الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
كلية العلوم الإجتماعية والإنسانية
قسم علم النفس وعلوم التربية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Faculté des Sciences Sociales et Humaines
شعبة علم النفس

فاعلية برنامج تدريبي في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى فئة من التلاميذ المعسرين قرائيا

-دراسة ميدانية لـ 06 حالات من تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي بمدرسة مالكي لكحل على مستوى ولاية البويرة-

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه ل م د في تخصص علم النفس المدرسي.

من إعداد:

عرابي نسرين

تحت إشراف:

د. ميلودي حسينة

لجنة المناقشة:

أ.د حلون زوينة	جامعة البويرة	رئيسا
د.ميلودي حسينة	جامعة البويرة	مشرفا ومقررا
أ.د جديدي عفيفة	جامعة البويرة	مشرفا مساعدا
د.لوزاعي رزيقة	جامعة البويرة	عضوا مناقشا
د.بوكنوس عائشة	جامعة البويرة	عضوا مناقشا
د.حريزي بوجمعة	جامعة المسيلة	عضوا مناقشا
د.حمر العين عبد الرزاق	جامعة تيزي وزو	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2024/2023

شكر و عرفان

بسم الله الرحمن الرحيم

{ فاذكروني أذكركم واشكروا لي ولاتكفرون } (سورة البقرة، الآية رقم: 152)

الحمد لله حتى يبلغ الحمد منتهاه، والصلاة والسلام على أشرف من اصطفاه الله في الدنيا والآخره سيدنا محمدا عليه أفضل الصلاة والسلام

ومن لم يشكر الله لن يشكر خلقه،

وبهذا أتقدم بخالص الشكر والعرفان والتقدير إلى أستاذتي المشرفة "ميلودي حسينة" على كل مجهوداتها وتوجيهاتها القيمة، والتي لم تبخل بها علينا كلما طلبنا عونا،

أتقدم أيضا بالشكر لرئيس المخبر البروفيسور "حلوان زوينة" على كل التسهيلات والمساعدات التي قدمتها لنا طيلة مسارنا الدكتورالي،

أتقدم بجزيل الشكر إلى عائلتي، أمي وأبي وإخوتي أدامهم الله،

كما أتقدم بالشكر إلى كل الأساتذة الذين قاموا بتحكيم البرنامج التدريبي، وأخص بالذكر الأستاذة " جديدي عفيفة" والأستاذة " لوزاعي رزيقة" والأستاذة إينوري عينان"، "سماعي كريمة" ، "بن حامد لخضر"

كما لاأنسى بالذكر والشكر مدير المدرسة الإبتدائية مالكي لكحل ، الأستاذ "حداش" على كل التسهيلات والمساعدات التي قدمها لنا طيلة فترة الدراسة،

والشكر أيضا لمعلمتي قسم السنة الرابعة ابتدائي، على مرافقتنا وتقديم كل الملاحظات القيمة،

الشكر للأستاذة دراجي جميلة والمفتش الأستاذ مجاهد العيد،

الشكر لكل زملائي وزميلاتي على مرافقتنا طيلة مشوارنا الدكتورالي وخاصة الصديقة صبرينة باشوش،

والشكر للأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة، الذين حملوا على عاتقهم شرف مناقشة هذه الأطروحة.

إهداء

الحمد لله الذي لاتطيب المجالس إلا بذكره، ولاتطيب الدنيا إلا بطاعته، ولاتطيب الآخرة إلا بعفوه

إلى من أنارت الدنيا بوجهه، من بلغ رسالات ربه، ومن كان ناصحا لأمته سيدنا محمدا عليه أفضل الصلاة والسلام

أهدي ثمرة جهدي هذا إلى أعز إنسانة في حياتي، إلى من كانت شمعة تنير دربي، وكانت نهرا يفيض بكل الحب والعطف والرحمة، إلى من منحتني كل أسباب العزيمة والإرادةلمواصلة دراستي، إلى من علمتني أن الوصول لايطيب إلا بالصبر والشكر

إلى غالية القلب أمي،

إلى من علمني أن العطاء يكون دون مقابل، ومنحني من إسمه وقارا وافتخارا، إلى من كان داعمي ، سندي ومسندي طيلة مسيرتي، إلى من لم يبخل عليا بشيء، وكان لي في الدنيا خير عون ورفيق

إلى القلب الحنون أبي،

إلى من شددت بهم أزري، ورفعت بهم راية النجاح، واتكئت على ركائز عونهم،

إلى بهجة المنزل إخوتي علي، كاميليا وعبد الكريم،

إلى كل رفاق الدراسة الذين أحمل لهم كل المحبة والتقدير، متمنية لهم كل التوفيق والسداد،

إلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في إتمام هذا العمل.

شكر وعرفان

إهداء

فهرس المحتويات

ملخص باللغة العربية..... أ

ملخص باللغة الأجنبية..... ج

مقدمة.....01

الباب الأول: الجانب النظري للدراسة

الفصل الأول: الفصل التمهيدي

1_1 إشكالية الدراسة وتساؤلاتها..... 09

1_2 فرضيات الدراسة..... 15

1_3 أهمية الدراسة..... 16

1_4 أهداف الدراسة..... 17

1_5 التعاريف الإجرائية لمفاهيم الدراسة..... 17

1_6 الدراسات السابقة..... 19

1_7 التعقيب على الدراسات السابقة.....46

الفصل الثاني: الذاكرة العاملة

تمهيد

2_1 الذاكرة

2_1 _1 تعريف الذاكرة..... 51

2_1_2 المراحل الأساسية في الذاكرة 52

2_1_3 أنواع الذاكرة..... 54

2_2 الذاكرة العاملة

2_2_1 تعريف الذاكرة العاملة..... 57

2_2_2 خصائص الذاكرة العاملة..... 59

2_2_3 علاقة الذاكرة العاملة بالذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى..... 60

2_2_4 تجهيز ومعالجة المعلومات في الذاكرة العاملة..... 61

2_2_5 سعة الذاكرة العاملة..... 63

2_2_6 نموذج بادلي للذاكرة العاملة..... 64

2_2_7 قياس الذاكرة العاملة..... 72

2_2_8 أهمية الذاكرة العاملة..... 74

2_2_9 الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم..... 76

2_2_10 تدريب الذاكرة العاملة..... 78

خلاصة الفصل

الفصل الثالث: الفهم الشفهي

تمهيد

3_1 الفهم

3_1_1 تعريف الفهم..... 88

3_1_2 أنواع الفهم..... 89

3_1_3 علاقة الفهم بالوظائف المعرفية الأخرى..... 91

3_1_4 المناطق الدماغية المسؤولة عن الفهم..... 93

3_2 الفهم الشفهي

3_2_1 تعريف الفهم الشفهي..... 96

3_2_2 المداخل النظرية في تفسير وظيفة الفهم الشفهي..... 96

3_2_3 مراحل نمو الفهم الشفهي لدى الطفل السوي..... 99

3_2_4 مستويات الفهم الشفهي..... 100

3_2_5 إستراتيجيات الفهم الشفهي..... 102

3_2_6 خطوات الفهم الشفهي..... 105

3_2_7 العوامل المؤثرة على عملية الفهم الشفهي..... 107

3_2_8 مظاهر صعوبات فهم اللغة الشفهية..... 109

3_2_9 تشخيص صعوبات الفهم الشفهي..... 111

3_2_10 الطرق المساعدة على تحسين عملية الفهم الشفهي..... 112

خلاصة الفصل

الفصل الرابع: عسر القراءة

تمهيد

4_1 القراءة

4_1_1 تعريف القراءة..... 119

4_1_2 أبعاد مهارة القراءة..... 122

4_1_3 أنواع القراءة..... 122

4_1_4 مراحل نمو مهارة القراءة..... 123

4_1_5 المهارات والعمليات التي تتدخل في عملية القراءة..... 126

4_1_6 نماذج إكتساب عملية القراءة..... 132

4_2 عسر القراءة

4_2_1 تعريف عسر القراءة..... 139

4_2_2 مظاهر عسر القراءة..... 141

4_2_3 أنواع عسر القراءة..... 143

4_2_4 الإضطرابات المصاحبة لعسر القراءة..... 146

4_2_5 أسباب عسر القراءة..... 149

4_2_6 تشخيص عسر القراءة..... 153

4_2_7 البرامج العلاجية لعسر القراءة..... 155

خلاصة الفصل

الفصل الخامس:إضطرابات الذاكرة العاملة والفهم الشفهي وعلاقته بعسر القراءة

تمهيد

5_1 إضطرابات الذاكرة العاملة وعلاقته بعسر القراءة..... 161

5_1_1 إضطراب نظام الحلقة الفونولوجية وعلاقته بعسر القراءة..... 161

5_1_2 إضطراب نظام المفكرة البصرية الفضائية وعلاقته بعسر القراءة..... 164

5_1_3 إضطراب النظام التنفيذي المركزي وعلاقته بعسر القراءة..... 166

5_2 إضطراب الفهم الشفهي وعلاقته بعسر القراءة..... 168

5_3 إضطراب الذاكرة العاملة وتأثيره على الفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا..... 169

5_4 تأثير تدريب الذاكرة العاملة لدى المعسرين قرائيا..... 172

خلاصة الفصل

الباب الثاني: الجانب التطبيقي للدراسة

الفصل السادس: الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد

6_1 الدراسة الإستطلاعية..... 177

6_2 منهج الدراسة..... 179

6_3 مجموعة الدراسة..... 180

6_4 حدود الدراسة..... 181

6_5 أدوات الدراسة الميدانية..... 181

6_6 أساليب المعالجة الإحصائية..... 230

خلاصة الفصل

الفصل السابع: عرض، تحليل ومناقشة النتائج والتحقق من فرضيات الدراسة

تمهيد

التناول الإجرائي الأول: تشخيص عسر القراءة

7_1_1 عرض وتحليل وتفسير نتائج اختبار رسم الرجل لقياس درجة الذكاء..... 233

7_1_2 عرض وتحليل وتفسير نتائج الإختبار التشخيصي لعسر القراءة..... 237

7_1_3 عرض وتحليل وتفسير نتائج بطارية التقييم المعرفي..... 275

خلاصة التناول الإجرائي الأول

التناول الإجرائي الثاني: عرض، تحليل ومناقشة نتائج الكشف عن اضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة والفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة

7_2_1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الأولى..... 290

2_1_1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى من الفرضية الأولى.....290

2_1_2 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية من الفرضية الأولى..... 306

2_1_3 عرض، تحليل ومناقشة ننتائج الفرضية الجزئية الثالثة من الفرضية الأولى..... 313

7_2_2 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثانية..... 329

خلاصة التناول الإجرائي الثاني

التناول الإجرائي الثالث: مدى فاعلية البرنامج التدريبي في تنشيط مكونات الذاكرة العالمة وتحسين الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة

7_3_1 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة.....354

7_3_2 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة..... 365

3_2_1 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى من الفرضية الرابعة..... 365

3_2_2 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية من الفرضية الرابعة..... 374

3_2_3 عرض، تحليل ومناقشة ننتائج الفرضية الجزئية الثالثة من الفرضية الرابعة.....381

7_3_3 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الخامسة..... 390

7_3_4 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية السادسة.....401

7_3_5 تقييم مراحل البرنامج التدريبي المقترح..... 412

الإستنتاج العام..... 420

خاتمة.....427

المراجع.....433

الملاحق

فهرس الجداول:

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	خصائص أفراد مجموعة الدراسة	181
02	المعايير الأمريكية لقياس الذكاء بطريقة جودناف	183
03	تصنيف درجات الذكاء	184
04	الأبعاد الرئيسية لإختبار تشخيص عسر القراءة	187
05	توزيع الدرجات الكلية لكل إختبار فرعي	188
06	نتائج إختبار "ت" لدلالة الفروق	188
07	معاملات الإرتباط بين درجة الأبعاد والدرجة الكلية للإختبار وبين أبعاد الإختبار	189
08	قيم معاملات الثبات لأبعاد الإختبار	190
09	توزيع لوحات إختبار الفهم الشفهي في كل إستراتيجية	199
10	قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي المجموعة العليا والمجموعة الدنيا	202
11	معامل الإرتباط بين كل محور والدرجة الكلية للإختبار	202
12	معامل ألفا كرونباخ لثبات الإختبار	203
13	ثبات اختبار الفهم الشفهي بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق	204
14	توزيع الجلسات حسب أهداف البرنامج التدريبي	211
15	نتائج أفراد مجموعة الدراسة في اختبار رسم الرجل للذكاء	236
16	نتائج الحالة الأولى (ب.و) في اختبار عسر القراءة	238
17	نتائج الحالة الثانية (ص.ه) في اختبار عسر القراءة	242
18	نتائج الحالة الثالثة (ر.ه) في اختبار عسر القراءة	247
19	نتائج الحالة الرابعة (س.م) في اختبار عسر القراءة	251
20	نتائج الحالة الخامسة (ب.د) في اختبار عسر القراءة	255
21	نتائج الحالة السادسة (س.إ) في اختبار عسر القراءة	260
22	نسب اخفاق الحالات في اختبار عسر القراءة	266
23	نتائج أفراد مجموعة الدراسة في بطارية التقييم المعرفي	275
24	نسب نجاح أفراد مجموعة الدراسة في بطارية التقييم المعرفي	280
25	نتائج الحالات في اختبار الجمل	291
26	نتائج الحالات في اختبار الأرقام	294

27	نتائج الحالات في اختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب المباشر من مقياس وكسلر	298
28	نسب نجاح الحالات في اختبارات الحلقة الفونولوجية	301
29	نتائج الحالات في اختبار الخطوط	306
30	نسب نجاح الحالات في اختبار الخطوط	311
31	نتائج الحالات في اختبار الأعداد	313
32	نتائج الحالات في اختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر	317
33	نتائج الحالات في الكلمات	320
34	نسب نجاح الحالات في اختبارات المنفذ المركزي	324
35	نتائج الحالات في اختبار o–52 للفهم الشفهي	330
36	نسب نجاح الحالات في اختبار o–52 للفهم الشفهي	341
37	دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في بطارية التقييم المعرفي لدى أفراد مجموعة الدراسة	354
38	نسب نجاح الحالات في القياس القبلي والبعدي في بطارية التقييم المعرفي	356
39	نسب التحسن الخاصة بكل محور من محاور بطارية التقييم المعرفي بعد تطبيق البرنامج التدريبي	359
40	دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الحلقة الفونولوجية لدى أفراد مجموعة الدراسة	366
41	نسب نجاح الحالات في القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الحلقة الفونولوجية	367
42	نسب التحسن في اختبارات الحلقة الفونولوجية بعد تطبيق البرنامج التدريبي	369
43	دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار المفكرة البصرية الفضائية لدى أفراد مجموعة الدراسة	374
44	نسب نجاح الحالات في القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار المفكرة البصرية المكانية	375
45	نسب التحسن في اختبار الخطوط بعد تطبيق البرنامج التدريبي	377
46	دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات المنفذ المركزي لدى أفراد مجموعة الدراسة	381
47	نسب نجاح الحالات في القياس القبلي والبعدي في اختبارات المنفذ المركزي	382
48	نسب التحسن في اختبارات المنفذ المركزي بعد تطبيق البرنامج التدريبي	385

49	دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار o– 52 للفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة	391
50	نسب نجاح الحالات في القياس القبلي والبعدي في اختبار 52–o للفهم الشفهي	392
51	نسب التحسن في استراتيجيات الفهم الشفهي بعد تطبيق البرنامج التدريبي	395
52	دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة لدى أفراد مجموعة الدراسة	401
53	نسب نجاح الحالات في القياس القبلي والقياس البعدي في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة	402
54	نسب النجاح في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة بعد تطبيق البرنامج التدريبي.	405

فهرس الأشكال:

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	رسم تخطيطي لمكونات الذاكرة البشرية	56
02	مكونات الحلقة الفونولوجية (Baddeley, 1986)	66
03	رسم تخطيطي لنموذج بادلي للذاكرة العاملة (1974-1986)	70
04	نموذج بادلي Baddeley المطور للذاكرة العاملة	71
05	نموذج فيلد (Field, 2000) للفهم الشفهي للرسالة المسموعة	104
06	رسم تخطيطي يوضح أبعاد عملية القراءة	122
07	المسلك المزدوج للقراءة لـ Morton (1969)	133
08	نموذج ثنائي المسلكين لـ Coltheart (1987)	135
09	النموذج التفاعلي (الأساس المزدوج) لـ Seymour (1997)	137
10	نموذج Frith (1985)	138
11	رسم تخطيطي لمفهوم عسر القراءة	141

فهرس الرسوم البيانية:

الرقم	عنوان الرسم البياني	الصفحة
01	متوسط نسب اخفاق الحالات في اختبار عسر القراءة	267
02	متوسط نسب نجاح الحالات في بطارية التقييم المعرفي	281
03	نسب نجاح الحالات في اختبارات الحلقة الفونولوجية	303
04	نسب نجاح الحالات في اختبار المفكرة البصرية الفضائية	311
05	نسب نجاح الحالات في اختبارات النظام التنفيذي المركزي	325
06	متوسط نسب نجاح الحالات في اختبارات الذاكرة العاملة	328
07	متوسط نسب نجاح الحالات في اختبار 52-o للفهم الشفهي	343
08	الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي الخاصة بنتائج بطارية التقييم المعرفي	358
09	نسب النجاح في كل تمرين من تمارين بطارية التقييم المعرفي في القياسين القبلي والبعدي	361
10	الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الحلقة الفونولوجية لكل حالة	369
11	نسب النجاح في اختبارات الحلقة الفونولوجية في القياسين القبلي والبعدي	371
12	الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار المفكرة البصرية المكانية لكل حالة	377
13	نسب النجاح في اختبار المفكرة البصرية المكانية في القياسين القبلي والبعدي	379
14	الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات المنفذ المركزي لكل حالة	384
15	نسب النجاح في اختبارات المنفذ المركزي في القياسين القبلي والبعدي	387
16	نسب النجاح في اختبارات الذاكرة العاملة في القياسين القبلي والبعدي	390
17	الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في الفهم الفوري لكل حالة	394
18	الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في الفهم الكلي لكل حالة	394
19	نسب النجاح في استراتيجيات الفهم الشفهي في القياسين القبلي والبعدي	397
20	الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة لكل حالة (من حيث عدد الأخطاء)	404
21	نسب التحسن في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة في القياسين القبلي والبعدي	408

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية اختبار فاعلية برنامج تدريبي في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى عينة تتكون من 06 حالات من التلاميذ المتمدرسين بقسم السنة الرابعة ابتدائي، يتروح سنهم بين 9 إلى 12 سنة. بالإعتماد على ثلاث مناهج وهي: منهج دراسة الحالة، المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي لحالات فردية بقياسين قبلي وبعدي.

انطلق البحث من خلال هذه المعالجات المنهجية لإجراء تقييم شامل لفاعلية البرنامج التدريبي في تحسين وظيفة الذاكرة العاملة واستراتيجيات الفهم الشفهي لدى العينة المختارة من الأطفال المعسرين قرائيا،

التناول الإجرائي الأول هدف إلى تشخيص الحالات التي تعاني من عسر القراءة بتطبيق كل من: المقابلة، الملاحظة، إستمارة المستوى الإجتماعي، الإقتصادي والثقافي للأسرة، اختبار رسم الرجل لقياس درجة الذكاء، والإختبار التشخيصي لعسر القراءة. بالإضافة إلى اجراء تقييم سريع للوظائف المعرفية من خلال تطبيق بطارية التقييم المعرفي (BEC, 2008)، بهدف معرفة الوظائف المضطربة والوظائف السليمة لدى أفراد مجموعة الدراسة .

أما التناول الإجرائي الثاني فهدف إلى الكشف عن اضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة لدى أفراد مجموعة الدراسة المعسرين قرائيا بتطبيق كل من: اختبار الجمل، اختبار الأرقام واختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب المباشر من مقياس وكسلر لتقييم الحلقة الفونولوجية، اختبار الخطوط لبادلي لتقييم المفكرة البصرية المكانية، واختبار الأعداد، اختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر واختبار الكلمات لتقييم المنفذ المركزي، بالإضافة إلى الكشف عن اضطرابات وظيفة الفهم الشفهي عند نفس العينة وذلك بتطبيق اختبار O–52 للفهم الشفهي. وهذين التناولين الإجرائيين ساعدنا في تصميم البرنامج التدريبي وأنشطته المختلفة ، وتوجيه التدريب حسب العجز الموجود عند كل حالة.

بينما التناول الإجرائي الثالث فهدف لمعرفة فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة المعسرين قرائيا، وبعد التطبيق الميداني لأدوات الدراسة في القياس القبلي، ثم تطبيق البرنامج التدريبي الذي دام لمدة 6 أشهر، واجراء القياس البعدي بتطبيق الإختبارات التجريبية في نفس شروط وظروف القياس القبلي. قمنا بالمعالجة الإحصائية لبيانات الدراسة بالإعتماد على الحزمة الإحصائية في العلوم الإجتماعية (SPSS V21)، و أسفرت نتائج

تطبيق اختبار (t) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في كل من: بطارية التقييم المعرفي، اختبارات الذاكرة العاملة، اختبار الفهم الشفهي والإختبار التشخيصي لعسر القراءة إلى:

-أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يعانون من اضطرابات في أنظمة الذاكرة العاملة والمتمثلة في: الحلقة الفونولوجية، المفكرة البصرية المكانية والمنفذ المركزي.

-أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يعانون من اضطرابات في وظيفة الفهم الشفهي.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في بطارية التقييم المعرفي، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة. وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين الوظائف المعرفية.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الذاكرة العاملة، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموع الدراسة. وهذا يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين وظيفة أنظمة الذاكرة العاملة لدى الأطفال المصابين بعسر القراءة.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار O-52 للفهم الشفهي، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة. مما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية وتحسين استراتيجيات الفهم الشفهي (الإستراتيجية المعجمية، الصرفية النحوية والإستراتيجية القصصية).

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة. وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي الذي أثر إيجابا على كل الأبعاد المضطربة من خلال التقليل من عدد الإجابات الخاطئة وكذا الزمن المستغرق.

Abstract of study :

The current study aimed to investigate the effectiveness of a training program in activating working memory components and enhancing oral comprehension among a sample of six students in the fourth grade of primary school aged between 9 and 12 years. The study utilized three approaches: the case study method, the descriptive analytical approach, and the experimental method, which employed a quasi-experimental design with pre- and post-assessments for individual cases. The research proceeded through these methodological treatments to thoroughly evaluate the efficacy of the training program in improving the working memory function and oral comprehension strategies within the selected sample of young dyslexics.

The first procedural approach aimed to diagnose individuals with dyslexia by employing a combination of interviews, observations, a questionnaire assessing the family's socio-economic and cultural status, the intelligence test by "Harris Goodenough" , and a diagnostic test specifically designed for dyslexia. Additionally, we conducted a rapid evaluation of cognitive functions using the Cognitive Assessment Battery (BEC, 2008). The objective was to distinguish the impaired functions from the intact ones among the participants in the study .

The second procedural approach aimed to identify the working memory system impairments among the study group participants with dyslexia by administering a series of tests. We evaluated the phonological loop using assessments from the Wechsler scale, including the Sentence Test, the Digit Test, and the Forward Digit Span Test. We also administered Baddeley's Line Test to assess the visuospatial sketchpad, as well as the Number Test, the Backward Digit Span Test from the Wechsler scale, and the Word Test to gauge the capabilities of the central executive. In addition, this approach sought to detect oral comprehension deficits in the same sample by applying the O-52 Oral Comprehension Test. These two methodological approaches were instrumental in designing the training program and its various activities, and tailoring the training to address the specific deficits in each case.

The third procedural approach aimed to determine the effectiveness of the proposed training program in activating working memory components and improving oral comprehension among the study group participants with dyslexia. Following the field

application of the study instruments in the pre-assessment phase, the training program was implemented for six months. We conducted a post-assessment by administering the experimental tests under the same conditions and circumstances as the pre-assessment. Statistical analyses were performed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS V21). The results of applying the t-test to assess the significance of differences between the mean scores of the pre- and post-assessment in the Cognitive Assessment Battery, working memory tests, oral comprehension test, and dyslexia diagnostic test revealed the following:

- Children with dyslexia exhibit impairments in working memory systems, specifically the phonological loop, visuospatial sketchpad, and central executive function.

- Children with dyslexia experience deficits in their oral comprehension.

- There were statistically significant differences between the mean scores of the pre- and post-assessments in the Cognitive Assessment Battery, favoring the post-assessment among the study group participants. This confirmed the effectiveness of the training program in improving cognitive functions.

- There were statistically significant differences between the mean scores of the pre-assessment and post-assessment in working memory tests, favoring the post-assessment among the study group participants. This indicates the effectiveness of the training program in enhancing the functioning of the working memory systems in children with dyslexia.

- There were statistically significant differences between the mean scores of the pre-assessment and post-assessment in the O-52 Oral Comprehension Test, favoring the post-assessment among the study group participants. This confirms the effectiveness of the training program in developing and enhancing oral comprehension strategies (lexical, morphosyntactic, and narrative).

- There were statistically significant differences between the mean scores of the pre- and post-assessment in the dyslexia diagnostic test, favoring the post-assessment among the study group participants. This confirms the effectiveness of the training program, which positively impacted all the impaired dimensions by reducing the number of incorrect answers and the time taken.

مقدمة

مقدمة:

تؤثر صعوبات التعلم على عدد كبير من تلاميذ المرحلة الإبتدائية، ويشير هذا المصطلح إلى مجموعة الإضطرابات التي يكون مصدرها الخلل الوظيفي في الجهاز العصبي المركزي، وبصفة عامة يكون التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم من ذوي الذكاء المتوسط أو فوق المتوسط، ولكن أداؤهم الأكاديمي أقل من أداء أقرانهم من هم في نفس عمرهم ومستواهم الدراسي، وتسبب هذه الإضطرابات تأخرا أو صعوبة في أحد أو كل الجوانب التالية: الإنتباه، الذاكرة، التفكير والتعبير، الكتابة، التهجيئة والحساب، والقراءة.

وفي عصر العولمة، أصبحت القدرة على القراءة عاملا حاسما في التقدم، فمعرفة القراءة يعني القدرة على استخدام التفكير واللغة للتعبير عن الأفكار، ولهذا يسعى العديد من المعلمين أن تكون هذه المهارة مصدر متعة للتلاميذ، وجعلها في صدارة التدريس، لأنها تحدد النجاح في باقي المواد الدراسية الأخرى. وبذلك يصبح اتقان القراءة أحد الأهداف الرئيسة للتعليم الإبتدائي، وأحد أهم أبعاد التطور التعليمي والنجاح الأكاديمي، فالمتعلمون الذين يقرؤون بصفة منتظمة، يكونون أكثر قدرة على تطوير فهمهم، وتحليلهم للمعلومات، وزيادة مفرداتهم اللغوية.

إذن فالقراءة أحد أهم العمليات المعرفية النفسية، التي تتم بطريقة آلية عند الطفل المتمدرس خاصة في السنة الرابعة ابتدائي، ويشير العديد من الباحثين مثل Fletcher, Francis, Carlson and Foorman (2004) أن هذه الآلية تقوم على أساس التعرف على الحروف وتسميتها كأحد المؤشرات الجيدة في تعلم القراءة، إلا أن بعض التلاميذ يلاحظ أنهم يستغرقون وقتا أطولا وجهدا إضافيا للقيام بهذا النشاط المعرفي واكتساب آلياته، مما يحول دون التعرف على الكلمات المكتوبة وفك تشفيرها وهو مايعرف بالعسر القرائي.

ويندرج هذا المفهوم ضمن الإضطرابات اللغوية ذات المنشأ العصبي، فالطفل المصاب بعسر القراءة لايواجه أي مشكلة صحية ، أو حسية، أو انخفاض في القدرات العقلية، وإنما يرجع الإضطراب حسب علماء علم النفس المعرفي والعصبي إلى الخلل الوظيفي البسيط في الجهاز العصبي والذي يؤثر على ميكانيزمات تعلم القراءة، ويمس هذا الإضطراب حوالي 03 إلى 17% من تلاميذ المدارس الإبتدائية.

ومن المعروف أن هذا الإضطراب يمكن أن يعيق الطفل في تعلمه وتحصيله الدراسي، ويظهر عليه أنه طفل كسول وغير مبالي، ودائما يتلقى التوبيخ من طرف معلميه، كما أنه يواجه صعوبات في التكيف الإجتماعي وتكوين صداقات، نتيجة لتدني مستواه الدراسي مقارنة مع أقرانه العاديين، كما يكون هؤلاء الأطفال المعسرين قرائيا عرضة للتنمر، وتدني تقدير الذات، وعبئا على الأسرة، وفي الدراسة الحالية وقع اختيارنا على مجموعة من التلاميذ المتمدرسين في السنة الرابعة ابتدائي، وهذا يساعدنا في تقديم تشخيص دقيق ومفصل وضبط كل المتغيرات انطلاقا من التعريفات النظرية حول هذا المفهوم.

ولكي تتم عملية القراءة، يجب أن يركز الطفل إنتباهه من أجل التعرف على الكلمات المكتوبة، بعدها يقوم بترميز الحروف إلى مجموعة من الأصوات وتخزينها في الذاكرة، وكذا استرجاع المعرفة المخزنة سابقا في الذاكرة طويلة المدى وتكاملها مع المعرفة الحالية للوصول إلى عملية فهم معاني الكلمات، وهذه المراحل كلها تستدعي سلامة الوظيفة البصرية، الجهاز العصبي، الإنتباه، اللغة والذاكرة. ولقد ارتبط عسر القراءة بقصور في العديد من هذه العمليات المعرفية المسؤولة عن إدراك اللغة في شكلها المكتوب،

وسنحاول في دراستنا الحالية التركيز على أهم عملية معرفية تنشط أثناء القراءة وهي الذاكرة العاملة، النظام المعرفي ذو السعة التخزينية المحدودة والمؤقتة، والتي تسمح باستقبال وترميز، وتخزين واسترجاع المعلومات من وإلى الذاكرة طويلة المدى، للقيام بالعديد من الأنشطة اليومية والأكاديمية كالقراءة. ويتكون هذا النظام حسب النموذج الثلاثي لبادلي (1986–2003) من ثلاثة أنظمة فرعية تشمل الحلقة الفونولوجية أو النظام اللفظي قصير المدى، المسؤولة عن التخزين المؤقت للمعلومات اللفظية، وتتكون هذه الأخيرة من مخزن صوتي ومكون المراجعة النطقية، فالمخزن الصوتي يحتفظ بآثار الذاكرة لمدة 1 إلى 2 ثانية تقريبا، بينما يقوم مكون المراحعة النطقية بتحديث هذه الآثار عن طريق التكرار مما يسنح بالتخزين في الذاكرة الصوتية لفترات أطول، وحسب هذا النموذج فالمعلومة اللفظية تتمتع بوصول مباشر إلى المخزن الصوتي، في حين أن المواد غير اللفظية البصرية (المطبوعة) يتم ترميزها أولا في لوحة الرسم البصري المكاني، ثم يتم تحويلها إلى تمثيلات صوتية عن طريق نظام المراجعة النطقية تحت الصوتي، أما المكون الثاني فهو نظام المفكرة البصرية المكانية، المسؤولة عن التخزين والإسترجاع للمعلومات البصرية والمكانية، وتحتوي هي الأخرى على سجلين تحتيين وهما: السجل البصري الذي

يحتفظ بخصائص المثيرات البصرية كاللون والشكل والحجم، أما السجل المكاني فهو مسؤول عن الإحتفاظ بالمعلومات الديناميكية حول الحركة والعلاقات المكانية بين الأشياء.

ويتم إدارة مدخلات هذين النظامين عن طريق نظام ثالث أسماه بادلي جوهر نظام الذاكرة العاملة وهو الجهاز التنفيذي المركزي، فهم بمثابة نظام تحكم إنتباهي مسؤول عن اختيار الإستراتيجيات الملائمة، والتحكم، والتنسيق بين مهام التخزين قصير المدى ومهام المعالجة، كما أنه يتحكم في معظم الوظائف التي تتطلب التخطيط أو اتخاذ القرارات، ويضيف بادلي (1996) أن هذا النظام له القدرة على تخصيص الموارد أثناء التنفيذ المتزامن لمهمتين في آن واحد، والقدرة على تثبيط المثيرات غير ذات الصلة، أما المهمة الأخيرة لهذا النظام فهي التحديث، أي التعديل المستمر لمحتوى الذاكرة العاملة وفقا لمتطلبات البيئة الخارجية (المدخلات الحسية) أو الداخلية (الذاكرة طويلة المدى عن طريق الإسترجاع).

وعليه أكدت العديد من الدراسات أن الذاكرة العاملة ومكوناتها تلعب دورا مهما في التعلم خاصة القراءة، وأن وجود أي اضطراب في واحدة أو أكثر من هذه الأنظمة يؤدي إلى حدوث عسر القراءة. كما يعطي لنا هذا النموذج نظرة عن كيفية تجهيز ومعالجة المعلومات في الذاكرة العاملة لدى المعسرين قرائيا، وكيف تتأثر وظيفة القراءة باضطراب أحد مكونات هذا النموذج المعرفي. وفي هذا الصدد أشارت دراسة Stolzenbere et al(1991) أن الأطفال المعسرين قرائيا لديهم قصور في نظام تجهيز ومعالجة المعلومات قد يرجع إلى نقص سعة الذاكرة العاملة وكفاءتها، كما يوضح كل من Siegel and Rayan (1999) أن ضعف عمليات الذاكرة العاملة تتمثل في إستراتيجيات المعالجة والتشفير، ذلك أن المعالجة الجدية والتشفير المنظم يمكن الطفل من زيادة قدرته على تخزين المعلومات وإسترجاعها، ولهذا يلاحظ على المعسرين قرائيا أنهم يجدون صعوبة في تنظيم المعلومات المقدمة لهم فيفشلون لاحقا في استرجاعها.

والغرض الأساسي للقراءة هو الوصول إلى فهم معنى الجمل المقروءة أو المسموعة، فالقراءة تتطلب مهارات التعرف على الكلمات في الجمل (أي فك التشفير والتعرف الآلي على الكلمات) ومهارات الفهم الشفهي الذي ينطوي على التعرف على الشكل السمعي للرسالة، وإدراك السمات البارزة لتمييز وتحديد الصوتيات، وتجزئة المعنى وتحديد ترتيبها الصرفي والنحوي.

ويتكون الفهم الشفهي من عدة استراتيجيات والتي حددها عبد الحميد خمسي (1987) وهي إستراتيجيات الفهم الفوري والذي يضم ثلاث استراتيجيات فرعية وهي الإستراتيجية المعجمية والتي تسمح للطفل بالتعرف على الوحدات المعجمية البسيطة المكونة للجمل (كالإسم، والفعل...إلخ)، بينما الإستراتيجية الثانية وهي الصرفية النحوية والتي تعتبر أعقد من الإستراتيجية السابقة، لأنها تسمح للطفل بمعالجة

الجمل المركبة (كالمبني للمجهول والجمع). كما ينبغي أن يكون الطفل قادرا على إدراك مختلف التحولات التي تطرأ على الوحدات المعجمية في الجملة، أما الإستراتيجية الأخيرة وهي الإستراتيجية القصصية، والتي تمكن الطفل من المعالجة الزمنية والسببية للجملة، وأثناء القراءة يتم تفعيل المعرفة المعجمية، بحيث يقوم القارئ بالبحث في المعجم العقلي عن التمثيل الصوتي والدلالي الصحيح للوحدة المقروءة، ووضعها مع سياق الجملة. كما يقوم بتطبيق المعرفة الصرفية النحوية لإدراك مختلف التحويلات التي تطرأ على الجملة المكتوبة واستثمارها في تحقيق الفهم، بينما تسمح له المعرفة الزمنية السببية بمعالجة البنى الزمنية للقصص المقروؤة وفهم تسلسل الأحداث. وفي هذا الصدد يرى Lecoq et al(1996) أن فهم القراءة خاصة في المراحل الأولى من التعلم يعتمد على دقة وسرعة الوصول إلى المعجم العقلي، والتعرف على الكلمات التي ترتبط بتطور المهارات الصوتية، بالإضافة إلى كفاءة الذاكرة العاملة، علاوة على ذلك فالفهم الشفهي يتدخل أيضا في فهم الكلمة المكتوبة سواء من حيث زيادة المفردات اللغوية المتاحة، وكذا معالجة بعض التراكيب النحوية، وزيادة القاعدة المعرفية والقدرة على التحليل والإستدلال.

وعليه فإن أي اضطراب في هاتين الوظيفتين المعرفيتين، يحول دون الوصول إلى فهم معنى النص المقروء، وبهذا يعيش التلميذ المعسر قرائيا صراعا واضحا بين محاولة الوصول إلى تحصيل أكاديمي جيد وبين تجاوز صعوباته التعليمية. وعليه جاءت الدراسة الحالية التي تسعى للكشف عن اضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة وكذا وظيفة الفهم الشفهي ، وتصميم برنامج تدريبي يهدف لتنشيط أنظمة الذاكرة العاملة وتحسين استراتيجيات الفهم الشفهي.

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة تم تقسيمها إلى قسمين وهما الجانب النظري والجانب التطبيقي، حيث قسمنا الجانب النظري إلى خمسة فصول وهي: الفصل التمهيدي ويتضمن إشكالية الدراسة وتساؤلاتها، فرضيات الدراسة وأهدافها، أهمية الدراسة والتحديد الإجرائي للمصطلحات، وفي الأخير تطرقنا لأهم الدراسات السابقة حول الموضوع والتعقيب عليها.

أما الفصل الثاني فتطرقنا فيه إلى الذاكرة العاملة، حيث قمنا بتقسيمه إلى جزئين الجزء الأول خاص بالذاكرة، تعريفها، أهم المراحل فيها، والجزء الثاني خاص بالذاكرة العاملة وتطرقنا فيه إلى تعريفها ، كيفية تجهيز ومعالجة المعلومات فيها، خصائصص الذاكرة العاملة، وأهم نماذج الذاكرة العاملة وهو نموذج بادلي، بعدها تطرقنا إلى سعة الذاكرة العاملة، قياسها، علاقتها بصعوبات التعلم، وفي الأخير تدريبها وأهم الإستراتيجيات المستخدمة.

أما الفصل الثاني فتناولنا فيه الفهم الشفهي وقسمناه هو الآخر إلى جزئين، الجزء الأول خاص بالفهم ، تعريفه، أنواعه، وعلاقته بالوظائف المعرفية الأخرى، أما الجزء الثاني فتطرقنا فيه إلى الفهم الشفهي حيث قدمنا مجموعة من التعريفات لهذا المفهوم، المناطق الدماغية المسؤولة عن الفهم، وأهم المداخل النظرية في تفسير وظيفة الفهم الشفهي، إستراتيجيات الفهم الشفهي، خطواته، وأهم صعوبات فهم اللغة الشفهية، كيف يتم تشخيصه، وأخيرا أهم الطرق والإستراتيجيات التي تحسن وظيفة الفهم الشفهي.

أما في الفصل الفصل الرابع الخاص بعسر القراءة، فقمنا بتقسيمه إلى جزئين جزء خاص بالقراءة، تعريفها، أنواعها، مراحلها، وعلاقتها بالوظائف المعرفية الأخرى، والجزء الثاني تناولنا عسر القراءة وتعريفها، أنواعها، مظاهرها، مختلف أسبابها، تشخيصها وفي الأخير أهم الإستراتيجيات العلاجية،

أما في الفصل الخامس والأخير فتطرقنا فيه إلى العلاقة بين اضطرابات الذاكرة العاملة والفهم الشفهي وعلاقته بعسر القراءة، حيث قمنا بتناول علاقة اضطراب الحلقة الصوتية وعلاقته بعسر القراءة، ثم اضطراب المفكرة البصرية الفضائية وعلاقته بعسر القراءة، بعدها اضطراب المكون التنفذي وعلاقته بعسر القراءة، ثم عرض العلاقة بين اضطراب الفهم الشفهي وعسر القراءة، وكيف تؤثر اضطرابات الذاكرة العاملة على الفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا، وأخيرا تأثير تدريب الذاكرة العاملة لدى المعسرين قرائيا.

أما الجانب التطبيقي فاشتمل على فصلين، الفصل السادس والتي تناولنا فيه الإجراءات المنهجية للدراسة من حيث الدراسة الإستطلاعية، مجموعة الدراسة، منهج الدراسة، أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية، وعرض البرنامج التدريبي وخلفيته النظرية ومصادر بنائه و مختلف جلساته ، وفي الأخير عرض أهم أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة.

أما الفصل السابع والأخير فتطرقنا فيه إلى عرض، تحليل ومناقشة النتائج والتحقق من فرضيات الدراسة، انطلاقا من ثلاث تناولات اجرائية وهي: التناول الإجرائي الأول هدف لتشخيص العسر القرائي لدى أفراد مجموعة الدراسة واجراء تقييم سريع للوظائف المعرفية المضطربة والسليمة، أما التناول الإجرائي الثاني فهدف للكشف عن اضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة واضطراب وظيفة الفهم الشفهي، بينما التناول الإجرائي الثالث والأخير فهدف لمعرفة فاعلية البرنامج التدريبي المقترح وقياس الفروق

بتطبيق اختبار (t) لمعرفة دلالتها بين متوسطات درجات القياس القبلي والقياس البعدي. وختمت هذه الدراسة باستنتاج عام، خاتمة واقتراحات، ثم المراجع والملاحق.

الباب الأول

الجانب النظري

للدراسة

الفصل الأول

الفصل التمهيدي

1_1 إشكالية الدراسة:

تعتبر القراءة عملية نمائية معقدة تزداد أهميتها بالنسبة لتلاميذ المرحلة الإبتدائية، ليس لكونها مادة تدرس فقط وإنما لأن النجاح والتقدم في المواد الدراسية الأخرى يعتمد عليها بالدرجة الأولى، لأنها تمثل قاعدة المكتسبات المدرسية، فتعلمها يسمح فيما بعد للطفل بتعلم المواد الأخرى.

ولكن يلاحظ أن العديد من التلاميذ يظهرون اضطرابا في هذه الوظيفة الأكاديمية وهو مايطلق عليه عسر القراءة. ويرجع علماء علم النفس المعرفي والعصبي هذا الإضطراب إلى الخلل الوظيفي البسيط في الجهاز العصبي المركزي المسؤول عن تعلم الحروف والكلمات، وبما أن القراءة تقوم بالدرجة الأولى على أساس ترميز الحروف وفهمها، فإذا ماوجد التلميذ صعوبة في فك التشفير والفهم وتخزين المعلومات البصرية(القراءة الصامتة) والمعلومات السمعية (القراءة الجهرية)، فإن هذه الوظيفة تستغرق جهدا ووقتا أطولا عند هذا التلميذ مقارنة بأقرانه العاديين.

والقارئ في بداية تعلمه للقراءة يعتمد على الشكل الإملائي للكلمات والإشارات البصرية في التعرف على الحروف والكلمات، ثم بعدها يطور مايعرف بالوعي الأبجدي، أي القدرة على إدراك العلاقات بين الحروف والأصوات، ليتم بعدها قراءة الكلمة آليا دون المرور بفك التشفير الصوتي، لأنه طور مايعرف بالمعجم الهجائي (**Pierre , 2005**) . وقد أكد هذا Gough and Hillinger (1980) الذي يرى أن مهارة القراءة تعتمد بشكل أساسي على معرفة قواعد التطابق بين الحروف والأصوات، وأن القارئ الماهر هو الذي يستطيع قراءة الكلمات المعزولة بسهولة دون استخدام هذه القواعد، ولكن معرفة هذه الأخيرة ضرورية لتمكين القارئ من التعرف على الكلمات خاصة غير المألوفة أو شبه الكلمات.

ويرى العديد من الباحثين أن الأطفال المعسرين قرائيا يواجهون صعوبة في التخزين قصير المدى للمعلومات الصوتية، مما يعطل عملية فك التشفير، حيث يصبح من الصعب تذكر تسلسل الأصوات لكي يتم تجميعها معا للتعرف على الكلمة، وهذا يفسر العجز في الذاكرة العاملة (**J.Dehn, 2014**). وفي هذا السياق نجد دراسة كل من (Fischback, Konene , Rietz and Hasselhorn, 2014 ; Smith–spak and Fish, 2007) التي تؤكد العلاقة بين قصور الذاكرة العاملة وعسر القراءة، وأن الذاكرة العاملة من أهم العمليات الإدراكية المطلوبة لإتقان مهارة القراءة.

وحسب نظرية بادلي (1986–2003) فإن هذا النظام المعرفي يتكون من نظام للتخزين الصوتي، نظام للتخزين البصري، ويتم إدارة مدخلات هذين النظامين الفرعيين بواسطة نظام ثالث يعرف بالنظام التنفيذي المركزي، وقد أكدت البحوث أن أي اضطراب على مستوى هذه الأنظمة يؤثر على عملية القراءة، حيث توصلت دراسة Both, Boyle and kelly (2014) على عينة متكونة من 21 طفل في العاشرة من العمر يعانون من عسر القراءة، واستخلصوا وجود ارتباط بين عجز الذاكرة العاملة اللفظية وصعوبة قراءة الكلمات، كما توصلت دراسة Peng et al(2018)وجود علاقة بين مكونات الذاكرة العاملة وفك التشفير خاصة الذاكرة العاملة اللفظية.

وتقوم عملية تخزين المعلومات الصوتية أثناء القراءة على إنشاء تمثيل صوتي للكلمات المكتوبة في الذاكرة العاملة، ويؤدي هذا العجز في التخزين إلى تمثيلات خاطئة، مما يؤثر على التطبيق الصحيح للقواعد الصوتية أثناء القراءة. ويرى Loggie أن الذاكرة العاملة هي مساحة عمل تقوم بالبحث في الذاكرة طويلة المدى على المعلومات ذات العلاقة بالمهمة المطلوبة، ونظرا لأن الأطفال المعسرين قرائيا يفتقرون للعديد من التمثيلات الصوتية والإملائية للكلمات المخزنة في نظام الذاكرة طويلة المدى، أو لأن معجمهم الذهني لايحتوي على الكلمات المطلوبة، ويجدون صعوبة في قرائتها فيلجؤون إلى تفكيك الكلمات، من خلال تهجئة الحروف كل حرف لوحده، أو تجميعها دون إحترام قواعد التحويلات جرافيم– فونيم **. (Martial, 1998)**

وينعكس هذا التمثيل السيئ للكلمات المسموعة في المعجم الذهني نتيجة لاضطراب وظيفة الذاكرة العاملة على الوعي الصوتي، الذي يعتبر أحد أهم العوامل المرتبطة بالقراءة **(Wokouri and Betan, 2018)** ، حيث أظهرت دراسة كل من Bradly and Bryant(1982) ودراسة Lundberg and Hoien أن الأطفال الذين أظهروا عجزا في الوعي الصوتي سيظهرون لاحقا مشاكلا في القراءة.

ويرى Montomery and Evang (2009) أن الذاكرة العاملة التنفيذية تقوم بتنظيم المعلومات الصوتية السمعية، والمعلومات البصرية المكانية عن طريق عمليات الكف، التحديث والتبديل، وبدونها لايمكن للفرد فهم المهام التي تتطلب تدفقا مستمرا للمعلومات مثل اة، ولهذا يلاحظ على المعسرين قرائيا صعوبة في تثبيط المدخلات غير ذات الصلة أثناء القراءة، والعجز في الربط بين مدخلات الذاكرة العاملة وتلك المخزنة في الذاكرة طويلة المدى من أجل الفهم **(Kizilaslan and Tunagur, 2021)** . وهذا يتفق مع دراسة كل من (Halland et al, 2000 ; Mangghini et al, 2010 ; Rodrigue et al,

(2017 التي تؤكد أن الأطفال المعسرين قرائيا لديهم عيوب في التحكم المثبط (وظيفة الكف) والمداومة المستمرة على الخطأ وبطئ الإستجابة، ويضيف Bothel et al (2010) في دراسته أن الأطفال المعسرين قرائيا لديهم صعوبات في الوظائف التنفيذية مقارنة مع القراء العاديين.

أضف إلى ذلك قدمت العديد من الأبحاث أدلة على وجود عجز في المكون البصري المكاني لدى المعسرين قرائيا، حيث أكدت دراسة (Olson and Deltta, 2002) أن المعسرين قرائيا يواجهون صعوبات في مهام الذاكرة العاملة البصرية المكانية، التي تتطلب تخزينا قصير المدى للمعلومات البصرية والمعالجة االبصرية خاصة في المهام المعقدة. ويضيف Vernon(1957) أنه لتحديد الكلمات يجب أن يكون الطفل قادرا على التعرف البصري على الحروف وإدراك تنظيمها في الفضاء، وهذا التعرف يكون حسب خصائصها الشكلية(المرحلة اللوغوغرافية)، فإذا ماوجد صعوبة في إدراك هذه الصورة فإنه سيفشل في تشفيرها لاحقا**(Liposwska et al, 2011)** . كما يؤكد Bagddanowicz .M et al(2007) أن العجز البصري والمكاني هو الشائع عند المعسرين قرائيا ، حيث توصل (William.P, 1986) في دراسته أن الأطفال المعسرين قرائيا يقومون بحركات أقصر وأكثر تكرار أثناء القراءة، بحيث يقومون بتجاوز السطور أثناء القراءة، صعوبة إدراك الإتجاهات، بالإضافة إلى تثبيت الرؤية لمدة طويلة.

كما أن إتقان مهارة القراءة يتطلب مستويات مختلفة من الفهم أهمها الفهم الشفهي، فحسب (Paget, 1990) فالفهم والقراءة عمليتان مرتبطتان إلى حد كبير، حيث تلعب الكفاءة في القراءة دورا مهما في فهم النص الكتابي والشفهي باستخدام المكتسبات الأولية **(دحال، 2005)**، لهذا يلاحظ على المعسرين قرائيا أنهم لايستطيعون فهم الأفكار التي يشرحها لهم الآخرين، وهذا راجع إلى عدم قدرتهم على معالجة المعلومات اللفظية واستيعابها **(الديار، 2012)**. كما بينت دراسة دحال(2005) أن الأطفال المعسرين قرائيا لديهم فهم شفهي سيئ مقارنة بالأطفال العاديين، وكذلك دراسة Martinez et al (2022) التي بينت أن الأطفال المعسرين قرائيا لديهم عجز في الفهم الشفهي والفهم القرائي، وأن هذا العجز راجع إلى مشاكل في مهارات فك التشفير والمهارات الشفهية، ويضيف Mangler (2000) أن المعسرين قرائيا يظهرون انحرافا معياريا تحت المتوسط في إختبارات الفهم الشفهي وإنتاج النحو والمفردات.

ويتضمن فهم الجمل المنطوقة تخزين ومعالجة المعلومات اللفظية، ويتم التخزين المؤقت لهذه المعلومات على شكل رموز صوتية (الذاكرة الصوتية قصيرة المدى)، ليتم معالجتها على مستوى الذاكرة العاملة،

ومن المفترض أنه إذا لم يتم تخزين المعلومات اللفظية بشكل كاف فذلك يجعل مهمة المعالجة النحوية أكثر صعوبة، وهذا نتيجة للعجز الصوتي. حيث أكدت دراسة (Stanovich and Siegle, 1994 ; Wagner et al, 1994) أن العجز النحوي لدى المعسرين قرائيا ناتج عن العجز الصوتي مما يعيق التخزين المؤقت للمعلومات اللفظية، كما أثبتت دراسة Rispens, Roeleven and Koster(2004) أن الأطفال المعسرين قرائيا كانوا أقل كفاءة في إكتشاف الأخطاء خاصة العلاقة بين الفعل والفاعل، وهذا بسبب إرتفاع متطلبات التخزين والمعالجة على مستوى المكون التنفيذي.

كما أثبتت الأبحاث أن العجز في فهم اللغة الشفهية لدى المعسرين قرائيا يعزى إلى العجز في المعالجة الصوتية واللفظية للذاكرة العاملة اللفظية، فلكي يتم فهم الجمل المنطوقة على المستمع أن يقوم بتحليل شكلها النحوي، وفك تشفير الدلالات التركيبية للجملة، وعليه فإن الصعوبة في المعالجة الصوتية يعيق عمل الذاكرة العاملة اللفظية أثناء فهم الجمل المنطوقة وبالتالي يحول دون قدرة الطفل على معالجة المعلومات اللفظية **(Roberton and Joanisse, 2010)**. حيث أكد (1997) Bishop أن المعسرين قرائيا يظهرون إضطرابا في اللغة، حيث تكون لغتهم الشفهية ضعيفة جدا خاصة ماتعلق بالمعالجة النحوية.

ولهذا إرتأينا من خلال هذه الدراسة الإلمام بمختلف اضطرابات مكونات الذاكرة العاملة لدى أفراد مجموعة الدراسة وكذا اضطراب وظيفة الفهم الشفهي التي لم يتم التطرق إليها كثيرا عند هذه الفئة، حيث وجدنا الكثير من الدراسات التي تناولت الفهم الشفهي لدى فئات أخرى غير المعسرين قرائيا كدراسة (قالي وجعلاب، 2022) والتي اهتمت بتقييم إستراتيجيات الفهم الشفهي لدى المتخلفين ذهنيا بدرجة بسيطة، ودراسة (حساني، 2016) والي اهتمت بدراسة إستراتيجيات الفهم الشفهي لدى المفرطين حركيا ودراسة(بوختاش وزغيش، 2023) والتي اهتمت بتحليل إستراتيجيات الفهم الشفهي لدى الطفل التوحد. باستثناء دراسة دحال(2005) والتي هدفت إلى تقييم استراتيجيات الفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا، ومايميز الدراسة الحالية أنها جاءت للكشف عن اضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة و وظيفة الفهم الشفهي لدى فئة المعسرين قرائيا و تصميم برنامج تدريبي ومعرفة فاعليته في تحسين أنظمة الذاكرة العاملة واستراتيجيات الفهم الشفهي، وهل يمكن أن ينتقل أثر هذا التدريب إلى وظائف معرفية أخرى من بينها الوعي الصوتي، الإملاء والإنتباه البصري. وفي هذا الإطار لم نجد أي دراسة في حدود إطلاعنا تناولت إعداد برنامج تدريبي يجمع بين كل من مكون الذاكرة العاملة والفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا،

حيث ركزت بعض هذه الدراسات المحلية على إعداد برامج للتخفيف من العسر القرائي أو تحسين عملية القراءة مثل دراسة كل من (غلاب ; قربوع 2012) ودراسة (مجبر وذياب، 2018)، ونقص الدراسات التي اهتمت باعداد برامج تدريبية أو علاجية لإعادة تنشيط مكونات الذاكرة العاملة، باستثناء دراسة (داود وعطار، 2019) والتي هدفت لتقييم فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات ماوراء الذاكرة وأثره على الذاكرة العاملة لدى المعسرين قرائيا، ولكن يلاحظ أن هذه الدراسة اعتمدت استراتيجية واحدة فقط في التدريب، ولكن تتفق الدراسة الحالية مع دراسة لوزاعي رزيقة (2017) والتي هدفت لتصميم برنامج تدريبي لإعادة تأهيل أنظمة الذاكرة العاملة و التي توظف عدة إستراتيجيات معرفية والتي سيتم الإعتماد عليها أيضا في الدراسة الحالية، بينما نجد بعض الدراسات التي استهدفت تدريب الذاكرة العاملة ولكن عند فئة أخرى غير المعسرين قرائيا كدراسة زيد الخير (2012) التي هدفت لتدريب الذاكرة العاملة عند الطفل الديسفازي.

أما الدراسات المحلية والعربية التي تناولت تدريب الفهم الشفهي فيلاحظ أنها قليلة، خاصة لدى المعسرين قرائيا، حيث لاحظنا أنها اهتمت بتدريب الفهم الشفهي لدى فئات أخرى مثل دراسة (تنساوت صافية،2018، محمود خليل، 2008) والتي استهدفت تدريب فهم اللغة الشفهية لدى أطفال متلازمة داون، ونجد دراسة (عليمات والفايز، 2012) والتي هدفت لتدريب الفهم للغة الإستقبالية لدى الأطفال الذين يعانون من اضطرابات لغوية، كما نجد دراسة (Lambert et al, 2012) والتي اهتمت بفهم العلاقة بين اللغة الشفهية والتدريب المبكر على الفهم الشفهي، ودراسة (Tarvianen et al, 2020) والتي اهتمت بتدريب اللغة الشفهية لدى الأطفال العاديين.

ومن خلال ماسبق ذكره، نلاحظ أن مختلف هذه الدراسات أكدت على وجود اضطرابات في أحد أنظمة الذاكرة العاملة لدى المعسرين قرائيا، والمكون الآخر الذي لم يتم الإلمام به كثيرا وباضطراباته لدى المعسرين قرائيا، وكيف يمكن أن تؤثر اضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة عليه هو الفهم الشفهي، الذي يتداخل مع نشاط القراءة ونشاط الذاكرة العاملة في سلسلة من التفاعلات الصوتية، والدلالية والنحوية للوصول إلى تحقيق المعنى المطلوب.

ومن خلال احتكاكنا بمعلمي المرحلة الإبتدائية، وجدنا أنهم يشتكون كثيرا من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، خاصة المعسرين قرائيا، لأنهم يضطرون دائما لإعادة التعليمة لهم عدة مرات، ويظهرون كأنهم لايسمعون ما يقوله المعلم، وبعض التلايمذ أحيلوا إلى طبيب الأذن والأنف والحنجرة لفحص سلامة

الوظيفة السمعية، فالطفل المعسر قرائيا الذي يعاني من مشكلات في الفهم الشفهي ليس لديه خلل حسي، إنما يكمن الخلل في أساس المعالجة الصوتية للرسالة المسموعة، ولهذا يفشل في فهم الأوامر والتعليمات.

ومن هذا المنطلق سنحاول في دراستنا تسليط الضوء على أحد أهم الوظائف المعرفية لدى فئة من التلاميذ المعسرين قرائيا والمتمدرسين في قسم السنة الرابعة ابتدائي يتروح سنهم بين 9 إلى 12 سنة، وهي الذاكرة العاملة بالإعتماد على أحد النماذج المعرفية التي قدمت تفسيرا دقيقا لنشاط هذا النظام وهو نموذج بادلي (2000)، بالإضافة إلى الكشف عن اضطرابات مكون آخر بالغ الأهمية لتحصيل معنى الرسالة المقروءة وهو الفهم الشفهي.

ومن هنا تبلورت مشكلة الدراسة في التساؤل العام التالي: **هل للبرنامج التدريبي المقترح فاعلية في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى فئة من التلاميذ المعسرين قرائيا؟**. ومن التساؤل العام تبلورت التساؤلات الفرعية التالية:

1_ هل يعاني الأطفال المصابين بعسر القراءة من اضطرابات في أنظمة الذاكرة العاملة؟ ومن التساؤل التالي تبلورت التساؤلات الفرعية التالية:

1-1 هل يعاني الأطفال المصابين بعسر القراءة من اضطرابات في نظام الحلقة الفونولوجية؟

1_2 هل يعاني الأطفال المصابين بعسر القراءة من اضطرابات في النظام البصري الفضائي؟

1_3 هل يعاني الأطفال المصابين بعسر القراءة من اضطرابات في النظام التنفيذي المركزي؟

2_ هل يعاني الأطفال المصابين بعسر القراءة من اضطرابات في وظيفة الفهم الشفهي؟

3_هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في بطارية التقييم المعرفي لدى أفراد مجموعة الدراسة؟

4_ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الذاكرة العاملة لدى أفراد مجموعة الدراسة؟

4_1 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الحلقة الفونولوجية لدى أفراد مجموعة الدراسة؟

4_2 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقايس البعدي في اختبار المفكرة البصرية المكانية(اختبار الخطوط) لدى أفراد مجموعة الدراسة؟

4_3 هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات المنفذ المركزي لدى أفراد مجموعة الدراسة؟

5_هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار O-52 للفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة؟

6_ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في الإختبار التشخيصضي لعسر القراءة لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة؟

2_1 فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة: للبرنامج التدريبي المقترح فاعلية في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى فئة من التلاميذ المعسرين قرائيا.

1_ يعاني الأطفال المصابين بعسر القرائي من اضطرابات في أنظمة الذاكرة العاملة.

1_1 يعاني الأطفال المصابين بعسر القراءة من اضطرابات في نظام الحلقة الفونولوجية.

1_2 يعاني الأطفال المصابين بعسر القراءة من اضطرابات في النظام البصري الفضائي.

1_3 يعاني الأطفال المصابين بعسر القراءة من اضطرابات في النظام التنفيذي المركزي.

2_ يعاني الأطفال المصابين بعسر القراءة من اضطرابات في وظيفة الفهم الشفهي.

3_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في بطارية التقييم المعرفي، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة.

4_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة.

4_1 توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الحلقة الفونولوجية، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة.

4_2 توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار المفكرة البصرية المكانية (اختبار الخطوط)، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة.

4_3 توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات المنفذ المركزي، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الرداسة.

5_توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار O– 52 للفهم الشفهي، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة.

6_ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة، لصالح القياس البعدي لدى أفرادمجموعة الدراسة.

1_3 أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة فيما يلي:

1- تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال العينة المستهدفة (المعسرين قرائيا) والمستوى الدراسي (مستوى الرابعة ابتدائي)، بحيث يصبح اضطراب عسر القراءة في هذه المرحلة واضحا ويمكن تشخيصه.

2_التأكد من أن عملية القراءة لاتحدث كعملية منفردة عن نشاط كل من أنظمة الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية، المفكرة البصرية الفضائية والمنفذ المركزي) بالإضافة إلى وظيفة الفهم الشفهي، ومايميز هذه الدراسة هو تصميم برنامج تدريبي يهدف لتنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين وظيفة الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة المعسرين قرائيا.

3_ تقدم هذه الدراسة للعاملين بقطاع التربية والتعليم تشخيصا مفصلا لاضطرابات الفهم الشفهي، ومدى أهميته كوظيفة معرفية لها دور في التحصيل الأكاديمي للتلميذ المتمدرس.

4-تزويد معلمي المرحلة الإبتدائية ببعض الإستراتيجيات المعرفية لتحسين وظيفة الفهم الشفهي والتي يمكن تطبيقها مع الأطفال العاديين وكذا التلاميذ الذين يعانون من مشكلات في اللغة الشفهية.

1_4 أهداف الدراسة: تهدف الدراسة الحالية إلى:

1_تشخيص اضطراب عسر القراءة، واجراء تقييم سريع للوظائف المعرفية من أجل معرفة الوظائف المتضررة والوظائف السليمة.

2_ الكشف عن اضطربات أنظمة الذاكرة العاملة لدى أفراد مجموعة الدراسة المعسرين قرائيا.

3_الكشف عن اضطرابات الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة المعسرين قرائيا.

4_تصميم برنامج تدريبي بالإعتماد على النموذج الثلاثي لبادليBADDELEY للذاكرة العاملة بهدف تنشيط مكوناتها الفرعية (الحلقة الفونولوجية، المفكرة البصرية المكانية والمنفذ المركزي)، بالإضافة إلى تحسين وظيفة الفهم الشفهي انطلاقا من الإستراتيجيات التي وضعها عبد الحميد خمسي(الإستراتجية المعجمية، الإستراتيجية الصرفية النحوية والإستراتيجية القصصية).

5_معرفة تأثير البرنامج التدريبي المطبق والذي يهدف لتنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي في تحسين الوظائف المعرفية المضطربة.

6_معرفة فاعلية البرنامج التدريبي في تنشيط أنظمة الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية، المفكرة البصرية المكانية والمكون التنفيذي) وتحسين الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة.

7_ اختبار مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في التقليل من عدد الأخطاء وكذا الزمن المستغرق في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة.

1_5 التعاريف الإجرائية لمفاهيم الدراسة:

1_5_1 الذاكرة العاملة:

يعرف كل من (Baddeley 2012 ; cowan, 2017) الذاكرة العاملة بأنها النظام المعرفي ذو القدرة على الإحتفاظ بكمية محدودة من المعلومات ومعالجتها واسترجاعها خلال فترات زمنية قصيرة، وتتكون هذه الأخيرة من ثلاث أنظمة فرعية وهي: المكون التنفيذي، الحلقة الفونولجية والمفكرة البصرية الفضائية **(cowan, 2017)** .

1_5_ 1_1 الحلقة الفونولوجية: مخصصة للتخزين المؤقت للمعلومات اللفظية تحتوي على مخزن فونولوجي يستقبل المعلومات اللفظية مباشرة و يخزنها على شكل رموز فونولوجية، و ميكانيزم المراجعة النطقية الذي ينشط المعلومة اللفظية المقدمة بصرياً و المقروءة نحو نظام التخزين الفونولوجي.

1_5_1_2 المفكرة البصرية الفضائية: حسب (2008) Baddeley المكون البصري المكاني هو نظام لديه القدرة على الإحتفاظ المؤقت و معالجة المعلومات البصرية المكانية و أداء الدور المهم في التوجيه المكاني و في جل المشكلات البصرية المكانية و ذلك من خلال الإحساس أو عن طريق الذاكرة طويلة المدى **(أبو الديار و الحويلة، 2015، ص62)**.

1_5_1_3 المنفذ المركزي: هو نظام يتحكم في الوظيفة الإنتباهية حسب (Hitch 1974 Baddeley)، و يعمل على تنظيم المعلومات الوارادة إلى الذاكرة العاملة و تخزينها و معالجتها و إسترجاع تلك المخزنة في الذاكرة العاملة و تخزينها و معالجتها و إسترجاع تلك المخزنة في الذاكرة طويلة المدى ، كما يعمل على تنسيق و مراقبة الأنظمة الأخرى **(وصيف و الشايب، 2017، ص 219)**.

إجرائيا يتم تعريف الذاكرة العاملة بأنها نظام معرفي ذو سعة تخزينية محدودة للمعلومات السمعية والبصرية، ويتضح ذلك في الدراسة الحالية من خلال الدرجات التي يتحصل عليها التلاميذ المصابون بعسر االقراءة بعد تطبيق كل من اختبار الجمل، اختبار الأرقام و اختبار الترتيب المباشر للأرقام من وكسلر لتقييم وظيفة الحلقة الفونولوجية، إختبار الخطوط لتقييم وظيفة النظام البصري المكاني، وكل من اختبار الترتيب العكسي للأرقام، اختبار الأعداد و اختبار الكلمات لتقييم وظيفة المنفذ المركزي (المركز التنفيذي).

1_5_2 الفهم الشفهي:

يعرفه (عبد الحميد خميسي 2003): بأنه القدرة و الكفاءة التي تسمحان للطفل من فهم الحادثة في الوضعية الشفهية و ذلك بالرجوع إلى إستراتيجيات تمكنه من الإجابة على الحادثة الشفهية **(دحال، 2005، ص10)** .

أما إجرائيا فيعرف الفهم الشفهي بأنه نشاط معرفي يسمح للمتمدرس من إدراك وفهم الألفاظ والتعابير اللغوية المختلفة والتي يتلقاها شفهيا وكذا إدراك مختلف العلاقات القائمة بين الجمل والصور الموافقة لها على اختبار O–52 للفهم الشفهي و الذي يسمح لنا بقياس كل من الفهم الفوري والفهم الكلي.

1_5_3 عسر القراءة:

تعرفه الجمعية العالمية لعسر القراءة (2008) بأنه نوع من العجز المستند إلى اللغة ، و يشير إلى مجموعة من الأعراض تحدث لدى الأشخاص الذين لديهم صعوبات في المهارات اللغوية لاسيما القراءة (**أبو الديار و الحويلة، 2015، ص62).** بالرغم من كون ذكاء هؤلاء التلاميذ عادي و يحصلون على تعليم مناسب في ظروف إجتماعية و إقتصادية و ثقافية طبيعية ، و يرتبط هذا العجز بقصور في العمليات المعرفية الأساسية ذات منشأ تكويني **(بوطيبة، 2018، ص438).**

إجرائياً هو اضطراب نمائي عصبي يعكس الخلل في قدرة الطفل على فك التشفير الصوتي، وفي الدراسة الحالية يتضح ذلك من خلال الدرجات التي يتحصل عليها بعد تطبيق كل من اختبار قراءة الكلمات و النص القرائي لقياس بعد الوعي الفونولوجي و اللغة الشفهية ، إختبار إملاء الكلمات لقياس البعد الإملائي ، إختبار مقارنة مقاطع الحروف، إختبار الجرس و اختبار التسمية السريعة للصور لقياس البعد البصري و الإنتباهي، و اختبار ذاكرة العمل لقياس بعد الذاكرة العاملة من إعداد الباحث عبد الحفيظ شلابي سنة 2017م.

1_5_4 البرنامج التدريبي:

البرنامج التدريبي هو مجموعة من الأنشطة المخططة و المنظمة و التي تهدف إلى تطوير معارف و إتجاهات المتدربين و تساعدهم على صقل مهاراتهم و رفع كفائتهم و توجيه تفكيرهم و تحسين أدائهم في عملهم ، وإجرائيا هو مجموعة من الجلسات والأنشطة المعرفية التي تهدف إلى تحسين قدرة الذاكرة العاملة على تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات السمعية والبصرية، وتحسين وظيفة الفهم الشفهي من خلال تنمية الكفاءة المعجمية، والقدرة النحوية الصرفية، وتحسين القدرة على المعالجة الزمنية و السببية.

1_6 الدراسات السابقة:

تمثل الدراسات السابقة أحد الأجزاء المهمة من خطة البحث العلمي، فهي تمثل أرضية غنية تمكن الباحث من الإطلاع على الأبحاث السابقة حول متغيرات دراسته الحالية، والإلمام بكل جوانب المشكلة وفرضيات موضوع البحث والإستفادة من النتائج المتوصل إليها. ولهذا سنتطرق لبعض الدراسات السابقة التي تناولت موضوعنا أو أحد متغيراته.

1_6_1_الدراسات السابقة حول متغير الذاكرة العاملة:

_الدراسات المحلية:

دراسة صادقي أمال (2006): بعنوان"الذاكرة العاملة وعلاقتها بالتحصيل الدراسي" والتي هدفت إلى معرفة علاقة الذاكرة العاملة بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ السنة الرابعة إبتدائي، ولتحقيق أهداف الدراسة إستخدمت الباحثة المنهج الوصفي على عينة الدراسة المتكونة من 40 تلميذ ينتمون إلى ثلاث مدارس إبتدائية بمنطقة تمنرست تم إختيارهم بطريقة عشوائية. ولجمع البيانات إستعملت الأدوات التالية:إختبار القراءة، إختبار الرياضيات، وإختبارات الذاكرة العاملة المكيفة من طرف الباحث سعيدون(2004). وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إرتباطية بين الذاكرة العاملة والتحصيل الدراسي في كل من مادتي القراءة والرياضيات، وأن قدرات الذاكرة العاملة منبئة بالتحصيل الدراسي.

دراسة صابر أحمد (2009): بعنوان" العلاقة بين عسر الخط والذاكرة العاملة" حيث هدفت الدراسة التعرف على العلاقة الإرتباطية بين عسر الخط والذاكرة العاملة باتباع المنهج الوصفي المقارن على عينة قوامها 100 تلميذ مقسمين بدورهم إلى مجموعتين متساويتين على مستوى ثمانية إبتدائيات بالدار البيضاء.وتمثلت أدوات الدراسة في: إختبار رسم الرجل للذكاء، إختبار عسر الخط، وإختبار الذاكرة العاملة، وقد أظهرت النتائج:

– وجود تباين وفروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الديسغرافيون والعاديون من حيث التوظيف الجيد للمفكرة البصرية الفضائية وكذلك الحلقة الفونولوجية.

–وجود علاقة إرتباطية قوية بين إضطراب عسر الخط والذاكرة العاملة.

دراسة بوجناح وأوجيان (2015): بعنوان "العلاقة بين سعة الذاكرة العاملة والفهم القرائي لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي" هدفت الدراسة التعرف على العلاقة الإرتباطية لسعة الذاكرة العاملة بالفهم القرائي لدى الطفل الأصم الحامل للزورع القوقعي مستوى السنة الرابعة إبتدائي، واتبعت الباحثتان المنهج الوصفي على عينة قوامها 30 تلميذ تم إختيارهم بطريقة قصدية، وتمثلت أدوات الدراسة في: إختبار الذاكرة العاملة (كلمات وأرقام)، إختبار الفهم القرائي.وتوصلت نتائج الدراسة إلى:

–وجود علاقة إرتباطية لسعة الذاكرة العاملة بالفهم القرائي لدى الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي.

–عدم وجود فروق بين الأفراد ذو سعة مرتفعة وأفراد ذو سعة منخفضة .

_الدراسات العربية:

دراسة الغريب والصمادي (2022): بعنوان" توظيف الذاكرة العاملة لتحديد ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ وتلميذات الصف الخامس إبتدائي في دولة الكويت" وهدفت الدراسة الكشف عن القيمة التنبؤية للذاكرة العاملة ومحك التباعد لتحديد ذوي صعوبات التعلم، وذلك لإيجاد طرق بديلة لمحك التباعد في الكشف عن صعوبات التعلم دون الحاجة إلى تكريس آلية إنتظار التحصيل الدراسي، وقد بلغت عينة الدراسة 110 تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس إبتدائي في دولة الكويت، منهم 55 تلميذ من ذوي صعوبات التعلم و55 تلميذ ليسوا من صعوبات التعلم حسب إجراءات التشخيص المنبثقة من محك التباعد. وقد استخدم الباحثان الأدوات التالية في الدراسة: إختبار المصفوفات المتتابعة لرافن، مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم، إختبار الذاكرة العاملة. وكشفت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين في الذاكرة العاملة. كما تم إيجاد معدلات للتنبؤ بصعوبات التعلم عن طريق الذاكرة العاملة. وكشفت النتائج أيضا الفروق في بعض أبعاد الذاكرة العاملة بين الفئات المختلفة من ذوي صعوبات التعلم وبين من هم ليسوا من ذوي صعوبات التعلم.

_الدراسات الأجنبية:

دراسة Baddeley(2003) : بعنوان"الذاكرة العاملة وعلاقتها باللغة" وهدفت الدراسة معرفة عمل الذاكرة العاملة وعلاقتها باللغة، وبينت النتائج أن عمل الذاكرة العاملة يتمركز في ثلاث أجزاء وهي: الحلقة الفونولوجية(الصوتية)، النظام البصري الفضائي والمركز التنفيذي، وأن الوعي الصوتي يتم معالجته في الحلقة الفونولوجية وإذا كان في هذه الأخيرة أي خلل فإن ذلك ينتج عنه إضطراب في اللغة.

دراسة Passolughia et Siegel (2004) : بعنوان"العلاقة بين الذاكرة العاملة والقدرة الرياضية" وهدفت الدراسة معرفة العلاقة بين الذاكرة العاملة والقدرة القرائية والخلل المعرفي لدى الأطفال ذوي صعوبات الرياضيات، على عينة قدرها 49 ومقارنتهم بمجموعة من الأطفال ذوي المستوى العادي من التحصيل مناظرين لهم في المفردات اللغوية والعمروقد أشارت النتائج إلى وجود خلل عام في الذاكرة العاملة عند الأطفال ذوي صعوبات الرياضيات لاسيما المكون التنفيذي المركزي، ولكن لم يظهروا ضعفا في معدل الكلام، في مهام سرعة العد التي تمثل دورا مهما في الحلقة الصوتية.

2_6_1 الدراسات السابقة حول متغير الفهم الشفهي:

الدراسات المحلية:

دراسة دحال سهام (2005): بعنوان"دراسة وتحليل إستراتيجيات الفهم الشفهي عند الطفل المصاب بصعوبات تعلم القراءة" هدفت الدراسة تحليل إستراتيجيات الفهم الشفهي لدى الطفل المصاب بعسر القراءة لدى تلاميذ السنة الرابعة إبتدائي بالإعتماد على منهج دراسة الحالة والمنهج الوصفي المقارن على عينة مكونة من 40 تلميذ ام تقسيمهم إلى مجموعتين (20) تلميذ يعانون من صعوبات اعلم القراءة و(20) تلميذ عاديون، ولجمع المعلومات قامت الباحثة بتطبيق إختبار الذكاء للتأكد من أن كلتا المجموعتين لديهما مستوى ذكاء عادي، إختبار مستوى القراءة، إختبار O–52 للفهم الشفهي وأسفرت النتائج إلى أن الأطفال المعسرين قرائيا لديهم مشاكل على مستوى الفهم الشفهي على عكس الأطفال العاديين.

دراسة زايري نبيل (2008): بعنوان" تقييم إستراتيجيات الفهم الشفهي عند الطفل ذو الصمم الحاد باستخدام الكمبيوتر" وهدفت الدراسة تقييم إستراتيجيات الفهم الشفهي عند الطفل المصاب بالصمم الحاد باستخدام جهاز الكمبيوتر، حيث إستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة تكونت من (40) طفل بمرحلة التنطيق، وقد قام الباحث بتطبيق كل من إختبار الفهم الشفهي O–52 بالطريقة التقليدية وبالطريقة المعلوماتية وقد أسفرت نتائج الدراسة إلى وجود إرتباط قوي بين نتائج المجموعة الأولى (باستخدام إختبار التقييم الكلاسيكي) والمجموعة الثانية (باستخدام إختيار التقييم المعلوماتي) المتعلقة بسلوك التعيين الذاتي لدى الأطفال ذو الصمم الحاد.

دراسة ميرود محمد (2008): بعنوان"إستراتيجيات الفهم الشفهي عند الطفل أحادي اللغة والطفل مزدوج اللغة –دراسة مقارنة" وهدفت الدراسة التعرف على إستراتيجيات الفهم عند الطفل أحادي اللغة والطفل مزدوج اللغة على عينة قوامها (184) موزعين على مجموعتين الأولى أحادية اللغة (عربية) والثانية مزدوجة اللغة (عربية–فرنسية)، وقام الباحث بتطبيق اختبار اللغة لشفري ميلر(Miller chevery) وإختبار الفهم الشفهي 52 –o المصمم من طرف عبد الحميد خمسي بصورة فردية ومباشرة على أفراد المجموعتين. وأسفرت نتائج الدراسة إلى وجود فر وق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.008) بين

المجموعة الأحادية والمزدوجة في الفهم الشفهي (الإستراتيجية المعجمية ،) وعدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.26) في الفهم الشفهي الكلي.

دراسة حساني مريم (2016): بعنوان "دراسة إستراتيجيات الفهم الشفهي لدى الطفل الذي يعاني من فرط الحركة" وهدفت الدراسة الكشف عن إستراتيجيات الفهم الشفهي لدى الطفل المفرط حركيا في المرحلة الإبتدائية، واستخدمت الباحثة منهج دراسة الحالة على عينة قدرها (04) حالات من الأطفال المفرطين حركيا بلغ سنهم (06) سنوات، ولجمع البيانات إعتمدت الباحثة على الأدوات التالية: محك اضطراب فرط الحركة ونقص الإنتباه، إختبار O–52 للفهم الشفهي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الطفل الذي يعاني من فرط الحركة يستخدم إستراتيجيات الفهم الشفهي المقترحة من طرف عبد الحميد خمسي(1987).

الدراسات الأجنبية:

دراسة Justic L.M.et al (2017) : بعنوان" اللغة الشفهية والفهم الشفهي مختلفان أو متشابهان البنية والهياكل" وهدفت الدراسة تحديد إذا ما كانت اللغة الشفهية والفهم الشفهي بناءا منفصلا لدى الأطفال قبل التمدرس حتى الصف الثالث على عينة متكونة من 1869 طفل، وقد تم تطبيق مقاييس متعددة للغة الشفهية(المفردات والقواعد) ومقاييس الفهم الشفهي، وتوصلت النتائج أن هذين المفهومين منفصلين في البنى والهياكل.

دراسة Yoon et Park (2022) بعنوان" القدرات اللغوية الشفهية لدى الأطفال الذين يعانون من ضعف الفهم وعسر القراءة في الصفوف من03 إلى 06" وهدفت الدراسة البحث عن المفردات والمهارات المورفولوجية للأطفال الذين يعانون من ضعف الفهم اللغوي وعسر القراءة، على عينة تتكون من 45 طفل يعاني من ضعف الفهم والعسر القرائي، وأظهرت النتائج وجود إختلافات كبيرة في المهام اللغوية (فهم الكلمة، تكرار الجملة، الوعي المورفولوجي، مهام الوعي النحوي) حيث سجل ذوي الفهم المنخفض أدنى الدرجات في جميع المهام يليهم الأطفال المعسرين قرائيا، حيث أظهر ذوي الفهم المنخفض صعوبات في المفردات والمورفولوجيا، بينما أظهر المعسرين قرائيا صعوبات في تكرار الكلمات والجمل التي تتطلب المعرفة اللغوية والذاكرة الصوتية.

1_6_3 الدراسات السابقة حول متغير الذاكرة العاملة وعلاقته بعسر القراءة:

_الدراسات المحلية:

دراسة بن صافية (2002): بعنوان"الذاكرة العاملة لدى المصابين بعسر القراءة" وهدفت الدراسة تحديد الصعوبات التي يعاني منها الأطفال المعسرين قرائيا في الذاكرة العاملة وتفسير مظاهرها الإكلينيكية من خلال نموذج Baddeley ، وتكونت عينة الدراسة من 18 تلميذ يعانون من عسر القراءة تتراوح أعمارهم بين 07 سنوات ونصف إلى 13 سنة، ولدراسة الموضوع استخدمت الباحثة منهج دراسة الحالة وطبقت الإختبارات التالية: الميزانية الأرطوفونية، إختبار le cal ، إختبار المواقفDJL ، إختبار وحدة الحفظ للأرقام، إختبار وحدة الحفظ العكسية للأرقام، وإختبار وحدة الحفظ العددية وتوصلت النتائج إلى أن الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من إضطرابات على مستوى أنظمة الذاكرة العاملة.

دراسة عمراني (2013): بعنوان" العلاقة بين الذاكرة العاملة وإضطرابات البينة الفضائية لدى الطفل المصاب بعسر القراءة" وهدفت الدراسة الكشف عن العلاقة بين الذاكرة العاملة وإضطرابات البنية الفضائية لدى الطفل المصاب بعسر القراءة إعتمادا على نموذج بادلي، وتكونت عينة الدراسة من 30 تلميذ وتلميذة طبقت عليهم الأدوات التالية: إختبار المكعبات وإختبار الذاكرة العاملة، وإستخدمت الأساليب الإحصائية التالية: معامل الإرتباط، المتوسط الحسابي، والإنحراف المعياري وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة بين الذاكرة العاملة وإضطرابات البنية الفضائية لدى الطفل المصاب بعسر القراءة.

دراسة بزراوي نور الهدى (2015): بعنوان" العلاقة بين سعة الذاكرة العاملة وصعوبات تعلم القراءة" وهدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين سعة الذاكرة العاملة وصعوبات تعلم القراءة والكشف عن إمكانية وجود فروق دال إحصائيا بين الأطفال العاديين والأطفال ذوي صعوبات القراءة في سعة الذاكرة العاملة على عينة تضم 30 تلميذ وتلميذة من تلاميذ السنة الرابعة إبتدائي موزعين على مجموعتين، وتم إستحدام المنهج الوصفي الإحصائي من أجل تحقيق اهداف الدراسة وإستخدام الأدوات التالية: مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات التعلم، إختبار رسم الرجل، بطارية التقدير المعرفي وقد توصلت النتائج إلى:

-وجود علاقة إرتياطية بين سعة الذاكرة العاملة وصعوبات تعلم القراءة.

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العاديين وذوي صعوبات التعلم في سعة الذاكرة العاملة تعزى للعاديين.

دراسة بن الطيب نجاة (2018): بعنوان" العلاقة بين ضعف الذاكرة العاملة وعسر القراءة عند ذوي التأخر الدراسي" وهدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين ضعف الذاكرة العاملة وعسر القراءة عند ذوي التأخر الدراسي والكشف عن الفروق في مستوى الذاكرة العاملة وعسر القراءة بين تلاميذ مرحلة الإبتدائي المتأخرين دراسيا والعاديين، وطبقت الباحثة كل من: إختبار القراءة للباحث لوفافريlefavrais ، وإختبار الذاكرة العاملة بفرعيه المفكرة البصرية الفضائية والحلقة الفونولوجية المصمم من طرف بادلي وجاثركول على عينة متكونة من 20 تلميذ .وقد أثبتت النتائج:

-وجود علاقة بين ضعف الذاكرة العاملة وعسر القراءة عند ذوي التأخر الدراسي

-وجود فروق دالة إحصائيا بين التلاميذ المتأخرين دراسيا والعاديين في متغيري صعوبات القراءة ومستوى الذاكرة العاملة بفرعيه المفكرة البصرية الفضائية والحلقة الفونولوجية.

الدراسات العربية:

دراسة الحويلة وأبو الديار(2015): بعنوان" الوعي الفونولوجي والذاكرة البصرية المكانية لدى عينة من الأطفال المعسرين قرائيا" وهدفت الدراسة معرفة العلاقة بين الوعي الفونولوجي والذاكرة البصرية المكانية ، وكذلك كشف الفروق بين الذكور والإناث من الكويتيين وغير الكويتيين المعسرين قرائيا في متغيرات الدراسة، وإستخدم الباحثان المنهج الوصفي المقارن، وتكونت عينة الدراسة من 350 تلميذ من المرحلة الإبتدائية من الصف الثالث والخامس من ذوي صعوبات تعلم القراءة، تراوحت أعمارهم مابين(8-10) سنوات طبقت عليهم كل من إختبار الوعي الفونولوجي وإختبار الذاكرة البصرية المكانية. وتوصلت النتائج إلى مايلي:

-وجود إرتباط موجب بين مكونات الوعي الفونولوجي المتمثلة في إختبارات(حذف المقاطع والأصوات، ودقة قراءة الكلمات غير الحقيقية) والذاكرة البصرية المكانية(الذاكرة المكانية التسلسلية والعكسية) لدى عينة من الذكور والإناث،

-لاتوجد فروق دالة إحصائيا بين الذكور والإناث في مهارات الوعي الصوتي، ولوحظ أيضا أن الإناث أفضل أداء في الذاكرة البصرية المكانية مقارنة بالذكور.

دراسة هيام فتحي مرسي (2018): بعنوان" قصور الوظائف التنفيذية المنبئة بصعوبات تعلم الحساب والقراءة" وهدفت الدراسة التعرف على أهم جوانب القصور في الوظائف التنفيذية المرتبطة والمنبئة بصعوبات التعلم في مجالي القراءة والحساب، وتكونت عينة الدراسة من 96 تلميذ تم تشخيصهم مسبقا بالصفوف الدراسية الرابعة والخامسة والسادسة إبتدائي. وقد طبقت الباحثة كل من : مقياس الوظائف التنفيذية الذي يتضمن 30 مفردة مقسمة إلى 06 محاور وهي: الذاكرة العاملة: التخطيط، كف الإستجابة، ومراقبة الذات والمرونة المعرفية وتنظيم الأدوات، كما تم تطبيق مقياس تحصيلي في القراءة والحساب. وأظهرت النتائج مايلي:

-أن الذاكرة العاملة والتخطيط وتنظيم الأدوات هي أهم الوظائف المنبئة بصعوبات تعلم القراءة، كما أن الذاكرة العاملة وكف الإستجابة هي أهم الوظائف المنبئة بصعوبة الحساب،

-أكدت الدراسة وجود علاقة إرتباطية موجبة بين صعوبات تعلم الحساب وقصور الوظائف التنفيذية الأخرى.

دراسة عبد الله محمد وكامل معروف (2018): بعنوان" أنماط الذاكرة العاملة لدى الطلبة ذوي صعوبات تعلم القراءة والرياضيات كدراسة مقارنة" وهدف االبحث اللكشف عن الدور الذي تلعبه الذاكرة العاملة ومكوناتها في وجود صعوبة تعلم مقرري القراءة والرياضيات لدى تلاميذوتلميذات الصف السادس في المرحلة الإبتدائية والمتمدرسين بغرفة المصادر، وقد إستخدمت الباحثة إختبار أنماط الذاكرة العاملة المصور للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم(إعداد الباحثة). وتوصلت نتائج الدراسة إلى:

-أنه تتشابه أنماط الذاكرة العاملة (التنفيذية، البصرية والصوتية) لدى طلبة ذوي صعوبات القراءة والرياضيات،

-تتشابه أنماط الذاكرة العاملة (التنفيذية ، البصرية والصوتية) لدى طلبة ذوي صعوبات تعلم القراءة والرياضيات تبعا للجنس،

لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلبة ذوي صعوبات تعلم القراءة في أنماط الذاكرة العاملة تبعا للجنس، وكذلك لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلبة ذوي صعوبات الرياضيات في أنماط الذاكرة العاملة تبعا للجنس.

الدراسات الأجنبية:

دراسة Swanson(1999) : أشارت الدراسة إلى أن هناك علاقة بين ضعف كفاءة الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى لدى ذوي العسر القرائي، حيث كانت فروق الأداء بينهم وبين أقرانهم العاديين دال إحصائيا في اتجاه مجموعة العاديين، وتوصلت الدراسة أيضا إلى أن المجموعتين اللتين لديهما إعاقة لغوية لديهما اضطراب في القدرة على القراءة والفهم القرائي وضعفا واضحا في كفاءة استخدام اللغة بالرغم من أنهما كانتا سواءا في الأداء على مهام الذاكرة العاملة التنفيذية.

دراسة Barbosa et al (2009) : هدفت الدراسة للتعرف على الفروق في الذاكرة العاملة الصوتية، الوعي الفونولوجي والمهارات اللغوية (معاني الكلمات، النحو والخصائص اللغوية) بين الأطفال البرازيليين من ذوي العسر القرائي والعاديين، وأشارت النتائج إلى وجود قصور في هذه الجوانب لدى ذوي صعوبات القراءة مقارنة بالعاديين، وأن التدخلات المبكرة تحسنها مما يؤدي إلى تحسن المهارات القرائية.

دراسة Benai et Ahissar(2012) : هدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين الذاكرة العاملة والعسر القرائي، وتكونت عينة البحث من 60 طالب بالمرحلة الإبتدائية طبقت عليهم الأدوات التالية: إختبارات الذاكرة العاملة، وإختبار تشخيصي للعسر القرائي وقد أسفرت النتائج إلى:

-وجود علاقة قوية بين الذاكرة العاملة وعسر القراءة الفونولوجي،

-وجود علاقة قوية بين الذاكرة العاملة والقدرة على الطلاقة الشفوية والكتابية.

1_6_4 الدراسات السابقة حول متغير الذاكرة العاملة وعلاقته بالفهم الشفهي:

الدراسات المحلية:

دراسة مليانى فاطمة الزهراء(2017): بعنوان "العلاقة بين الذاكرة العاملة والفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا" وهدفت الدراسة البحث عن الذاكرة العاملة وعلاقتها باضطرابات الفهم الشفهي بتطبيق المنهج الوصفي على عينة متكونة من 20 تلميذ وتلميذة يعانون من صعوبات في مادة القراءة يدرسون في قسم السنة الثالثة والسنة الرابعة إبتدائي وقد حددت أعمارهم من 7 إلى 10 سنوات، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة أستخدمت الباحثة كل من إختبار الذاكرة العاملة وإختبار O-52 للفهم الشفهي. وتوصلت النتائج

إلى أن عسيري القراءة يعانون من إضطراب الذاكرة العاملة والفهم الشفهي، ووجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين الذاكرة العاملة وإضطرابات الفهم الشفهي لدى الطفل المصاب بعسر القراءة.

دراسة جنان أمين(2018): بعنوان" أثر الذاكرة العاملة على إكتساب اللغة الشفهية لدى الطفل التريزومي" وهدفت الدراسة التعرف على أثر الذاكرة العاملة في اكتساب اللغة الشفهية التي تعد عملية أساسية في عملية التواصل في السنوات الأولى من الحياة، واستخدم الباحث كل من : اختبار الذاكرة العاملة ل Baddeley ، وإختبار الفهم الشفهي لخمسي، على عينة متكونة من 04 أطفال مصابون بالتريزوميا 21 من الجمعية الوطنية لإعادة إدماج الأطفال المصابين بالتريزوميا بالبليدة. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى:

-أن للذاكرة العاملة دور في إكتساب اللغة الشفهي عند أطفال متلازمة داون،

-أن أطفال متلازمة داون إذا ما تلقوا تربية مبكرة يمكنهم تطوير المفاهيم الملموسة،

-أن أطفال متلازمة داون يكون فهم اللغة لديهم أفضل من إنتاجها.

دراسة سامية رايح(2022): بعنوان" علاقة الذاكرة النشيطة بالفهم الشفهي عند الطفل الأصم الحامل للزرع القوقعي" وهدفت الدراسة الكشف عن العلاقة الموجودة بين الذاكرة النشيطة بالفهم الشفهي ودورهما في تنمية قدراته المعرفية ومدى تأثير مكونات الذاكرة النشيطة كالحلقة الصوتية والمفكرة الفضائية البصرية على الفهم الشفهي، وقامت الباحثة بتطبيق الأدوات التاليةك إختبار الذاكرة النشيطة وإختبار الفهم الشفهي على عينة بلغ عددها 30 طفل أصم حامل للزرع القوقعي حددت أعمارهم بين7 إلى 10 سنوات وقد أسفرت النتائج أن الأطفال الصم يعانون من ضعف الذاكرة النشيطة ومن إضطراب الفهم الشفهي فالعلاقة الموجودة بينهما أكدت النتائج الإحصائية المتحصل عليها.

الدراسات الأجنبية:

دراسة Denmanet Mirckle(1999): التي هدفت الكشف عن العلاقة بين الذاكرة العاملة والقدرة على الفهم، وتوصلت النتائج إلى أن الأفراد ذوي السعة المرتفعة قدرتهم على الفهم من خلال إستدعاء الكلمة الأخيرة لمجموعة من الجمل أكبر من ذوي السعة المنخفضة.

دراسة Robestone et Fonisse(2012) : هدفت الدراسة الكشف عن دور كل من التركيب اللغوي والذاكرة العاملة على فهم الجمل المنطوقة على فئة من المعسرين قرائيا، وتوصلت النتائج إلى:

-وجود علاقة إرتباطية بين الذاكرة العاملة وفهم الجمل المنطوقة،

-وجود فروق بين المعسرين قرائيا والأسوياء في فهم الجمل المنطوقة لصالح الأسوياء.

1_6_5 الدراسات السابقة حول البرامج التدريبية

1_6_5_1 البرامج التدريبية للذاكرة العاملة:

_الدراسات العربية:

دراسة النجار(2012): بعنوان" فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الذاكرة العاملة في تحسين كفاءة التمثيل المعرفي والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الإعدادية" وهدف البحث الكشف عن فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين كفاءة التمثيل المعرفي والتحصيل الدراسي لدى عينة الدراسة المتكونة من 52 تلميذ وتلميذة من ذوي صعوبات تعلم القراءة الصف الثاني إعدادي تتروح أعمارهم بين 9 إلى 14 سنة بتوسط عمري قدره 13.6 سنة وإنحراف معياري قدره 0.76 سنة. تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية تلقت تدريبات الذاكرة العاملة ، ومجموعة ضابطة لم تتلق تدريبات الذاكرة العاملة ، وإشتملت أدوات الدراسة على: إختبار القدرة العقلية (12-14سنة) إعداد موسى (2002)، مقاييس تقدير الخصائص السلوكية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم إعداد الزيات (2000)، إختبار مهارة القراءة لتلاميذ الصف الثاني إعدادي، إختبارات الذاكرة العاملة ومقياس كفاءة التمثيل المعرفي والبرنامج التدريبي من إعداد الباحث، وإستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي باستخدام (T) لدلالة الفروق بين المتوسطات المرتبطة وغير المرتبطة وتوصلت النتائج إلى:

-وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في أداء الذاكرة العاملة والتمثيل المعرفي والتحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية التي تدربت على البرنامج،

-وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القاسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في أداء الذاكرة العاملة وكفاءة التمثيل المعرفي والتحصيل الدراسي لصالح القياس البعدي.

دراسة الفار(2012): بعنوان" فاعلية التدريب على مهام الذاكرة العاملة المبرمجة حاسوبيا في تحسين كفاءة مكونات الذاكرة العاملة" ، وهدفت الدراسة التحقق من فاعلية التدريب على مهام الذاكرة العاملة المبرمجة حاسوبيا في تحسين كفاءة مكونات الذاكرة العاملة الأربعة أو رفعها، وأجريت الدراسة على عينة قوامها 40 طفل وطفلة (16) ذكور) و(24) بنت في عمر الثامنة، تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموهتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، إذ خضعت العينة كلها للقياس القبلي والبعدي والتتبعي لكل مكون من مكونات الذاكرة العاملة على حدى، حيث خضعت المجموعة التجريبية لبرنامج التدخل بعد القياس القبلي مباشرة ، وتم تطبيق الأدوات التالية: إختبار الذاكرة العاملة الذي تضمن 12 مهمة لقياس الذاكرة العاملة. وأشارت النتائج إلى:

-أن التدريب الحاسوبي للذاكرة العاملة يرفع من كفاءة مكوناتها الأربعة وأن الأداء يظل بالكفاءة نفسها حتى بعد مرور شهر على التدريب، ولكن هذا التحسن إقتصر فقط على المكون اللفظي والبصري المكاني، بينما تراجع الأداء في كل من المكون التنفيذي ومصد الأحداث،

-إنتقال أثر التدريب إلى مكونات أخرى لم يتم التدريب عليها.

دراسة عكاشة وعمارة(2013): بعنوان" فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات ماوراء الذاكرة على أداء الذاكرة العاملة أثناء حل المشكلة" وهدفت الدراسة التحقق من فاعلية هذا البرنامج في تنمية مهارات ماوراء الذاكرة على أداء الذاكرة العاملة أثناء حل المشكلة لدى عينة من طلاب كلية التربية، وتم الإعتماد على الأدوات التالية: مهام الكلمة أو مهام الذاكرة العاملة، مهام الذاكرة العاملة الإجرائية، إستبيان مهارات ماوراء المعرفة والبرتوكولات الإسترجاعية المكتوبة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى:

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب الحاصلين على درجات مرتفعة والحاصلين على درجات منخفضة في إختبار مدى الذاكرة العاملة الإجرائي في مهارات الوعي بافنتباه، والوعي بالمشاعر والإنفعالات والوعي بنقاط القوة والضعف وأحكام التعلم وأحكام الثقة،

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب الحاصلين على درجات مرتفعة والحاصلين على درجات منخفضة في إختبار مدى الذاكرة العاملة الإجرائي في مهارات التخطيط، إختيار الإسترلتيجية الملائمة والتقويم،

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلاب الحاصلين على درجات مرتفعة والحاصلين على درجات منخفضة في إختبار مدى الذاكرة العاملة الإجرائي في جميع مهارات ماوراء الذاكرة ماعدا مهارة أحكام سهولة التعلم، حيث إتضح عدم وجود فروق دالة بينهم في هذه المهارة.

دراسة عثمان عيسى(2014): بعنوان" فاعلية التدريب القائم على حل المشكلات في تحسين الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم" وهدفت الدراسة التعرف على فاعلية البرنامج في تحسين الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم على عينة متكونة من 18 تلميذ من تلاميذ المرحلة الإبتدائية من ذوي صعوبات التعلم بالمدارس الحكومية بالطائق، تراوحت أعمارهم بين9 إلى 13 سنة وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، وإستخدم الباحثان كل من مقياس الذاكرة العاملة والبرنامج التدريبي القائم على حل المشكلات. وتوصلت نتائج الدراسة إلى:

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للذاكرة العاملة لصالح المجموعة التجريبية،

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي للذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي،

-إستمر تأثير البرنامج بعد توقفه بشهر ونصف إذ كانت الفروق بين درجات القياسين البعدي والتتبعي للذاكرة العاملة لدى مجموعة الدراسة غير دالة إحصائيا.

دراسة الفوري وآخرون(2015): بعنوان" فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام إستراتيجيات التذكر في تحسين الذاكرة العاملة" وهدفت الدراسة تقصي فاعلية البرنامج باستخدام إستراتيجيات التذكر في تحسين الذاكرة العاملة على عينة من طلبة الصف الرابع بسلطنة عمان، وقد استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي من خلال تقسيم الطلاب إلى مجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة، حيث خضعت المجموعتان للقياس القبلي، بينما خضعت المجموعة التجريبية فقط للبرنامج التدريبي ومن ثم تم إجراء القياس البعدي على المجموعتين، أما القياس التتبعي فقد تم إجراؤه على المجمعة التجريبية فقط بعد إنتهاء البرنامج بفترة شهر، وتكون البرنامج التدريبي من 14 جلسة تدريبية بواقع جلستين في الأسبوع، وتم استخدام كل من الأدوات التالية: النسخة الإلكترونية المعربة من بطارية الذاكرة العاملة للأطفال لقياس مكونات الذاكرة العاملة. وأظهرت النتائج:

–وجود فروق دالة إحصائيا في متوسطات مكونات الذاكرة العاملة الثلاثة (المنفذ المركزي، المكون اللفظي والمكون البصري المكاني(بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الإختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية،

–وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات أداء الطلاب في المجموعة التجريبية في اختبارات الذاكرة العاملة على القياس القبلي والبعدي والمتابعة وذلك بالنسبة لكل مكون من مكونات الذاكرة العاملة، حيث كان أداء الطلاب في الإختبار البعدي أفضل من أدائهم في الإختبار القبلي وكذلك كان أداؤهم في الإختبار التتبعي أفضل من أدائهم في الإختبار البعدي.

دراسة الناعبي وآخرون(2018): بعنوان" فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الذاكرة العاملة في تحسين مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية" وهدفت الدراسة التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية الذاكرة العاملة علي تحسين مهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى طلاب الصف الرابع ذوي صعوبات التعل مبلغ عددهم 14 طال وطالبة ممن تم تشخيصهم بصعوبات الرياضيات، وتم توزيعهم عشوائيا على مجموعتين ةمتكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، واشتملت أدوات الدراسة كل من: إختبارات الذاكرة العاملة (إختبارات المكون التنفيذي المركزي، المكون البصري–المكاني ومكون الحلقة الفونولوجية)، إختبار حل المشكلات الرياضية اللفية وبرنامج تدريبي لتنمية الذاكرة العاملة وتم التوصل إلى:

–وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار حل المشكلات الرياضية اللفظية ، واختبار الذاكرة العاملة ، وسعة الذاكرة العاملة لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة العبري(2019): بعنوان" فاعلية برنامج تدريبي في تحسين مكونات الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبات التعلم" وهدفت الدراسة الكشف عن فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مكونات الذاكرة العاملة لدى طالبات من ذوي صعوبات التعلم بسلطنة عمان بلغ عددهم 10 طالبات من الصف الخامس أساسي وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة، واستخدم الباحث الدوات التالية: إختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون، بطارية مهام الذاكرة العاملة للأطفال من إعداد ألوايAllowy تعريب وتقنين (عبد ربه سليمان)، وتم التأكد من صدق البرنامج بعرضه على مجموعة من المحكمين والذي

يتكون من 16 جلسة بواقع جلستين كل أسبوع، ولغرض اختبار فروض الدراسة تم استخدام إختبار مان ويتني وأشارت النتائج إلى:

-وجود فروق بين درجات المجموعة التضابطة والتجريبية في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية،

وجود فروق في مقياس الذاكرة العاملة لأفراد المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي يعزى للبرنامج التدريبي المطبق في الدراسة،

-وجود فروق بين درجات المجموعة التجريبية في القياس اليعدي والتتبعي.

_الدراسات الأجنبية:

دراسة Forssberg et al(2002) : تم في هذه الدراسة إقتراح برنامج معلوماتي للتدريب على الذاكرة البصرية الفضائية لدى أطفال يعانون من النشاط الزائد المصحوب بتشتت الإنتباه وأطفال عاديين، وهذا بواقع 5 حصص في الأسبوع لمدة 25 دقيقة في كل حصة، حيث تلقت المجموعة التي لا تعاني من النشاط الزائد المصحوب بتشتت الإنتباه نسخة من برنامج لايعالج الذاكرة من نوع (Placebo) أي علاج وهمي، أما المجموعة الأخرى تلقت برنامجا يعالج الذاكرة البصرية الفضائية. وأظهرت النتائج تحسن بالنسبة للمجموعة التي دربت على مهام الذاكرة العاملة البصرية، مهام الوظائف التنفيذية ومهام وظائف التفكير.

دراسة Thompson et al(2010) : هدفت الدراسة الكشف عن أثر بعض إستراتيجيات التذكر على مهارات الذاكرة العاملة والأداء الصفي وأداء الطلبة على عدد من الإختبارات المقننة، وتكونت عينة الدراسة من 254 طالب وطالبة تم توزيعهم على مجموعتين ضابطة لم تخضع لاي تدريب وتجريبية خضعت للتدريب على إستراتيجيات التذكر وأظهرت النتائج:

-وجود فروق في تحسن المكونيين اللفظي والبصري الفضائي لصالح المجموعة التجريبية،

-تحسن الداء الصفي لدى الطلبة في مهرات التفكير وحل المشكلات والمهارات الحسابيةلصالح المجموعة التجريبية، وبعد خمسة أشهر تم إجراء قياس تتبعي تبين أثره في إستمرار إحتفاظ الطلبة بالمهارت التي تم تعلمها سابقا.

دراسة Corbin at Camos(2011) : هدفت الدراسة تقييم تطور الذاكرة العاملة الناتج عن التدريب القائم على إستراتيجية التكرار، حيث تكونت عينة الدراسة من 8 أفراد بالغين تم توزيعهم بالتساوي على مجموعتين ضابطة لم تخضع لأي برنامج تدريبي، وتجريبية خضعت لبرنامج تدريبي قائم على إستراتيجية التكرا، حيث تم عرض 8 حروف و4 أرقام بعد كل حرف واختيرت الأعداد عشوائيا من (1-9)، ثم طلب من المشاركين أن يقوموا بقراءة كل حرف وكل رقم بصوت عالي، بسرعة ودقة وبعد ذلك يقومون بكتابة الحروف التي تم تذكرها ومحاولة ترتيبها بالشكل الصحيح. وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود أثر دال إحصائيا للتدريب القائم على إسترتيجية التكرار في تطور أداء الذاكرة العاملة.

دراسة Droneberger(2011) : هدفت الدراسة الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على التكرار والتذكر في تحسين الذاكرة العاملة ومهارات اللغة، وتكونت عين الدراسة من 9 طلاب تم إخضاعهم لبرنامج تدريبي محوسب قائم على تكرار جمل قصيرة، وتم تقييم مدى تقبل الطلبة للبرنامج وفاعليته من خلال تقارير أولياء الأمور ومقاييس أداء الطلبة على تمارين التدريب تم تطبيقها قبل بدء البرنامج، وبعد مرور 6 أشهر من انتهاء البرنامج التدريبي أظهرت النتائج:

-وجود تحسن في أداء الطلبة على معظم تمارين البرنامج التدريبي، وبعد إنتهاء برنامج التدريب أظهر الطلبة تحسنا دالا إحصائيا على مقاييس الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية وتحسنا في الذاكرة العاملة ومهارات تكرار الجمل حسب آراء أولياء الأمور،

-تحسن في الذاركة العاملة بمستوى منخفض على مقاييس المتابعة التي تم عقدها بعد مرور شهر واحد من إنتهاء البرنامج التدريبي، وإستمر تحسن أداء الأطفال في مهارة تكرار الجمل بشكل دال إحصائيا بعد مرور ستة أشهر من إنتهاء التدريب.

دراسة Nevo et Breznitz(2013) : هدفت الدراسة الكشف عن تأثير برامج تدريبات الذاكرة العاملة وتسريع القراءة على تطور مهارات القراءة وقدرات الذاكرة العاملة، وقد تم تقسيم 97 طفل من الصف الثالث على ثلاث مجموعات تجريبية وواحدة ضابطة، حيث خضعت كل مجموعة من المجموعات التجريبية لبرنامجين تدريبيين مختلفين: تدريب على تسريع القراءة، تمارين الذاكرة العاملة تتبعها تمارين تسريع القراءة، وتدريب تمارين تسريع القراءة تتبعها تمارين الذاكرة العاملة وقد أظهرت النتائج:

–طورت جميع البرامج مهارات القراءة وقدرات الذاكرة العاملة للطلاب بشكل ملحوظ مقارنة بالمجموعة الضابطة التي خضعت لبرنامج تسريع القراءة فقط، فقد تطورت لديهم دقة الألفاظ في حين تطورت الفصاحة والكلمات المستعارة لدى المجموعات التي خضعت لتمارين تسريع القراءة والذاكرة العاملة معا،

–تم إستنتاج أن البرنامج التدريبي الذي يجمع بين برنامج تسريع القراءة طويل المدىوبرنامج تدريب الذاكرة العاملة قصيرة المدى هو الأكثر فاعلية في تطوير القدرات المرتبطة بإنجاز المدرسي.

1_6_5_2 البرامج التدريبية للفهم الشفهي:

–الدراسات المحلية:

دراسة تنساوت صافية (2018): بعنوان" فاعلية برنامج تدريبي(لساني–معرفي) في تحسين فهم اللغة الشفهية لدى أطفال متلازمة داون" وهدفت الدراسة التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين فهم اللغة الشفهية لدى الطفل تريزوميا 12، وقد اعتمدت الباحثة على المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة على عينة متكونة من 10 أطفال (06) ذكور و(04) إناث ، وقد استخدمت الباحثة إختبار الفهم الدلالي والتركيبي للغة الشفهية ECOSSE للباحث Pierre LECOCQ (1996) بالنسبة للقياس القبلي والبعدي، وتم تطبيق البرنامج المقترح لمدة 06 أشهر بمعدل حصتين في الأسبوع، وبعد المعالجة الإحصائية التي إرتكزت على إستعمال إختبار(ت) للفروق t test ، تم التوصل إلى النتائج التالية:

–توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهمة التسمية بين القياسين القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون،

–توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهمة التعيين بين القياسين القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون،

–توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهمة فهم الجمل بين القياسين القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون،

–توجد فروق ذات دلالة إحصائية في فهم اللغة الشفهي بين القياسين القبلي والبعدي لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون.

-فعالية البرنامج التدريبي المقترح في تحسين فهم اللغة الشفهية لدى أطفال متلازمة داون.

_الدراسات العربية:

دراسة محمود أحمد محمد خليل (2008): بعنوان" مدى فعالية برنامج التدخل المبكر في تنمية اللغة الإستقبالية والتعبيرية لأطفال متلازمة داون" وهدفت الدراسة التعرف على مدى فاعلية برنامج للتدخل المبكر في تنمية اللغة الإستقبالية والتعبيرية لدى مجموعة من أطفال متلازمة داون، وتكونت عينة الدراسة من 30 طفل ممن يعانون من متلازمة داون تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، تراوحت أعمارهم بين (3-5) سنوات ودرجات ذكائهم من (40-55) بمتوسط 51.26 وإنحراف معياري 5.56. وبعد إجراءات المجانسة بين المجموعتين في متغير السنو والذكاء والمستوى اللغوي إستخدم الباحث برنامج التدخل المبكر ومقياس اللغة العربي لنهلة الرفاعي (1996) للتعرف على الفروق بين المجموعتين في اللغة الإستقبالية والتعبيرية. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اللغة الإستقبالية والتعبيرية على مقياس اللغة العربي والفروق لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة عليمات والفايز(2012): بعنوان" أثر برنامج تدريبي لغوي لتنمية اللغة الإستقبالية لدى أطفال ماقبل المدرسة من ذوي الإضطرابات اللغوية في عينة أردنية" وهدفت الدراسة إستقصاء فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات اللغة الإستقبالية لدى الأطفال ذوي الإضطرابات اللغوية في عينة أؤدنية، ولتحقيق أغراض الدراسة تم إعداد وتصميم برنامج لغوي بناءا على تشخيص مقياس إضطرابات اللغة الإستقبالية لدى أطفال ماقبل المدرسة من ذوي الإضطرابات اللغوية. تكونت العينة من 20 طفل تتروا ح أعمارهم بين(3-5) سنوات موزعين بالتساوي على مجموعتين: مجموعة تجريبية تخضع لبرنامج تنمية مهارات اللغة الإستقبالية، وضابطة تتلقى علاجها اللغوي بنفس الطريقة المتبعة في الرمركز الأردني لتقويم النطق واللغة. وبعد تحليل التباين المشترك الثنائي (ANCOVA) أظهرت النتائج:

-وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية في تنمية مهارات اللغة الإستقبالية على بعديها (مهارة فهم المفردات ومهارة تكوين الجمل)،

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في تنمية مهارات اللغة الإستقباليةلصالح الإناث،

–أظهر التحليل المتباين المشترك الثنائي إلى أن فعالية البرنامج العلاجي تختلف باختلاف الجنس لما أظهرته الإناث منتحسن في مهاراة اللغة الإستقبالية أعلى من الذكرو على البرنامج العلاجي المعد.

_الدراسات الأجنبية:

دراسة A.J.Aarnoutse et al (1998) : بعنوان" أثر تدريب الفهم الشفهي على الإصغاء و القراءة" وهدفت الدراسة معرفة تأثيرات إستخدام إستراتيجيات بناء النص على مهارة الإستماع والقراءة على مجموعة تجريبية من القراء تتراوح أعمارهم بين 9 إلى 11 سنة ومجموعة ظابطة يستمعون بشكل طبيعي. وقد استخدم الباحثين مجموعة من النصوص للمجموعة التجريبية وكانت تعليمات البرنامج هي: التوضيح والتلخيص والتنبؤ والأسئلة. وقد توصلت النتائج إلى أن البرنامج مهم لتنمية مهارة الإستماع الإستراتيجي، ومهارة القراءة الإستراتيجة وقد تحسنت كل من مهارة الإستماع والقراءة بعد 3 أشهر من تطبيق البرنامج.

دراسة Lambert et al(2012) : هدفت الدراسة فحص العلاقة بين اللغة الشفهية والتدريب المبكر وإكتساب اللغة وفعالية تدريب الفهم الشفهي على إكتساب القراءة على عينة متكونة من 687 طفل فرنسي، وأظهرت أن كل من الوعي الصوتي والفهم الشفهي في سن الربع سنوات له علاقة باكتساب القراءة بعد سنتين، وأن التدريب على الوعي الصوتي والفهم الشفهي له تأثير إيجابي على النظام الأبجدي. وهذه النتائج تدعم فكرة أن التعليم الشفوي المبكر قد يكون منبئا باكتساب اللغة.

دراسة Tarvainen et al(2020) : بعنوان" فهم تدخلات فهم اللغة الشفهية لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 1 إلى 8 سنوات والذين يعانون من إضطرابات أو صعوبات لغوية" وهدفت الدراسة تحديد أهم التدخلات التي تستهدف فهم اللغة الشفهية على عينة متكونة من 2460 طفل ، وقد ركز التدخل على تعديل بيئة إتصال الطفل، إستهداف جوانب من اللغة، إستهداف تجهيز اللغة. وأسفرت النتائج أن التدخلات تشير إلى فعالية إستهداف المشاكل في فهم اللغة الشفهية لدى الأطفال.

1_6_5_3 البرامج التدريبية حول عسر القراءة:

_الدراسات المحلية:

دراسة غلاب قزادري(2012): بعنوان" عسر القراءة في الوسط العيادي المدرسي الجزائري–تناول معرفي–لساني" وهدفت الدراسة تناول موضوع عسر القراءة في الوسط العيادي المدرسي الجزائري في التعريف والتشخيص والتدريب من خلال تعيير إختبار تقييم القراءة وإقتراح برنامج الفحص والتدريب على القراءة على فئات عمرية من 8 إلى 12 سنة، ولتحقيق أهداف الدراسة إستخدمت الباحثة الأدوات التالية: إختبار القراءة، إختبار التعرف البصري على الرموز: سلم 4 WISC–IV ، إختبارات ذاكرة العمل: ذاكرة الأرقام والحساب، إختبار التمييز الإدراكي، إختبارات سرعة المعالجة، نشاطات التدريب على القراءة. توصلت نتائج الدراسة إلى مايلي:

–وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الإنحراف عن المعيار في زمن القراءة ومتوسط الإنحراف المعياري في عدد الكلمات المقروءة الصحيحة لصالح الزمن،

–وجود فروق دالة إحصائيا في قراءة النص دقة وزمنا لصالح النص المشكلة بالنسبة للفئتين اللتين تمثلان المستوى الثالث والرابع إبتدائي في حين جائت نتائج غير دالة بالنسبة للفئة الممثلة للمستوى الخامس،

–وجود فروق دالة إحصائيا بين عدد المقاطع المقروءة قبل المقاطع المقروءة بعد التدريب مما يعني أن للتدريب على معالجة الوحدات الدنيا أثر على الوحدات المقروءة،

–وجود فروق دالة إحصائيا بين عدد كلمات النص المقروءة الصحيحة قبل التدريب وبعد التدريب،

–عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لبعد الزمن بعد التدريب أي تم رفض الفرضية المتعلقة بتنمية زمن قراءة النص بعد التدريب على الوحدات المكونة له، وهذا يعني أن التدريب على الوحدات الدنيا تحسن من التعرف على الكلمات وقراءتها أي تنمي في مستوى الدقة في القراءة في حين لاتنمي الزمن اللازم لذلك.

دراسة قربوع سهام (2012): بعنوان" بروتوكول نفس معرفي لتنمية مهارة القراءة لدى عينة من الأطفال الذين يعانون من صعوبات في القراءة" وهدفت الدراسة إقتراح بروتوكول نفس معرفي لتنمية مهارة القراءة لدى فئة من المعسرين قرائيا تتراوح أعمارهم من 9 إلى 11 سنة، إتبعت الباحثة المنهج التجريبي للتأكد من فاعلية البروتوكول المقترح والمطبق على 19 تلميذ وتلميذة يعانون من صعوبات القراءة، ومن أجل التأكد من فرضيات البحث طبقت الأدوات التالية: المقابلة، الإستبيان، إختبار الذكاء وإختبار القراءة،

وقامت الباحثة بقياس قبلي وبعدي لإختبار القراءة لكل بند من البنود الخاصة بالقدرات النفس معرفية: الإنتباه، البنية الفضائية والزمانية، الوعي الفونولوجي والفهم، وتم التحقق من الفرضيات باستخدام إختبار t test .وتوصلت النتائج إلى:

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية الخاصة بكل بند من بنود البروتوكول. وهذا مايثبت فعالية البروتوكول المقترح في تحسين الأداء القرائي.

_الدراسات العربية:

دراسة إيمان سعيد (2015): بعنوان" مظاهر صعوبات تعلم القراءة لدى عينة من تلميذات الصف الثالث بالمرحلة الإبتدائية بالمملكة العربية السعودية" وهدفت الدراسة التعرف على مظاهر صعوبات تعلم القراءة لدى تلميذات الصف الثالث من التعليم الإبتدائي، والكشف عن مدى فاعلية البرنامج المقترح في ضوء كل من مفاهيم تجهيز ومعالجة المعلومات باستخدام السقالات التعليمية في علاج صعوبات تعلم القراءة.وتكونت عينة الدراسة من 28 معلمة طبقت عليهم قائمة مظاهر صعوبات تعلم القراءة الأكثر شيوعا(من إعداد الباحثة)، و30 تلميذة تتمدرس في الصف الثالث لإبتدائي تم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة الأولى تجريبية والمجموعة الثانية ضابطة، وطبقت عليهم الأدوات التالية: إختبار رافن للمصفوفات المتتابعة، مقياس المستوى الإجتماعي والإقتصادي للأسرة وتوصلت النتائج إلى:

-أكثر مظاهر صعوبات تعلم القراءة هو عدم التمييز بين الحروف المتشابهة في كتابتها وقراءة الكلمات معكوسة من نهايتها إلى بدايتها ، أو تبديل ترتيب قراءة الكلمة في غير ترتيبها الصحيح،

-عد التطابق بين الإخراج الصوتي للمقاطع المقروءة و القصيرة والطويلة وعدم التعرف على دلالات الألفاظ وفشل التعرف على إجابات الأسئلة التعليلية(لماذا؟ ماذا لو؟)،

-وجود فروق دالة بين متوسطات درجات التلميذات ذوات صعوبة تعلم القراءة بالمجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لإختبارات القراءة التحصيلية لصالح تلميذات المجموعة التجريبية،

-وجود فروق دالة بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية في الإختبارات الفرعية والدرجة الكلية لإختبار القراءة التحصيلية قبل تطبيق البرنامج التدريبي وبعده لصالح التطبيق البعدي تعزى لتأثير البرنامج.

_الدراسات الأجنبية:

دراسة Mather et Fianchez (1993) : بعنوان" تأثير إستخدام طريقتي القراءة المتكررة والقراءة المساندة" وهدفت الدراسة الكشف عن فاعلية الطريقتين، وتكونت عينة الدراسة من 67 تلميذ من ذوي صعوبات القراءة من الصف الرابع والسادس وتم تحديدهم بواسطة 12 معلم غرفة المصادر، وتوزعت العينة على ثلاث مجموعات : الأولى تمارس القراءة بمتوسط القران حيث كل زوج من التلاميذ يقرؤون ثلاث مرات متكررة، والمجموعة الثانية (القراءة المساندة) بحيث كل زوج من التلاميذ يقرأجهريا كل منها للآخر، والمجموعة الثالثة هب المجموعة الضابطة، وتم تنفيذ البرنامج لكل من المجموعتين الأولى والثانية لمدة 3 مرات في الأسبوع لمدة 10 أسابيع خلال وقت القراءة المخصص في الجدول الدراسي العادي، أما المجموعة الضابطة فقد تلقت تعليم القراءة التقليدي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى:

-أن عينة القراءة المساندة كانت أفضل من المجموعة الضابطة في الطلاقة ولكن ليس على مقاييس الفهم القرائي،

-أن عينة القراءة المتكررة لم تكن أفضل من المجموعة الضابطة أو عينة القراءة المساندة سواء في الطلاقة أو الفهم،

-أشارت نتائج الإستبيانات التي طرحت على المعلمين والتلاميذ إلى درجة عالية من الرضا عن كل من طريقتي المعالجة.

دراسة Facanda et Wyckibiliny (2012) : هدفت الدراسة التعرف على التلاميذ المعرضين لخطر العسر القرائي والتحقق من فاعلية برنامج تدريبي قائم على الوعي الفونولوجي في تحسين عسر القراءة. وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية وأوصت بضرورة التدريب على الوعي الصوتي في حالة ظهور العسر القرائي.

1_6_5_4 البرامج التدريبية التي تناولت الذاكرة العاملة عند المعسرين قرائيا:

_الدراسات المحلية:

دراسة لوزاعي رزيقة (2017): بعنوان" دراسة اضطرابات الذاكرة العاملة وتأثيرها على عملية القراءة لدى الأطفال المصابين بالعسر القرائي واقتراح برنامج علاجي لإعادة تاهيلها-مقاربة نفسية عصبية

معرفية– " وهدفت الباحثة الكشف هن تأثير إضطرابات الذاكرة العاملة وتأثيرها على القراءة لدى فئة من المعسرين قرائيا، وبناء برنامج علاجي لإعادة تأهيل مكوناتها على 05 أطفال يعانون من العسر القرائي تتروح أعمارهم بين 8 غلى 12 سنة يدرسون في المستوى الثالثة والرابعة والخامسة ابتدائي، واعتمدت الباحثة على التصميم التجريبي لحالات فردية بقياس قبلي وبعدي. تم إخضاعهم لكل من: اختبار نص العطلة كإختبار تشخيصي، إختبارات الذاكرة العاملة(إختبار الأرقام، إختبار الأعداد، إختبار الجمل، إختبار رالأرقام بالترتيب المباشر، إختبار التسمية السريعة لقياس الحلقة الصوتية، إختبار الخطوط والمهرج بينوت لقياس المفكرة البصرية الفضائية، إختبار الترتيب العكسي للأرقام لقياس المنفذ المركزي) بالإظافة لاختبار رسم الرجل، بطارية التقيم المعرفي، إستمارة المستوى الإجتماعي والثقافي والإقتصادي، الميزانية النفسية العصبية وقد توصلت النتائج إلى:

–وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الأطفال المصابين بالعسر القرائي في القياسين القبلي والبعدي لإختبارات الذاكرة العاملة وهذا مايدل على فعالية البرنامج العلاجي المقترح لإعادة تأهيل إضطرابات أنطمة الذاكرة العاملة في تحسين وظيفة أنظمتها لدى المعسرين قرائيا،

–وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المصابين بعسر القراءة في القياسين القبلي والبعدي بالنسبة لإختبار القراءة مما يدل على الأثر الإيجابي للبرنامج على عملية القراءة لدى الأطفال المصابين بالعسر القرائي، وظهر ذلك من خلال نقص الزمن المستغرق في قراءة نص العطلة وزيادة عدد الكلمات المقروءة الصحيحة.

دراسة منتصر مسعودة (2018): بعنوان" أثر برنامج تدريبي مبني على إستراتيجية الذاكرة العاملة (اللفظية والرمزية) في تنمية القدرة على قراءة الكلمات لذوي العسر القرائي" وهدفت الدراسة معرفة أثر البرنامج في تنمية القدرة على قراءة الكلمات على عينة من 08 تلاميذ يعانون من إضطراب عسر القراءة، تم اختيارهم بطريقة قصدية ويدرسون في الصف الرابع والخامس ابتدائي، وقد اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي، واستخدمت لجمع البيانات الأدوات التالية: إختبار القراءة بمستوياته الثلاث(قراءة الكلمات المتداولة، الكلمات غير المتداولة، شبه الكلمات) للدكتور إسماعيل العيس، ولمعالجة البيانات إحصائيا استخدمت الباحثة المتوسط الحسابي، الإنحراف المعياري وإختبار (ت) لحساب دلالة الفروق. وتوصلت النتائج إلى:

–توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في القدرة على قراءة الكلمات المتداولة لصالح القياس البعدي لدى التلاميذ عسيري القراءة كما حقق البرنامج أثر كبير في القدرة القرائية لديهم،

–توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في القدرة على قراءة الكلمات غير المتداولة لصالح القياس البعدي لدى التلاميذ عسيري القراءة،

–توجد قروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في القدرة على قراءة شبه الكلمات لصالح القياس االبعدي لدى التلاميذ عسيري القراءة.

دراسة بوطيبة إبتسام (2018): بعنوان" اقتراح بروتوكول نفس–معرفي لتنمية قدرات الذاكرة النشطة عند أطفال يعانون من صعوبات في التعلم(القراءة والكتابة)" وهدفت الدراسة توضيح أهمية البرامج التعليمية المقننة في تنمية الذاكرة العاملة عند الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة والكتابة خلال مرحلة التكوين الأولية من خلال التركيز على بعدين أساسيين هما: بعد الحلقة الفونولوجية وبعد المفكرة البصرية– الفضائية، على عينة تكونت من 30 تلميذ يدرسون في الصف الرابع ابتدائي تراوحت أعمارهم بين 9 إلى 11 سنة، وقد تم تقسيم الدراسة إلى مجموعتين : الأولى تجريبية والثانية ضابطة، وقد إعتمدت الباحثة على المنهج شبه التجريبي وأدوات الدراسة التالية: مقياس صعوبات التعلم من إعداد زيدان أحمد السرطاوي(1995)، اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح(1978)، اختبارات الحلقة الفونولوجية(إختبار الأرقام، الأعداد، الكلمات، الجمل) إختبارات المفكرة البصرية الفضائية، إختبار الكتابة من إعداد بوزيد صليحة(1999)، إختبار القراءة المصمم من طرف الباحثة جلجل(2006). ولمعالجة البيانات استخدمت الباحثة كل من: برنامج الحزم الإحصائية في العلوم الإجتماعية spss ، المتوسطات الحسابية، الإنحرافات المعيارية، إختبار (ت) لدراسة الفروقات. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى:

–وجود فروق ذاتدلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج في مستوى تحسن الأجزاء المتمثلة في بعدي الحلقة الصوتية والمفكرة البصرية الفضائية مما إنعكس على الذاكرة العاملة في صورتها النهائية.

دراسة وصيف سهيلة (2019): بعنوان" برنامج تدريبي مبني على الذاكرة العاملة لتنمية الأداء والفهم القرائي لدى التلاميذ الذين يعانون من العسر القرائي" وهدفت الدراسة إقتراح برنامج تدريبي يستند على الذاكرة العاملة لتنمية الأداء القرائي والفهم القرائي لدى فئة من المعسرين قرائيا قوامها 20 تلميذ من

التلاميذ المعسرين قرائيا يتمدرسون بأقسام السنة الرابعة إبتدائي بالوادي، والذين تم اختيارهم بطريقة قصدية بعد تطبيق اختبارات الدراسة عليهم وتطبيق المنهج التجريبي بتصميم شبه التجريبي لمجموعتين ضابطة وتجريبية وبقياسين قبلي وبعدي، وتم اختبار فرضيات الدراسة باستخدام تحليل التباين المشترك واختبار (ت) لدلالة الفروق بالإعتماد على برنامج الحزم الإحصائية في العلوم الإجتماعية spss . وتوصلت نتائج الدراسة إلى:

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على إختبار الأداء القرائي،

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية على إختبار الفهم القرائي بعد ضبط القياس البعدي،

-لاتوجد فروق ذات دلالة غحصائية بين درجات الذكور والإناث في المجموعة التجريبية في القياس البعدي على إختبار الفهم القرائي،

-لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات الذكور والإناث في المجموعة التجريبية في القياس البعدي على إختبار القراءة،

-أن البرنامج أحدث أثرا إيجابياعلى نتائج التلاميذ في المجموعة التجريبية في الأداء القرائي.

_الدراسات العربية:

دراسة النجار(2012): بعنوان" فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الذاكرة العاملة في تحسين كفاءة التمثيل المعرفي والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الإعدادية" وهدف البحث الكشف عن فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين كفاءة التمثيل المعرفي والتحصيل الدراسي لدى عينة الدراسة المتكونة من 52 تلميذ وتلميذة من ذوي صعوبات تعلم القراءة الصف الثاني إعدادي تتروح أعمارهم بين 9 إلى 14 سنة بمتوسط عمري قدره 13.6 سنة وانحراف معياري قدره 0.76 سنة. تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية تلقت تدريبات الذاكرة العاملة ، ومجموعة ضابطة لم تتلق تدريبات الذاكرة العاملة ، واشتملت أدوات الدراسة على: اختبار القدرة العقلية (12-14سنة) إعداد موسى (2002)، مقاييس تقدير الخصائص السلوكية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم إعداد الزيات (2000)، إختبار مهارة

القراءة لتلاميذ الصف الثاني إعدادي، إختبارات الذاكرة العاملة ومقياس كفاءة التمثيل المعرفي والبرنامج التدريبي من إعداد الباحث، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي باستخدام (T) لدلالة الفروق بين المتوسطات المرتبطة وغير المرتبطة وتوصلت النتائج إلى:

-وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في أداء الذاكرة العاملة والتمثيل المعرفي والتحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية التي تدربت على البرنامج،

-وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القاسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في أداء الذاكرة العاملة وكفاءة التمثيل المعرفي والتحصيل الدراسي لصالح القياس البعدي.

دراسة العبري (2019): بعنوان" فاعلية برنامج تدريبي في تحسين مستوى الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبة تعلم القراءة بسلطنة عمان" وهدفت الدراسة للكشف عن فاعلية البرنامج المقترح في تحسين مستوى الذاكرة العاملة لدى طالبات صعوبة تعلم القراءة، وتكونت عينة الدراسة من 10 طالبات يدرسون بالصف الخامس أساسي وقد تم تقسيم العينة إلى مجموعتين: الأولى تجريبية والثانية ضابطة، استخدمت الباحثة في الدراسة كل من : إختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون، بطارية مهام الذاكرة العاملة من إعداد Alloway تعريب وتقنين(عبد ربه سليمان)، ولغرض اختبار فروض الدراسة تم استخدام إختبار مان ويتني. وأشارت النتائج إلى:

-وجود فروق بين درجات المجموعة الضابطة والتجريبية على القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية،

-كما تم إستخدام إختبار ويلكوكسن للقياسين القبلي والبعدي لمجالات مقياس الذاكرة العاملة لأفراد المجمعة التجريبية وأشارت النتائج إلى:

-وجود فروق بين درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي يعزى للبرنامج التدريبي المطبق،

-توجد فروق بين درجات المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي والتتبعي.

_الدراسات الأجنبية:

دراسة Karin et Dahlin (2010) : هدفت الدراسة الكشف عن العلاقة بين الذاكرة العاملة والإنجاز في القراءة ل 75 طفل سويدي يعانون من عسر القراءة عن طريق برنامج تدريبي معرفي إدراكي، ودراسة كيفية ارتباط الأوجه المختلفة للذاكرة العاملة بنتائج القراءة، وتوصلت نتائج الدراسة أن تمارين الذاكرة العاملة كان لها تأثير في تطور مهارات الإستيعاب القرائي للأطفال، وأن الذاكرة العاملة يمكن أن تكون عاملا أساسيا في تطور القراءة والتدخل المبكر لتطوير الذاكرة العاملة قد يساعد على أن يصبح الأطفال أكثر مهارة في الإستيعاب القرائي.

دراسة Yang et al(2017) : بعنوان" تأثير تدريب الذاكرة العاملة على مهارات القراءة لدى الطفال الصينيين المصابين بعسر القراءة النمائي" وهدفت الدراسة اختبار الآثار العاملة والمحددة للتدريب على الذاكرة العاملة على مهرات القراءة لدى 45 طفل صيني مصاب بعسر القراءة النمائي تتروح أعمارهم من 3 إلى 5 سنوات، حيث تم في التجربة الأولى تدريب المجموعة التجريبية على برنامج يستهدف المكون التنفيذي، وفي التجربة الثانية تم تدريب المجموعة التجريبية على برنامج يستهدف المفكرة البصرية الفضائية وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على أداء المجموعة الضابطة في مهام المفكرة البصرية الفضائية، كما تفوقت المجموعة التجريبية على أداء المجموعة الضابطة في مهارات الوعي الصوتي، كما تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في كل من اختبار التسمية السريعة، وأظهرت النتائج أن تدريب الذاكرة العاملة أدى إلى تحسين المهاراتى المعرفية المتعلقة بالقراءة والتي لها علاقة بكل من مكونات الذاكرة العاملة المستهدفة في التدريب.

دراسة SHarifi et Rezaei (2018) : بعنوان" فعالية تدريب الذاكرة العاملة على صعوبات القراءة لدى التلاميذ المعسرين قرائيا" وهدف البحث لدراسة فعالية تدريب الذاكرة العاملة على صعوبات القراءة للطلاب الذين يعانون من عسر القراءة، وتكونت عينة الدراسة من 15 طالب مقسمين على مجموعتين: تجريبة وضابطة، وتم تدريب المجموعة التجريبية لمدة 10 جلسات لمدة نصف ساعة لكل جلسة، وتم استخدام الأدوات التالية: مقياس وكسلر للذكاء النسخة الثالثة، اختبار القراءة وعسر القراءة (NEMA). وقد أظهرت نتائج التباين أن التدريب على الذاكرة العاملة كان فعالا على جميع المكونات الفرعية لاختبارات القراءة والعسر القرائي، وأن التدخل لتدريب الذاكرة العاملة يكون فعالا في الحد من صعوبات القراءة التي يواجهها الطلاب ذوي صعوبات التعلم.

دراسة Maehler et al (2019) : بعنوان" تدريب الذاكرة العاملة لأطفال مصابون بالعسر القرائي وبدون العسر القرائي" وهدفت الدراسة إلى تحسين الكفاءة التشغيلية لذاكرة العاملة استنادا إلى نموذج بادلي للذاكرة العاملة(1986)، وتكونت عينة الدراسة من 41 طالب مصابون بالعسر القرائي و27 طالب غير مصابين بالعسر القرائي، حيث تم تدريب مجموعة المعسرين قرائيا لمدة ستة أسابيع. وقد توصلت النتائج إلى أن التدريب لم يحسن أداء كل من الذاكرة العاملة الصوتية والمنفذ المركزي في حين تم تسجيل أداء جيد على مكون المفكرة البصرية الفضائية الذي لوحظ تحسن أدائها بعد 3 أشهر من التدريب.

دراسة Yousefi et al (2020) : بعنوان" مقارنة تأثير التدريب على الوظائف التنفيذية ونموذج باركلي على أداء القراءة ومفهوم الذات الكاديمي لدى الطلاب المصابين بالعسر القرائي" وهدفت الدراسة مقارنة كل من التدريب على الوظائف التنفيذية ونموذج باركلي وتأثيرهما على الأداء القرائي ومفهوم الذات الأكاديمي لدى عينة من الطلاب المعسرين قرائيا، وتكونت عينة الدراسة من 45 طالب تم تقسيمهم إلى 3 مجموعات: مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة، وتم تطبيق الأدوات التالية: إستبيان الأداء القرائي (عبدي،2016)، استبيان مفهوم الذات الأكاديمي ، وتوصلت النتائج إلى أن التدريب على الوظائف التنفيذية ونموذج باركلي كان له تاثير كبير على أداء القراءة ومفهوم الذات للطلاب المعسرين قرائيا، كما أظهرت نتائج التحليل المتعدد المتغيرات أن التدريب على الوظائف التنفيذية كان له تاثير أكبر على كلا المتغيرين.

1_7 التعقيب على الدراسات السابقة:

1_7_1 من حيث أهداف الدراسة:

-أشارت الدراسات التي تم عرضها حول متغيرات الدراسة أنها تباينت من حيث الأهداف، حيث يلاحظ أنه تم تناول كل متغير من عدة جوانب ومن حيث ارتباطه بمتغيرات أخرى مثل دراسة الذاكرة العاملة وربطها بكل من اللغة أو مستوى التحصيل الدراسي أو القدرة القرائية لدى فئات مختلفة من بينها فئة المعسرين قرائيا كدراسة بن صافية (2012)، دراسة عمراني (2013) ودراسة German (1993) ، ولكن يلاحظ أن معظم هاته الدراسات إكتفت فقط بوصف العلاقة الإرتباطية بين كل من الذاكرة العاملة وعسر القراءة، وهذا يختلف مع الدراسة الحالية التي تسعى لتشخيص وتفسير نشاط الذاكرة العاملة لدى

فئة المعسرين قرائيا من خلال إجراء تقييم شامل لكل مكون من مكوناتها الثلاث(المنفذ المركزي، الحلقة الصوتية والمفكرة البصرية المكانية).

-كما شجعت العديد من الدراسات حول الذاكرة العاملة على أهمية البرامج التدريبية أو العلاجية في تحسين أو زيادة نشاط هذه الأخيرة وانعكاس ذلك على مهارات أكاديمية أخرى كالأداء الصفي، ومهارات اللغة أو حل المشكلات، وهناك من الدراسات من إهتمت بإعداد برامج تدريبية للمعسرين قرائيا كدراسة غلاب (2012) ودراسة Facanda et Wykibilini (2012) ، ودراسة مجبر وذياب (2018) وما لهذه البرامج من أثر في التخفيف من العسر القرائي. وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة كل من لوزاعي رزيقة(2017) ودراسة Loosli et al (2012) والتي هدفت إلى بناء برنامج تدريبي أو علاجي وإختبار مدى فعاليته في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة لدى المعسرين قرائيا وإقتراح بعض الأنشطة المعرفية (اللفظية والبصرية المكانية) والتي تعمل على زيادة نشاط مكونات الذاكرة العاملة وإنعكاس ذلك على مهارة القراءة.

-أما بالنسبة لمتغير الفهم الشفهي فقد ركزت معظم الدراسات المحلية والعربية على تحليل أو تقييم إستراتيجيات الفهم الشفهي لدى فئات من ذوي الإحتياجات الخاصة كدراسة بن حمو (2020)، ودراسة زايري باستثناء دراسة دحال سهام (2005) التي هدفت إلى تحليل إستراتيجيات الفهم الشفهي لدى الأطفال المعسرين قرائيا وهذا يتفق مع الدراسة الحالية التي تحاول تحليل اضطرابات الفهم الشفهي لدى نفس الفئة ومعرفة أي من الإستراتيجيات هي الأكثر تضررا المتمدرس العسير قرائيا، أما بالنسبة للبرامج التدريبية للفهم الشفهي فيلاحظ أن معظمها كان موجه لفئة متلازمة داون كدراسة تنساوت صافية (2018) ودراسة أحمد محمد خليل (2008) ودراسة عليمات والفايز(2012)، على عكس الدراسة الحالية التي لا تكتفي فقط بتحليل وتفسير اضطرابات نشاط الفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا ولإنما تصميم أنشطة تدريبية وتوظيف بعض الإستراتيجيات التي تساعد على تحسين هذا المكون المعرفي الذي يلعب دورا مهما خاصة في القراءة. ولكن بالمقابل نجد بعض الدراسات الأجنبية التي تناولت برامج تدريبية للفهم الشفهي وتأثيرها على مهارة القراءة كدراسة A.J.Aarnouste et al (1998) ودراسة Lambert et al (2012) والتي توصلت إلى فاعلية هذه البرامج في تحسين الأداء القرائي .

ويتضح لنا من العرض حول موضوع بحثنا قلة الدراسات السابقة سواء المحلية ، العربية أو الأجنبية في حدود اطلاع الباحثة والتي تطرقت إلى إعداد برنامج تدريبي يضم كل من متغير الذاكرة العاملة والفهم

الشفهي معا لدى المعسرين قرائيا، فمعظم البرامج التدريبية إهتمت إما باعداد برامج للذاكرة العاملة لدى المعسرين قرائيا، أو إعداد برامج علاجية هدفت مباشرة للتخفيف من العسر القرائي وهذا مايميز الدراسة الحالية التي تسعى لبناء برنامج تدريبي وإختبار مدى فاعليته في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى فئة من التلاميذ المعسرين قرائيا.

1_7_2 من حيث منهج الدراسة:

معظم الدراسات التي تم عرضها سابقا حول إعداد برامج تدريبية إعتمدت على المنهج التجريبي بمجموعتين ضابطة وتجريبية بقياس قبلي وبعدي، أو المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي بمجموعة واحد بقياس قبلي وبعدي. وفي الدراسة الحالية سنعتمد على المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي لمجموعة واحدة بقياس قبلي وبعدي لمعرفة الفروقات قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي بالإظافة إلى المنهج الوصفي التحليلي بهدف تشخيص كل من مكونات الذاكرة العاملة، الفهم الشفهي، وعسر القراءة وتفسيرها. وهذا يتفق مع دراسة كل من لوزاعي رزيقة (2017) ودراسة منتصر مسعودة (2019).

1_7_3 من حيث عينة الدراسة:

من خلال عرض الدراسات السابقة نلاحظ أن بعض الدراسات التي إعتمدت على المنهج التجريبي كان حجم عينتها كبير مثل دراسة النجار (2012) والتي قدرت ب (52) تلميذ، أما بالنسبة لبعض الدراسات فقد قدرت العينة بأقل من (20) تلميذ كدراسة لوزاعي (2017) ودراسة منتصر مسعودة (2019) ودراسة مجبر وذياب (2018). وتتفق الدراسة الحالية مع ماسبق من دراسات وخاصة تلك التي قدمت برامج علاجية أو تدريبية والتي إعتمدت على مجموعات صغيرة ، وهذا من أجل التحكم في البرنامج ولصعوبة الحصول على عينة الدراسة نظرا لأن فئة المعسرين قرائيا من الفئات التي يصعب تشخيصها في الوسط المدرسي، والملاحظ أيضا أن معظم الدراسات حول المعسرين قرائيا أجريت على تلاميذ المرحلة الإبتدائية ولهذا إرتأينا دراسة متغير الذاكرة العاملة والفهم الشفهي وربطه بالعسر القرائي عند تلاميذ المرحلة الإبتدائية وبالتحديد تلاميذ السنة الرابعة إبتدائي لأنه في هذه المرحلة تكون مظاهر هذا الإضطراب ظاهرة فإذا ما تم تشخيصها مبكرا وجيدا وبالتالي سيتم تجاوز هذه الصعوبة الأكاديمية لاحقا.

1_7_4 من حيث أدوات الدراسة:

تنوعت الدراسات السابقة فيما بينها من حيث الأدوات المطبقة ، ولكن معظمها ارتكز على إعداد برامج تدريبية أو علاجية للذاكرة العاملة للخفض من العسر القرائي أو برامج لتنشيط مكونات الذاكرة العاملة لدى المعسرين قرائيا وهذا يتفق مع الدراسة الحالية التي تسعى لتصميم برنامج تدريبي يعتمد على النموذج الثلاثي لبادلي Baddeley ، والملاحظ أيضا أن معظم هذه الدراسات اعتمدت على القوائم والمقاييس التقديرية لصعوبة القراءة والتي تقوم بالدرجة الأولى على ملاحظة المعلمين للتعرف على حالات العسر القرائي، وهذا يتفق مع الدراسة الحالية والتي سنعتمد فيها بالدرجة الأولى على ملاحظة كل من معلمي الصف وملاحظة الباحثة، كما أن أغلب الدراسات استعملت إختبارات خاصة للذاكرة العاملة، وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة لوزاعي (2017) حيث سنعتمد على إختبارات الذاكرة العاملة (إختبار الجمل، إختبارات الأرقام، اختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب المباشر والعكسي من مقياس وكسلر، إختبار الأعداد، غختبار الكلمات واختبار الخطوط)، إستمارة المستوى الإجتماعي والثقافي والإقتصادي النسخة المعدلة لبشير معمرية، بطارية التقييم المعرفي (BEC,2008) . كما يلاحظ أن معظم الدراسات استعانت باختبار رسم الرجل للذكاء لاستبعاد الحالات التي تعاني من العسر القرائي وهذا يتفق مع الدراسة الحالية. كما يلاحظ أن كل الدراسات حول متغير الفهم الشفهي قد اعتمدت على إختبار O-52 من إعداد عبد الحميد خمسي وهذا يتفق مع الدراسة الحالية.

ولكن مايميز الدراسة الحالية هو اعتماد الباحثة على إختبار لعسر القراءة من إعداد الباحث(عبد الحفيظ شلابي، 2017) وهذا يختلف مع الدراسات الأخرى التي اعتمدت معظمها على اختبار (نص العطلة) من إعداد الدكتورة غلاب، أو اختبار القراءة للدكتور إسماعيل لعيس.

1_7_5 من حيث نتائج الدراسة:

توصلت معظم الدراسات التي تناولت البرامج التدريبية أو العلاجية على فاعليتها سواء في تحسين أداء الذاكرة العاملة أو زيادة نشاط مكوناتها وإنعكاس ذلك على الأداء القرائي أو زيادة القدرة على قراءة الكلمات والنصوص المكتوبة. ويلاحظ على هذه الدراسات أنه كلما كانت مدة تطبيق البرنامج طويلة كلما تحصلنا على نتائج أحسن، وفي الدراسة الحالية سيتم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة ستة أشهر حتى يمكن تجاوز هذه الصعوبة. كما أكدت معظم الدراسات حول المعسرين قرائيا أنهم يعانون من خلل أو إضطراب على مستوى مكونات الذاكرة العاملة فإذا ماتم تدريب هذه الأخيرة سوف تتأثر الوظيفة القرائية إيجابا.

الفصل الثاني

الذاكرة العامة

تمهيد:

تعتبر الذاكرة العاملة من بين أهم موضوعات علم النفس المعرفي والتي تلعب دورا مهما في حياة الفرد، فهي ضرورية للقيام بمختلف النشاطات والعمليات المعرفية الأخرى، وبالرغم من أهمية هذا النوع من الذاكرة إلا أن لها قدرة محدودة على تخزين المعلومات سواء من حيث الزمن أو السعة. كما تعتبر الذاكرة العاملة أحد الأنظمة المعرفية بالغة الأهمية في عملية التعلم وأي خلل على مستوى أنظمتها يصاحبه خلل في المهارات الأكاديمية (قراءة، كتابة وحساب)، ولهذا زادت الحاجة لإيجاد طرق مساعدة على الرفع من كفاءتها ومعالجتها للمعلومات. هذا ما سنتطرق إليه في هذا الفصل الذي تم تقسيمه إلى جزئين: الجزء الأول سنتناول فيه مفهوم الذاكرة وأنواعها وأهم العمليات الأساسية فيها، أما الجزء الثاني سنتناول فيه الذاكرة العاملة حيث سنقدم أهم التعريفات، خصائصها، كيفية تجهيز ومعالجة المعلومات في هذه الأخيرة مركزين على النموذج الثلاثي لبادلي Baddeley، كما سنتطرق إلى قياس الذاكرة العاملة وسعتها وعلاقتها بصعوبات التعلم وأهم الاستراتيجيات لتحسينها وتنشيطها.

2_الذاكرة Memory

2_1 تعريف الذاكرة:

يعد موضوع الذاكرة من أكثر الموضوعات التي حظيت بالعديد من الدراسات من زمن طويل، ويرجع هذا الاهتمام المتزايد إلى أهميتها القصوى باعتبارها العمود الفقري الذي تدور حوله العمليات المعرفية الأخرى في بنية العقل فهي تمثل مركز العمليات المعرفية ومحورها. ولهذا تنوعت وتباينت التعريفات المقترحة للذاكرة وذلك حسب الاختلافات والاتجاهات النظرية في دراستها. وفيما يلي عرض لأهم التعريفات حول الذاكرة.

يعرفها الزيات:" بأنها نشاط عقلي معرفي يعكس القدرة على ترميز وتخزين وتجهيز أو معالجة المعلومات المستدخلة أو المشتقة واسترجاعها" **(عياد، 2016، ص26)**.

* الذاكرة هي إحدى القدرات العقلية الرئيسية للتعامل مع المعلومات وحدوث تعلم الخبرات، وذلك عن طريق استقبال الخبرة وتوجيه الانتباه إليها ثم إعطاء معنى للمثيرات وهذا ما يسمى بالإدراك، ثم إدخال المعلومات المدركة وحفظها ومعالجتها(التذكر) **(رنا محمد، 2018، ص12)**.

*ويعرف كل (Baron, 1992) و (Feldman, 1996) الذاكرة على:" أنها القدرة على الإحتفاظ بالمعلومات وتخزينها واسترجاعها وقت الحاجة إليها، وهذا ما أكده عبد الله (2003) الذي يرى أن الذاكرة لها القدرة على التمثيل الانتقائي للمعلومات التي تميز خبرة الفرد والاحتفاظ بالمعلومات بطريقة منظمة من أجل استرجاعها في المستقبل"**(العتوم، 2012، ص128)**.

*ويعرف شحاتة وآخرون (2003) الذاكرة بأنها:" القدرة على تخزين المعلومات والاحتفاظ بها بشكل يجعلها متاحة للاسترجاع أو تذكرها بالصورة نفسها التي خزنت بها، وفي ارتباط مع المثيرات نفسها التي ارتبطت بها عند تعلمها" **(زكري، 2008، ص79)**.

* الذاكرة هي العمليات التي ينطوي عليها الاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها واستخدامها، فهي بمثابة السفر العقلي عبر الزمن، تمكننا من تذكر الحقائق التي تعلمناها واستخدام كل المهارات التي اكتسبناها سابقا **(Goldstein, 2011)** .

* أما قاموس علم النفس فيعرفها:" بأنها قدرة نظام المعالجة الطبيعي أو الاصطناعي في ترميز المعلومة المستوحاة من التجارب المعاشة في البيئة، وهذا بتخزينها في شكل ملائم ثم استرجاعها واستعمالها في النشاطات أو العمليات التي يحققها الفرد **(Larousse, 1999)** .

من خلال ما تم عرضه من تعريفات نستنتج أن الذاكرة من أهم البنى المعرفية العليا والمعقدة، فهي مكون معرفي يتعامل مع المعلومات عن طريق استقبال الخبرات وترميزها ومن ثم معالجتها لإعطاء معنى للمثيرات لتتم بعد ذلك عملية استرجاع لكل ما تم تخزينه سابقا في نظام الذاكرة طويلة المدى. ويلاحظ أن معظم الدراسات اتفقت على السيرورات الثلاث وهي: استقبال المعلومات وترميزها، معالجة المعلومات ومن ثم استخدامها بعد ذلك. وهذا ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي.

2_2 المراحل الأساسية في الذاكرة:

بعد إستقبال المعلومات من البيئة الخارجة يتم في نظام الذاكرة جملة من السيرورات وهي كالتالي:

2_1 _ مرحلة الترميز: هي بإعطاء معاني للمثيرات الحسية الجديدة ، وهنا يعتبر الانتباه الانتقائي مهما جدا في عملية الترميز، وقد تبين أن الخصائص الفيزيائية للمثيرات أو الأشياء(كاللون، والحجم والشكل والحركة) تلعب دورا مهما في القدرة على الانتباه والترميز، من جهة أخري يرتبط الترميز بعملية التعلم

بصلة وثيقة، فلكي تكون المادة المتعلمة سهلة الترميز يجب أن تتوفر فيها عدة شروط منها: التسميع الذاتي أو التكرار، التنظيم والتلخيص **(محمد قاسم، 2003، ص12)**. وتأخذ عملية الترميز أشكالا متعددة منها:

***الترميز الصوتي:** ويتم فيه تمثيل المعلومات على نحو سمعي من خلال تشكيل آثار الأصوات المسموعة وفقا لخصائص الصوت، الإيقاع، الشدة ودرجة التردد.

***الترميز البصري:** وفيه يتم تشكيل آثار ذات مدلول معين لخصائص المدخلات الحسية كاللون والحجم والموقع.

***الترميز اللمسي:** ويتم فيه تمثيل المعلومات من خلال اللمس وخصائص الأشياء.

***الترميز الحركي:** ويتم فيه تمثيل الأفعال الحركية من حيث تتابعها وكيفية تنفيذها.

***الترميز الدلالي:** أي تمثيل المعلومات حسب المعنى الذي تدل عليه، ويعتبر من مستويات الترميز العميقة حيث أن المعلومات المرمزة تكون واضحة التخزين وأسهل استعمال **(لوزاعي، 2017، ص41-42)**.

2_2_التخزين:

وهو يشير إلى عملية الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة، ففي الذاكرة الحسية يتم الاحتفاظ لفترات لا تتجاوز الثانية دون أن يجري أي عمليات عليها، في حين أن الذاكرة العاملة يستغرق الإحتفاظ بالمعلومات لفترات أطول تتراوح بين (20-30) ثانية ويتم تحويلها إلى تمثيلات عقلية، ومن ثم إرسالها للذاكرة طويلة المدى التي يتم فيها تخزين المعلومات وتصنيفها بشكل دائم **(بن عمارة، 2014، ص17)**.

2_3_الإسترجاع: إن تكامل عملية الاسترجاع يتطلب وجود القدرة الشعورية على استرجاع المعلومات التي تم تعلمها وتخزينها سابقا في نظام الذاكرة. ويعرف هذا الأخير بأنه العملية التي يتذكر بها الشخص ما احتفظ به من معلومات. ووفقا لمفهوم الترميز فإن الاسترجاع يمثل التفاعل لثلاث عوامل وهي:

*الطريقة الخاصة في ترميز المعلومات أو المثيرات.

*السياق الذي يحدث فيه هذا الاسترجاع.

*أن الاسترجاع يكون جيدا عن طريق التلميحات أو الإشارات التي تعتبر بمثابة مثيرات تستدعي المعلومات. وقد أشار العلماء أن التذكر هو إنتاج المعلومات من مصدرين هما: أثر الذاكرة وإشارات الاسترجاع **(محمد قاسم، 2003، ص12)**.

وينقسم الاسترجاع إلى نوعين: يدعى الأول بالاستدعاء وهو ما يتطلب من الفرد استرجاع المعلومات التي تعلمها سابقا مباشرة من الذاكرة دون أي معينات على التذكر، والنوع الثاني هو التعرف.

وافترض (Klein et al,2010) أن المهمة الأساسية للذاكرة تتعدى التخزين والاسترجاع، لتمتد إلى مهمة أخرى تشمل المراقبة وإستعمال المعلومات بهدف التخطيط للمواقف القادمة بالاستناد إلى خبرات الفرد عن تلك المواقف التي تشبهها **(الكعبي، 2021، ص100)**.

ومما سبق نستنتج أن المدخلات أو المثيرات التي يتم استقبالها عن طريق الحواس من المحيط الخارجي يتم تمثيلها وترميزها حسب نوعها (سمعية أو بصرية أو حركية) وتنظيمها في وحدات حسب الخصائص المميزة لها، بعدها يتم تخزينها والاحتفاظ بها. وفي الأخير تتم عملية استرجاع المعلومات المخزنة سابقا وتوظيفها في المواقف الحياتية المختلفة من بينها عملية التعلم. وكما أشرنا سابقا فإن عملية التخزين تتم على مستوى ثلاث أنظمة من الذاكرة وهي: الذاكرة الحسية، الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى وتختلف مدة التخزين حسب نوع كل ذاكرة وسعتها. وهذا ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي.

2_3 أنواع الذاكرة:

هناك العديد من أنظمة الذاكرة المترابطة فيما بينها والتي يمكن تقسيم كل واحدة منها إلى عدة أنظمة فرعية وهي كالآتي:

3_1_الذاكرة الحسية: Sensory memory

هي ذاكرة تحتفظ بكمية كبيرة من المعلومات لبعض الوقت (قصير) تمتد إلى 300م/ثا بالنسبة للمعلومات الحسية البصرية أو ما يسمى (بالذاكرة الأيقونية)، أو المعلومات السمعية (ذاكرة الصدى). **(Deschampsand and Moulighier, 2000)** . والذاكرة الحسية تسمح بتفسير ما يتم إرساله إلى الدماغ بواسطة أجهزة الإحساس كالاحتفاظ بالأشكال والألوان والروائح **(P.Thomas, 2016, p8)**.

3_2__ الذاكرة قصيرة المدى: Short-term memory

هي ذاكرة فورية ومؤقتة ولديها قدرة محدودة، تشمل تحليل المعلومات على مستوى مناطق معينة من الدماغ (سمعية أو بصرية أو حركية)، واسترجاعها بعد 1 إلى 2 ثانية. فهذا النوع من الذاكرة ضروري لأداء العديد من المهام ويمكن تقييمها من خلال عدد الأرقام أو الحروف أو الكلمات التي يمكن استرجاعها مباشرة بعد العرض (التقديم). والمعلومات المحتفظ بها مؤقتا يتم تحليلها بفضل الذاكرة العاملة ثم إما يتم حذفها أو تخزينها في نظام الذاكرة طويلة المدى **(Vincendon, 2008, p553)**.

3-3-الذاكرة طويلة المدى: Long-term memory

أثبتت العديد من الدراسات حول المرضى المصابين دماغيا أن الذاكرة طويلة المدى ليست وحدة واحدة. وقد ميز Toulving بين كل من: ذاكرة الأحداث (episodic memory) والذاكرة الدلالية (semantic memory) .

3_3_1_ذاكرة الأحداث : Episodic memory

هي الذاكرة التفسيرية للأحداث الظرفية، فهي تتعلق بتخزين واستعادة ذكريات الأحداث خاصة إذا ما وضعت في السياق المكاني والزماني والعاطفي **(مدحت، 2006، ص67)**. وذاكرة الأحداث عبارة عن قاموس يحتوي على معاني جميع الكلمات والصور التي يعرفها الفرد، وتنقسم إلى: الذاكرة البيوغرافية التي ترجع للذكريات القديمة من نوع بيوغرافي(صنفي)، والذاكرة المستقبلية التي تسمح بتخزين النشاطات التي تعمل بها في المستقبل **(P.Thomas et al, 2016, p3)** .

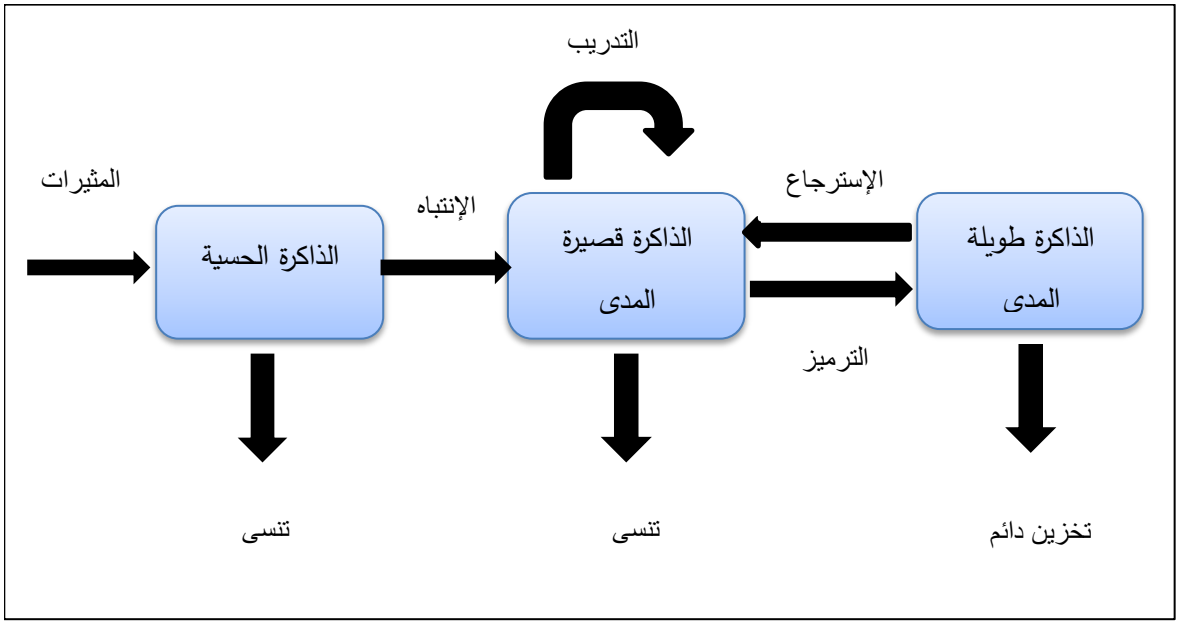
3_3_2_الذاكرة الدلالية: Semantic memory

وهي مسؤولة عن تعلم معارف عامة والاحتفاظ بها، تتكون من مجموع التمثيلات الداخلية للفرد عن العالم الخارجي وتسمح ببناء نماذج ذهنية، وتشكل هذه الذاكرة المعارف اللغوية لاسيما الوعي بالكلمات ومعانيها وتتدخل في عملية الفهم الشفهي **(Deschamps et Moulignier, 2000)**.

بينما اقترح Graf and Schater نظامين للذاكرة طويلة المدى وهما:

أ-الذاكرة الصريحة: حيث يتمكن الفرد بواسطة هذه الأخيرة من تذكر أشياء محددة، كما تتدخل هذه الذاكرة أثناء الامتحانات من خلال تذكر ما تم حفظه قصدا للإجابة عن مختلف الأسئلة **(زيد الخير، 2013)**.

ب-الذاكرة الضمنية(الإجرائية): وترجع للاسترجاع غير الواعي، فهي تهتم بالمعارف المتعلقة بالأفعال لتحقيق نشاطات معرفية مختلفة وتوصف بأنها ذاكرة السلوكات المتعلمة غير الإرادية **(مدحت، 1996، ص66)**. والشكل أدناه يوضح مكونات الذاكرة البشرية.



الشكل رقم (01): رسم تخطيطي لمكونات الذاكرة البشرية من إعداد الباحثة.

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه، أن الذاكرة البشرية تنقسم إلى ثلاث أنظمة، أولها الذاكرة الحسية التي تعنى باستقبال المعلومات من البيئة الخارجية ولكن هذه المعلومات تتلاشى وتنسى بسرعة، أما النظام الثاني فهو نظام الذاكرة قصيرة المدى ذات السعة التخزينية المحدودة التي لاتتجاوز 2 ثانية، وهنا يلعب الإنتباه دورا مهما في مدخلات هذه الذاكرة من خلال عملية الإنتقائية، كما يلاحظ أن مدخلات هذه الذاكرة تبقى نشطة عن طريق التدريب(التكرار) وإلا تتلاشى بسرعة وتنسى، ويتم فيها ترميز المعلومات وتنظيمها ومن ثم تخزينها في النظام الذاكري الثالث وهو الذاكرة طويلة المدى التي تعنى بالتخزين الدائم بالمعلومات التي تم معالجتها سابقا في نظام الذاكرة قصيرة المدى، مع ذلك فهي قابلة للإسترجاع وقت الحاجة.

مما سبق عرضه يمكن القول أن الذاكرة ليست نظاما مستقلا بذاته، بل هي أنظمة عدة مسؤولة عن استقبال وتخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات. وتجدر الإشارة إلى أهم أنواع الذاكرة التي تلعب دورا

فعالا في نقل(تحويل) واسترجاع المعلومات من وإلى الذاكرة طويلة المدى للقيام بمختلف الأنشطة المعرفية وهي نظام الذاكرة العاملة، وهذا ما سنتناوله في الجزء الموالي.

2_2 الذاكرة العاملة Working memory

2_2_1 تعريف الذاكرة العاملة:

في دراسة الوظائف المعرفية البشرية على مدار 35 عاما الماضية كان موضوع الذاكرة العاملة من أكثر البنى تأثيرا. حيث عرفها Bayliss, Jarrold, Baddeley, Gun and Lieigh (2005) بأنها نظام نشط مسؤول عن التخزين المؤقت وصيانة المعلومات ومعالجتها في آن واحد. في حين عرفها كل من Hulm et Mackenzie (1992) بأنها تخزين المعلومات مؤقتا وثم إستخدامها في أداء لمهام المعرفية الكثر تعقيدا.

*والذاكرة العاملة هي مكون نظري ظهر في علم النفس المعرفي ليشير إلى النظام أو الآلية المتضمنة حفظ المعلومات المرتبطة بالمهمة المعرفية أثناء القيام بأدائها **(جابر وآخرون، 2013، ص114)**.

*ويرى Louji (1996) :" أن الذاكرة العاملة هي الجزء النشط والفعال باستمرار من الذاكرة قصيرة المدى، فضلا عن أنها تعالج المعلومات وتصنيفها وفقا لنوعها . ويمكن تعريفها أيضا بأنها مكون تجهيزي ينشط، ينقل، ويحول من وإلى الذاكرة طويلة المدى"**(أبو الديار، 2012، ص27)**.

*في حين يرى Stolzlus et al (1996) الذاكرة العاملة بأنها مساحة عمل ذهنية تعمل على تنشيط المعلومات، وبشكل عام ينظر إليها بأنها نظام شامل يوحد مختلف النظم الفرعية للذاكرة (الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى) والوظائف المرتبطة بها **(Milton, 2008, p26)** .

*أما فتحي الزيات فيعرفها بأنها:" تمثل نظاما ديناميكيا نشط يعمل من خلال التركيز التزامني على كل من متطلبات التجهيز والتخزين، وتقاس فاعلية الذاكرة العاملة من خلال قدرتها على حمل كمية صغيرة من المعلومات حينما يتم تجهيز ومعالجة معلومات أخرى حسب ما تقتضيه متطلبات الموقف" **(عبد الواحد يوسف، 2010، ص25)**.

*ويشير مفهوم الذاكرة العاملة إلى القدرة على الاحتفاظ المؤقت بالمعلومات والتلاعب بها أثناء اداء المهام المعقدة كفهم ما يتحدث به الآخرون، قراءة النصوص وإيجاد حلول لبعض المشكلات الرياضية **(Monnier, 2008, p1).**

*ويعرفها بادلي (1986):" بأنها نظام إشراف يقظ مسؤول عن أداء الوظائف التي تتحكم في النشاط المعرفي وتنظيمه وتخطيطه، وخاصة أداء المركز التنفيذي ودوره في الحفاظ على المعلومات وتجاهل تلك التي ليس لها علاقة بالنشاط المراد إنجازه **(Camos et Barrouillet, 2014, p23).**

*كما تعرف الذاكرة العاملة بأنها مورد معالجة منخفض السعة، والتي تنطوي على حفظ البيانات أثناء التعامل معها، أو هي قدرة الفرد على الاحتفاظ بالمعلومات ذات الصلة بالمهام في حالة النشاط وتنظيم المعالجة الخاضعة للرقابة **(Hamouda et El shafeai, 2021, p2)**

*وتتضمن الذاكرة العاملة الاحتفاظ والتذكر ثم استرجاع خبرات الفرد السابقة، ووظيفة هذه الأخيرة تتمثل في تشفير ومعالجة وتخزين المعلومات اللفظية والبصرية المكانية مع الاحتفاظ والمعالجة النشطة للمعلومات أثناء أداء المهام **(متولي، 2021، ص384).**

*وينظر (Cowan, 2018) للذاكرة العاملة بأنها نظام من المكونات التي تحمل كمية محدودة من المعلومات مؤقتا لاستخدامها في المعالجة المستمرة. **(Cowan, 2018 , p341)**

*ويضيف بادلي أن الذاكرة العاملة هي نظام الدماغ الذي يوفر التخزين المؤقت والتعامل مع المعلومات اللازمة للقيام بالمهام المعرفية المعقدة كفهم اللغة، والتعلم والاستدلال**(Baddeley, 1992, p1)**

من خلال التعاريف السابقة يتضح لنا أن الذاكرة العاملة تمثل المكون المعرفي الأكثر نشاطا في نظام تجهيز ومعالجة المعلومات، وتتميز هذه الأخيرة بقدرتها على الاحتفاظ القصير بالمعلومات نظرا لسعتها المحدودة، بالإضافة إلى معالجة واسترجاع المعلومات فهي بمثابة حلقة وصل بين كل من نظام الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى. وهذا المكون المعرفي مهم وينشط أثناء القيام بالوظائف اليومية المختلفة كالقراءة والفهم واللغة وحل المشكلات.

2_2_2 خصائص الذاكرة العاملة:

الذاكرة العاملة هي مكون تجهيزي نشط ذو قدرة محدودة على تخزين المعلومات وتنظيمها، وتتميز بعدة خصائص نذكر منها:

2_2_1_السعة: عرفتها الباحثة (Edmund, 1998) بعدد النماذج من المعلومات وحجمها إحصائيا والممكن تخزينها في الدماغ **(أبو الديار، 2012، ص41)**. إن طاقة الذاكرة العاملة على تخزين المعلومات محدودة، فكلما زاد حجم الكلمة قلت قدرة الذاكرة على الاحتفاظ بعدد كبير منها في الوقت ذاته، ولذلك قال أندرسون (Anderson, 1990) أن الأمر يتوقف على مدى المعالجة المطلوبة وكمية المعلومات التي يمكن للذاكرة العاملة الاحتفاظ بها، ذلك أن العمليات المعرفية قد تستحوذ على جزء من طاقة الذاكرة مما يقلل من الحيز اللازم لتخزين المعلومات **(أبو الديار، 2012، ص55-56)**.

2_2_2_ شكل التخزين:

تقوم الذاكرة العاملة بتخزين المعلومات في شكلين وهما الشكل السمعي خاصة إذا كانت المعلومات الواردة لغوية، والآخر بصري أو مكاني **(أبو علام، 2012، ص57)**.

2_2_3 المدة:

إن بعض المعلومات المعرفية في الذاكرة العاملة إذا لم يتم معالجتها خلال فترة زمنية بين 5 إلى 20 ثانية فإنها تتلاشى بسرعة، ويمكن إزاحة بع المعلومات وإحلال معلومات جديدة محلها إذا ما لم يتم تنشيطها عن طريق التكرار **(أبو علام، 2012، ص59)**.

2_2_4_ نظام متعدد المكونات:

طور كل من بادلي وهيتش (Baddeley and Hitch, 2000)النموذج المتعدد المكونات للذاكرة العاملة، والذي يتضمن ثلاث مكونات متخصصة تقوم بالاحتفاظ بالمعلومات، ومعالجتها وصيانتها كل حسب نوعه وهي: المنفذ المركزي، المكون اللفظي والمكون اللفظي البصري المكاني **(الأنصاري وسليمان، 2013، ص109)**.

بالإضافة إلى عدة خصائص أخرى نذكر منها مايلي:

*تتدخل الذاكرة العاملة في مختلف النشاطات اليومية التي يمارسها الإنسان خاصة المعرفية منها مثل: الاستيعاب واتخاذ القرارات وحل المشكلات.

*ترتبط الذاكرة العاملة ارتباطا وثيقا بنظام الذاكرة طويلة المدة.

* لا يقتصر عمل الذاكرة العاملة على التخزين فقط بل يتعداه إلى المعالجة والاسترجاع **(لوزاعي، 2017، ص47)**.

لقد أشرنا سابقا أن الذاكرة العاملة هي الجسر المعرفي الذي يربط كل من النظامين الفرعيين للذاكرة البشرية وهما: الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى، وتعمل الذاكرة العاملة على جعل المعلومات تنقل وتحول من وإلى هذين النظامين. وهذا ما سنتناوله في العنصر الموالي من خلال إبراز طبيعة العلاقة بين الذاكرة العاملة وكل من الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى.

2_2_3 علاقة الذاكرة العاملة بكل من الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى:

2_3_1 الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى:

لقد تباينت الاتجاهات والبحوث حول الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى ومن بين هذه الإتجاهات نذكر:

*هناك من يرى بأن الذاكرة قصيرة المدى هي نفسها الذاكرة العاملة من بينهم (Hitch, Resisberg and loggie) ، وترتكز دراسة هؤلاء على أن الذاكرة العاملة هي مرادفة للذاكرة قصيرة المدى مع تعديل الرؤية التقليدية للذاكرة قصيرة المدى والتي اقتصرت على التخزين المؤقت للمعلومات، نظرا لأن المعلومات تتلاشى في 20 ثانية تقريبا ويصعب الاحتفاظ بعدد كبير منها.

* ويرى الإتجاه الآخر بأن نظام الذاكرة العاملة مستقل تماما عن الذاكرة قصيرة المدى من بينهم (Baddeley and Klapp)، حيث أوضحت تجارب Klapp التي استعمل فيها الرقم الناقص لمعرفة الفرق بينهما، وتوصل إلى وجود فرق بين الذاكرة قصيرة المدى المسؤولة عن الاسترجاع المنظم للقائمة المقدمة، والذاكرة العاملة التي تقوم بتنشيط وتحليل ومعالجة المعلومات والفم وحل المشكلات، وهذا ما يسمح باسترجاع الرقم الناقص **(عاصم، 2015، ص37)**.

وفي هذا الصدد يشير Baddeley أن الذاكرة قصيرة المدى لا تستطيع القيام بهذه الأدوار التي تقوم بها الذاكرة العاملة، حيث تمثل الذاكرة قصيرة المدى مكونا ذو سعة محدودة لتجميع المعلومات التي تتطلب الاستجابة اللحظية فقط، في حين تهتم الذاكرة العاملة بتحليل المعلومات الحالية وتفسيرها وتكاملها وترابطها مع المعلومات السابقة تخزينها أو الاحتفاظ بها لإنجاز المهمة موضوع المعالجة بكفاءة. ومن هنا يتضح الدور الكبير الذي تلعبه هذه الأخيرة.

*في حين يفترض الاتجاه الثالث أن الذاكرة العاملة هي الجزء النشط من نظام الذاكرة قصيرة المدى من بينهم (Brainer and king man, 1985) **(عاصم، 2015، ص38)**.

2_3_2 الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى:

تلعب الذاكرة العاملة دورا مهما في نقل المعلومات من مدخلات الحواس إلى الذاكرة طويلة المدى، وفي هذا الصدد ينظر إلى الذاكرة العاملة كبوابة بين المدخلات الحسية والذاكرة طويلة المدى. وقد لوحظ أن المرضى الذين يعانون من عجز على مستوى الحلقة الفونولوجية مع بقاء المكونيين الآخرين سليمين وهما (المكون التنفيذي والمكون البصري الفضائي) قد ساهم في التعلم على المدى الطويل.

وهنا إقترح Loggie أن الذاكرة العاملة لاتعمل كبوابة للمدخلات الحسية والذاكرة طويلة المدى، بل هي مساحة عمل يعبارة أخرى فإن المعلومات التي تم تقديمها إلى الحواس قد تم تنشيطها في الذاكرة طويلة المدى والتي تصبح بعد ذلك متاحة لمكونات الذاكرة العاملة. وهذا التفسير يتوافق مع الرأي القائل بأن نظم الذاكرة العاملة يلعب دورا مهما في الحصول على معلومات جديدة على المدى الطويل **(Martial, 1998, p1-2)**.

كما يحدث تكامل بين الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى في حال تدفق المعلومات من البيئة الخارجية، حيث يسترجع الفرد ما يربط هذه المعلومات من محتوى الذاكرة طويلة المدى، فإذا كانت متطابقة مع ما هو موجود في نظام الذاكرة العاملة يتم تخزينها ومعالجتها لتحول بعد ذلك مباشرة إلى نظام الذاكرة طويلة المدى **(وصيف، 2019، ص54)**.

2_4 تجهيز ومعالجة المعلومات في الذاكرة العاملة:

تلعب الذاكرة العاملة دورا مهما في نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات ويتمثل ذلك من خلال:

4_1 الترميز : تدخل المعلومات أو المثيرات إلى مركز التخزين الحسي الذي لا يمثل مطلقا وحدة مستقلة، فهناك تسجيل حسي لكل نوع من المثيرات أو المعلومات **(بكيري، 2014، ص241)**. حيث تقوم الذاكرة العاملة بترميز المعلومات عن طريق:

4_1_1 الترميز السمعي : يختص بترميز المعلومات اللفظية (الأرقام، الحروف والكلمات) والاحتفاظ بها نشطة، من خلال التسميع أي تكرار البند عدة مرات **(لوزاعي، 2017، ص47)**.

ويمكن بواسطة عملية التكرار أو التسميع الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة العاملة في حالة نشطة. **(الشرقاوي، 2003، ص172)**.

4_1_2 الترميز البصري : يمكن الاحتفاظ بالمعلومات غير اللفظية في صورة بصرية، وهذا الترميز يفسر ما عرف بالذاكرة البصرية الفوتوغرافية، كما يمكن ترميز المثيرات اللفظية في صورة بصرية وهذا النوع من الترميز يتلاشى بسرعة **(العتوم، 2004، ص141)**.

وتتأثر عملية الترميز بكل من:

-**عامل المعنى:** الذي يلعب دورا مهما في عملية الترميز بحيث كلما كانت المعلومات ذات معنى (الكمات) كلما كانت سهلة الترميز والاسترجاع **(الشرقاوي، 2003، ص147)**.

- **التنظيم:** التنظيم عنصر مهم في التجهيز، فالمادة التي تنظم تنظيما جيدا في شكل وحدات يسهل استرجاعها حيث كلما كانت المعلومات منظمة وواضحة زاد من كفاءة عمل الذاكرة العاملة.

- **مستوى المعالجة:** كلما كانت معالجة المعلومات تتم بشكل عميق كلما كان الترميز جيدا، فالمعالجة السطحية للمعلومات تقلل من نسبة تخزينها واسترجاعها عند الحاجة إليها **(أبو علام، 2012، ص162)**.

4_2 تخزين المعلومات: يتم في الذاكرة العاملة الاحتفاظ بالمعلومات لفترة تتراوح بين 20 إلى 30 ثانية، بحيث يتم تحويلها إلى أشكال أخرى من التمثيلات المعرفية وإرسالها إلى الذاكرة طويلة المدى من أجل التخزين الدائم.

وبما أن سعة الذاكرة العاملة محدودة فالنظام المعرفي يعمل على نحو انتقائي في اختيار بعض المثيرات من خلال توجيه الانتباه إليها وهو ما يعرف باسم آلية الانتباه الانتقائي، وهذه الخاصية تحقق للفرد درجة

عالية من التخزين أو المعالجة من خلال التركيز على بعض المثيرات دون غيرها **(الزغلول والزغلول، 2013، ص70)**

وكمثال على هذه النظم المختلفة من التخزين اقترح Baddeley وجود ميكانيزم الحلقة الصوتية والتي تحتفظ بالمعلومات السمعية النشطة عن طريق التكرار المستمر، كما تسمح اللوحة البصرية المكانية في نفس الوقت بمعالجة البيانات البصرية والاحتفاظ بها فترة قصيرة **(وصيف، 2019، ص49)**.

4_3 إسترجاع المعلومات: وتتمثل في البحث عن المعلومات وتحصيلها والقدرة على تذكرها واستعادتها في الذاكرة، فهي ترتبط بجملة من العوامل منها:

*طريقة عرض المادة موضوع الاسترجاع وترميزها،

*مستوى التجهيز الذي تعالج على مستواه هذه المادة. ويتم استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى بفضل الذاكرة العاملة **(بن عتو، 2012، ص68)**.

ويمكن أن نستنتج أن معالجة وتجهيز المعلومات على مستوى نظام الذاكرة العاملة يتم من خلال الترميز، الاحتفاظ أو التخزين، ومن ثم الاسترجاع، ولأن قدرة الذاكرة العاملة محدودة تحدث معالجة المعلومات فيها وتجهيزها في وقت قصير جدا، وهذا ما سنتناوله في العنصر الموالي.

5_2 سعة الذاكرة العاملة:

تشير سعة الذاكرة العاملة إلى عدد الوحدات والأرقام التي يمكن للفرد أن يستعيدها بعد سماعها مباشرة، وكشفت الدراسات الحديثة أن سعة الذاكرة العاملة للأرقام تزداد مع زيادة العمر، بينما يستطيع طفل في الرابعة من عمره أن يتذكر من (3 إلى 4) بنود ويستطيع طفل الحادية عشر من العمر استعادة من (6 إلى 7) بنود، أما الراشد فيمكنه استعادة 7 بنود. ويفسر الباحثون مثل هذه التغيرات التي تطرأ على سعة الذاكرة العاملة إلى زيادة كفاءة عملية المعالجة التي تتحسن بدورها بفعل التغيرات البيولوجية والفيسيولوجية التي تطرأ على الدماغ أثناء النمو **(خفاجي، 2005ص72)**.

وحسب (Engel, 2002) فسعة الذاكرة العاملة لا تعكس الاختلافات بين الأفراد في تخزين الذاكرة، بل الاختلاف الفردي الذي يكمن في القدرة على التحكم في الانتباه للحفاظ على المعلومات في حالة نشاط **(Cruszka et Necka, 2017, p3)**.

ويظهر من تجارب سعة الذاكرة العاملة أن لديها قدرة على الاحتفاظ بسبع وحدات مع توقع أن تزداد وحدتان أو تنقص وحدتان، وهذه الوحدات قد يحدث لها هبوط على الفور إذا لم يتم تكرار المعلومات الموجودة فيها والعمل على تنظيمها. ومن التجارب التي أيدت هذه المعلومة تجربة (Miller, 1956) العدد السحري "7" الذي يرى بأنه وفي جميع الحالات يحتفظ المبحوثون في المتوسط ب (7) وحدات على الأكثر، وهذا يوافق في كل حالة كمية جد متغيرة من المعلومات. كما قام Miller بتحليل قدرات نظام الذاكرة العاملة واثبت أنه لا يمكن لهذه الأخيرة بالاحتفاظ بأكثر من 7 ± 2 من العناصر مهما كانت طبيعتها(أرقام، حروف، كلمات وصور) وهو عدد الوحدات الممكن تخزينه في الذاكرة العاملة**(Fortin and Rausseau, 2012, p140)**.

وترتبط الاختلافات بين الأفراد في سعة الذاكرة العاملة ارتباطا وثيقا بقدرتهم على فهم اللغة، التفكير والتعلم ومع ذكائهم العام **(Klaus, 2019, p1)**.

وبما أن الذاكرة العاملة لها القدرة المحدودة على الاحتفاظ بالمعلومات وتخزينها ومعالجتها حسب طبيعتها وخصائصها، فهي بذلك مكون معرفي متعدد الأنظمة الفرعية المترابطة فيما بينها للوصول إلى استجابات صحيحة أثناء القيام بالمهام المعرفية، وهذا ما سنتناوله في العنصر الموالي.

6_2 نموذج Baddeley للذاكرة العاملة:

تعددت النماذج التي تطرقت لهذا المفهوم بالدراسة والتحليل، حيث اعتبرها البعض وحدة واحدة فقط تعمل على أداء وظائف الذاكرة العاملة مثل نموذج (1992) Engel et al (1996)Anderson et al .

في حين يرى البعض بأنها تتكون فقط من مكونين وهما المكون البصري والسمعي مثل Baddeley (1986) في حين يرى (1987) Schneider and Detweiler أنها تنقسم إلى سمعية، حركية، معجمية، دلالية ونحوية.

كما نجد أيضا نموذج كل من Cowan و Ericsson and kintch الذين ركزوا على العمليات التي تحدث أكثر من التعريفات للمخازن الخاصة، في حين ركز البعض مثل Danmen and Carpnter (1980) ; Kane and Engel (1980) على السعة التخزينية للذاكرة العاملة في حالة المصادر المشتركة أو المتعددة **(الهجان، 2015)**.

ومع التقدم في العلوم النفسية طور كل من بادلي وهيتش (1974) Baddeley and Hitch النموذج النظري الأول الذي أتاح شرحا لمختلف المكونات والعمليات انطلاقا من نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات، حيث حاول الباحثان معرفة ما إذا كانت الذاكرة العاملة تحتوي على نظام واحد للتخزين أم عدة أنظمة مستقلة. واقترحوا تقسيم الذاكرة العاملة إلى ثلاث مكونات والتي تعمل معا كجزء من نظام ذاكرة العمل وتتمثل في مكون التخزين اللفظي الصوتي الذي إعتبره ضروري في الإحتفاظ الفوري بتسلسلات الأرقام، والمكون البصري والمكون التنفيذي **(Baddeley, 2003, p190)**.

فعلى مدار 25 سنة الماضية قد استخدم مصطلح الذاكرة العاملة على نطاق واسع في علم المعرفة والأعصاب، لأنه يعكس الدور الذي تلعبه الذاكرة العاملة، حيث تم التخلي عن وجود نظام واحد قصير المدى واقترح Baddeley نظام الذاكرة العاملة متعدد المكونات والذي له القدرة المحدودة على استقبال وتخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات لفترات مؤقتة خلال إنجاز المهام المطلوبة. وتم تقسيم الذاكرة العاملة إلى ثلاث أنظمة فرعية وهي كالآتي:

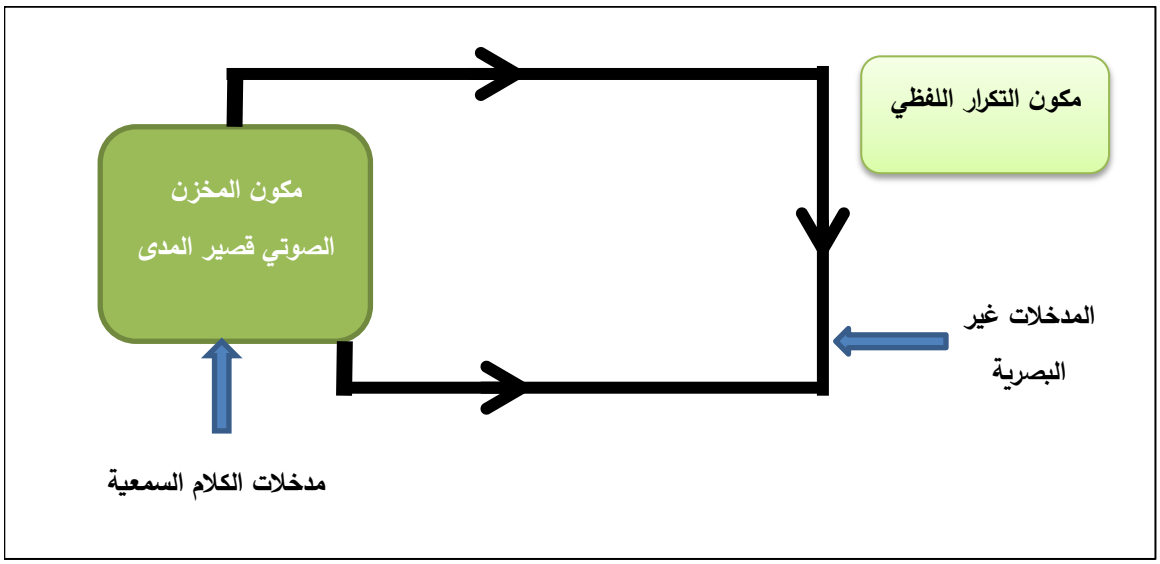
2_6_1 الحلقة الفونولوجية Phonological loop :

يمكن تصور هذا المكون على أنه القدرة المحدودة على التخزين الصوتي للمعلومات والتي تفقد خلال (1إلى 2 ثا) مالم يتم تنشيطها، وهذا النظام قادر على تحويل المعلومات المقدمة بصريا إلى شفرة سمعية بصرية وتسجيلها في المخزن الصوتي **(Baddeley, 1988, p179)** .

ويعد هذا المكون هو المسؤول في الذاكرة العاملة عن القيام بمجموعة من العمليات اللازمة لحفظ المعلومات اللفظية وتخزينها واسترجاعها سواء كان الحفظ مؤقتا في الذاكرة قصيرة المدى أو بشكل ثابت في الذاكرة طويلة المدى **(وصيف والشايب، 2017، ص18)**.

وتلعب الحلقة الصوتية دورا مهما في تطوير اللغة عند الطفال وفي تعلم اللغة الثانية، كما يرتبط عمل هذه الأخيرة بإنتاج اللغة المنطوقة لدى الأطفال الذين لا تزيد أعمارهم عن ثلاث سنوات. وقد اشارت الدراسات أن الضعف اللغوي لدى أطفال متلازمة داون يعزى إلى الخلل في الحلقة الصوتية **(Baddeley, 1998, p236)**.

ويري Gathercole and Baddeley (1993) أن الحلقة الفونولوجية هي آلية تعلم كلمات جديدة تتكون من مكونين مرتبطين وهما: المخزن الصوتي قصير المدى وآلية التدريب أو ما يعرف بمكون التكرار اللفظي، فالمعلومات الموجودة في المخزن الصوتي تتحلل بمرور حوالي 2 ثانية مالم يتم تنشيطها عن طريق التكرار. وترتبط الحلقة الفونولوجية أو الحلقة الصوتية بالمنفذ المركزي الذي بدوره يوفر إرتباطا بالذاكرة طويلة المدى وخاصة في عملية الفم القرائي**(Jones et al, 2005, p510)** . والشكل التالي يوضح مكونات الحلقة الصوتية حسب نموذج بادلي للذاكرة العاملة.



الشكل رقم (02): مكونات الحلقة الفونولوجية (BADDELEY, 1986) .

ويعمل هذا المكون على تقييم بسيط للظواهر الآتية:

أ_تأثير طول الكلمة: توصلت نتائج دراسة الذاكرة العاملة إلى أن طول الكلمة يؤثر في حفظها واستدعائها واسترجاعها، وقد تم تفسير ذلك بأن هناك كلمات تتجاوز السعة التجهيزية المتاحة، لذلك يمكن الاحتفاظ بعدد من الكلمات لفترات طويلة عن التسميع الذاتي المستمر، ولكن بزيادة المدة يتم الوصول إلى نقطة يتلاشى عندها البند الأول من السلسلة قبل أن يتم معالجة البند الأخير، وذلك بسبب السعة المحدودة للذاكرة العاملة ولذلك فالكلمات القصيرة يتم الاحتفاظ بها واسترجاعها بسهولة مقارنة بالكلمات الطويلة.

ب_ تأثير التشابه الصوتي: كلما كانت الكلمات متشابهة فيما بينها من حيث الأصوات أو الخصائص اللفظية كلما اختل التذكر الآلي مما يصعب حفظها واسترجاعها نتيجة لصعوبة عمليتي الترميز والتخزين.

ج_ الكبح الصوتي: توصل بادلي وزملاؤه في تجربة لهم عندما طلب من المشاركين تكرار حروف عديمة المعنى بصوت مرتفع، فلاحظوا أن ذلك يعوق عملية التخزين نتيجة انشغال مكون التكرار اللفظي في تكرار تلك الكلمات مما سبب عجز في الاحتفاظ بها في المخزن اللفظي **(الأنصاري، 2013، ص26)**.

د_تأثير الحذف الصوتي: في حالة الحذف اللفظي فإن تأثير التماثل الفونولوجي يغيب إذا كانت المادة مقدمة بصريا، لأنه في هذه الحالة ميكانيزم التكرار اللفظي لا يسمح بإعادة ترميز المادة المقدمة فونولوجيا، وبالعكس يكون تأثير التماثل الصوتي جيدا عندما تقدم المادة شفهيا لأن المادة تذهب مباشرة إلى السجل الفونولوجي دون تدخل ميكانيزم الإعادة اللفظية **(لوزاعي، 2017، ص53)**.

وتستخدم الحلقة الفونولوجية في الكثير من الأنشطة والعمليات العقلية نذكر منها:

أ_تعلم القراءة: يرى بادلي(Baddeley, 1997) أن الحلقة الفونولوجية لها دور مهم في تعلم القراءة، حيث وجد علاقة ارتباطية بين كل من سعة الذاكرة العاملة ودرجة الوعي الفونولوجي وتعلم القراءة.

ب_إكتساب مفردات اللغة: تعد عملية اكتساب اللغة وتعلم مفردات جديدة وخاصة خلال خمس سنوات الأولى من أهم الأنشطة المعرفية للمكون اللفظي، حيث دلت البحوث على ارتباط نشاط هذا الأخير بتعلم اللغة وتراكيب كلامية جديدة.

ج_فهم اللغة: ترتبط الحلقة الفونولوجية بفهم اللغة وخاصة فهم الجمل المعقدة، كما تلعب دورا مهما في إمداد الذاكرة طويلة المدى بالأشكال الكلامية للكلمات الجديدة، كما يساهم المكون الفظي في بناء مستودع للعديد من الكلمات المنطوقة من الجمل التي تم تركيبها وتكوين العديد من القواعد اللغوية **(العريشي وآخرون، 2013، ص107-108)**.

2_6_2 المفكرة البصرية- الفضائية Visuospatial sketchpad:

يرى بادلي (Baddeley, 2006) أن المفكرة البصرية الفضائية أو ما أطلق عليه اسم لوحة الرسم

المكانية المرئية مسؤولة عن التخزين قصير المدى للمعلومات البصرية والمكانية، كما تلعب دورا مهما في توليد الصور الذهنية ومعالجتها. وترتبط هذه الأخيرة بالتحكم في الحركة الجسدية وإنتاجها.

ويرى (Logie, 1996) أن المفكرة البصرية الفضائية تخدم وظيفة مهمة أثناء القراءة، فهي تقوم بترميز الحروف والكلمات المطبوعة بصريا.

ويضيف كل من (Gathercole and Pickering, 2000) أن معظم الأفراد العاديين يعيدون شفهيا ترميز الكثير من المدخلات البصرية المكانية، وأن التخزين المرئي المكاني يعتمد بشكل أكبر على المكون التنفيذي المركزي. وعلى الرغم من وصف تخزين اللوحة الفضائية المكانية أنه موحد، فقد قام (Baddeley, 2005) بتقسيمه إلى مكونين فرعيين وهما: المكون المرئي المسؤول عن تخزين المعلومات المرئية الثابتة من أشكال الحيوانات وألوانها، والمكون المكاني المسؤول عن تخزين المعلومات المكانية الديناميكية مثل الحركة والاتجاهات.

ويوضح (Baddeley, 2003) أن تحويل المعلومات المرئية إلى معلومات لفظية يؤدي عادة إلى الاسترجاع الأفضل، وفي هذا الصدد أكد (Richardson, 1996) أن المعلومات المرئية المكانية لاتصل تلقائيا إلى المخزن الصوتي إلا عن طريق إعادة ترميزها إلى معلومات شفهية **(Milton, 2008, p20-21)**.

وتعالج لوحة الرسم المرئية المعلومات المكانية، فهي تعمل على إنشاء صور مرئية في العقل في حالة عدم وجود محفز بصري فيزيائي **(Goldetien, 2011, p134)** . ويرى كل من (Rayan and Pollalesk, 1987) أن المفكرة البصرية لها دور يتعلق بحفظ المكان في النص، حيث يمكن للقراء إدراك (3-4) أحرف على يسار نقطة تثبيت العين، ولكن ما يصل إلى 15 حرف على اليمين أي أنه لا يمكن قراءة سوى أربع أو خمس كلمات كحد اقصى في المرة الواحدة، ومع ذلك يمكن للأشخاص تحريك أعينهم بدقة إلى الموقع الموجود على صفحة النص والذي تم قراءته مؤخرا **(Logie, 1993, p191)**.

ولا تقتصر وحدات المعلومات المخزنة والمعالجة في المفكرة البصرية المكانية فقط على تلك المستمدة من التجربة المرئية، ولكنها تشمل أيضا الصور التي تم إنشاؤها باستخدام مصادر أخرى. فقد أظهرت الدراسات التي أجريت على المكفوفين أن لديهم القدرة على إنشاء صور بصرية مكانية والتعامل معها على الرغم من أن لديهم فقط خبرة لمسية أو سمعية للأشياء، لذلك يمكن أن توفر هذه الدراسة معلومات

مهمة تتعلق بكيفية إرتباط معالجة الصور بالإدراك البصري وكيف يؤثر الإدراك اللمسي أو السمعي على معالجة الصور **(Vecclti et al, 1995, p2)**.

3_6_2 المنفذ المركزيCentral executive :

يعتبر المنفذ المركزي المكون الرئيسي لهذا النموذج حيث يشرف على العمليات الجارية وينسق عمل الأنظمة الفرعية الثلاثة، فهو بمثابة المشرف على جميع الأنشطة والعمليات المراد معالجتها **(Therrien, 2021, p36)**.

ويقوم المنفذ المركزي بدمج المعلومات من الأنظمة الفرعية ومن الذاكرة طويلة المدى ويلعب دورا مهما في التخطيط والتحكم في السلوك **(Baddeley, 1998)** .

ويرى بادلي أن هذا المعالج ذو سعة محدودة وهو نظام مرن للغاية يستطيع معالجة المعلومات من أي قناة حسية خلال فترة زمنية قصيرة، واعتبره جوهر الذاكرة العاملة والمسؤول عن الانتباه لاختيار الاستراتيجية الملائمة أثناء القيام بالوظائف المختلفة. ويقوم هذا المكون بعدة مهام نذكر منها:

*الانتباه الانتقائي لمثير معين وكف التأثير المعطل لآخر بمعنى تنشيط الوظيفة الإنتباهية للمعلومات ذات الصلة بالمهمة المنجزة وكف تلك التي ليس لها علاقة بالموضوع.

*تنسيق المهام المزدوجة حيث يوزع المصادر الإنتباهية أثناء التنفيذ المتزامن لمهمتين.

*التحديث المستمر لمحتوى الذاكرة العاملة بناء على المدخلات الجديدة.

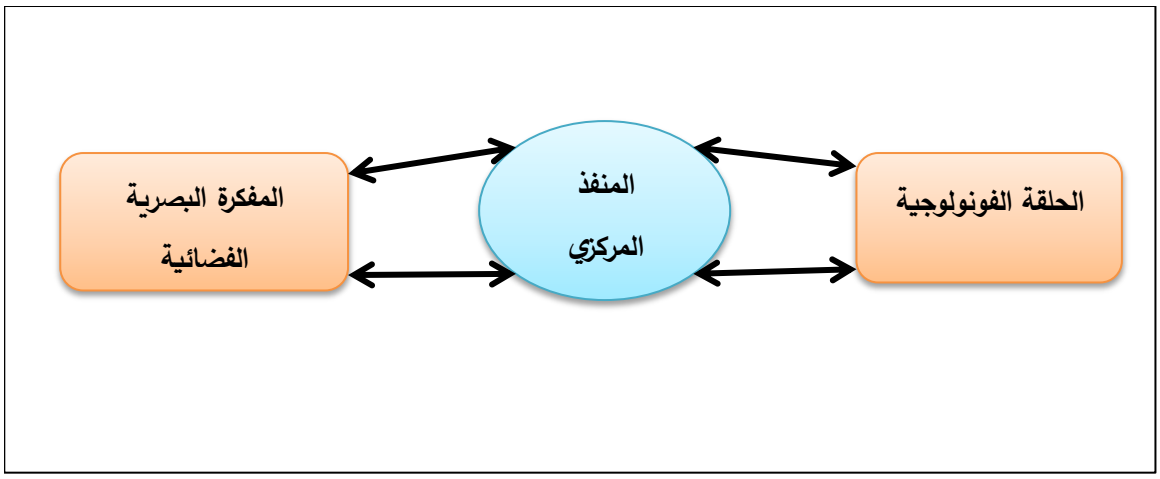
*يحدد مدخلات المكون اللفظي والمكون البصري الفضائي.

*الحفاظ على المعلومات داخل الذاكرة العاملة ومعالجتها.

* تنسيق نشاط نظام الذاكرة العاملة والتحكم في عملية نقل المعلومات بين الأجزاء الأخرى للنظام المعرفي.

*استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى **(وصيف والشايب، 2017، ص5-6)**

وفي الشكل التالي نوضح مكونات الذاكرة العاملة التي أشرنا إليها في نموذج بادلي Baddeley(1986)



الشكل رقم (03): رسم تخطيطي لنموذج بادلي للذاكرة العاملة (1974-1986) Baddeley.

يلاحظ من خلال الشكل رقم (03) أن الذاكرة العاملة تضم ثلاث أنظمة فرعية وهي: الحلقة الفونولوجية المسؤولة عن الإحتفاظ واسترجاع المعلومات اللفظية ، أما النظام الثاني وهو المفكرة البصرية الفضائية والتي لها دور تخزين واسترجاع المعلومات البصرية المكانية، أما النظام الثالث فهو القلب النابض للذاكرة العاملة وهو المنفذ المركزي، فهم المسؤول عن إدارة ومعالجة مدخلات النظامية الفرعيين السابقين، بالإضافة إلى مهام التنشيط، الكف، التبديل التحديث والتخطيط والإنتباه.

2_6_4_مصد الأحداث Episodic buffer :

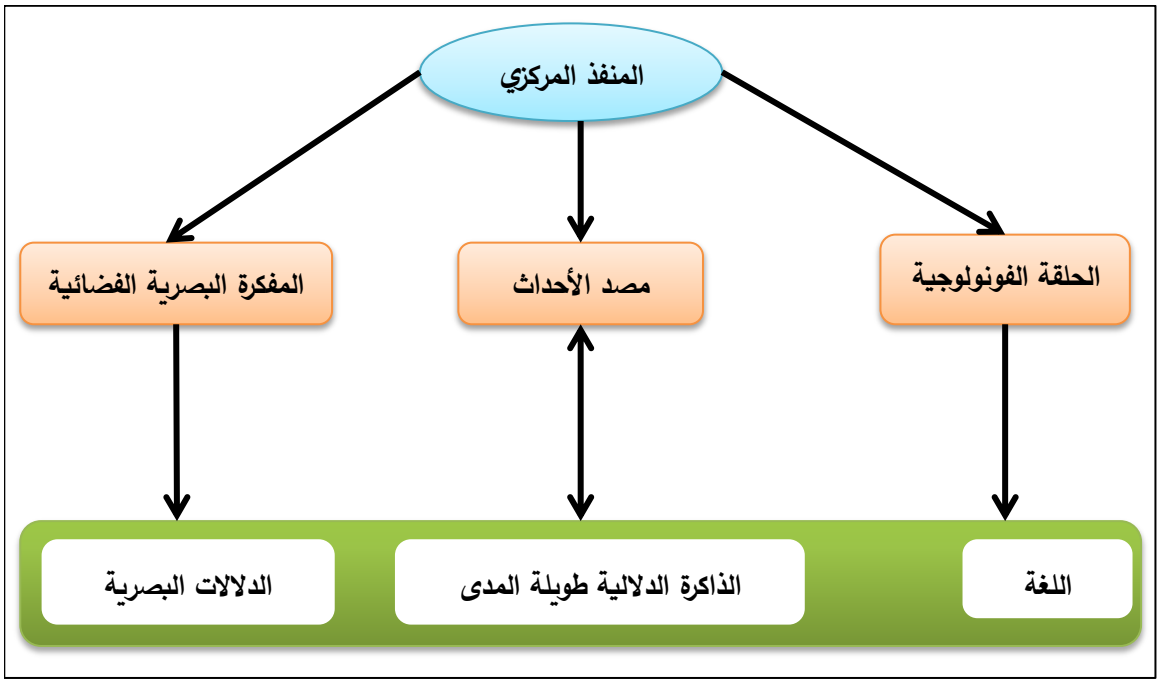
في الآونة الأخيرة اقترح بادلي (Badeeley, 2000) إضافة مكون جديد إلى النموذج الأصلي وهو المخزن المؤقت العرضي أو ما يعرف بمصد الأحداث، وهو نظام تخزين مؤقت ذو سعة محدودة قادر على دمج المعلومات من مصادر مختلفة، يتم التحكم فيه من قبل السلطة التنفيذية المركزية من خلال تركيز الانتباه على مصدر المعلومات ويبرز دوره في تنسيق المعلومات والربط بين الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى **(Barrouillet et camos, 2007, p5)** .

وتتمثل مهمة هذا الأخير في دمج المعلومات من الحلقة الصوتية ولوحة الرسم المكانية المرئية والذاكرة طويلة المدى، وقد تم اقتراح هذا الأخير ليكون واجهة متعددة البعاد قادرة على ربط المعلومات إما داخل أو بين أنظمة الذاكرة العاملة **(Baddeley, 2000, p421)**.

ويصف (بادلي، 2007) الحاجز العرضي أو مصد الأحداث بأنه نظام تخزين مؤقت قادر على دمج المعلومات من مصادر مختلفة في وحدة ذات معنى، فهو يعمل أيضا كحلقة وصل حتى نتمكن من الوصول إلى المعرفة المخزنة واستخدامها أثناء مهام الذاكرة والمعالجة المستمرة. على سبيل المثال يمكننا تذكر خمس أو ست كلمات فقط ليس لها صلة بالجملة في حين أن معظم البالغين يمكن أن يتذكروا المزيد من الكلمات إذا كانت جزء من الجملة، وبالتالي يقوم الحاجز العرضي بأمرين هما: يوفر تخزين إضافي ويصل إلى المعرفة طويلة المدى حول اللغة والقواعد وبنية الجمل لتعزيز الذاكرة الصوتية **(Baddeley, 2011, p32).**

كما يمكن أن يعمل هذا المخزن كمساحة للنمذجة العقلية مما يسمح للشخص بإعداد تمثيلات توجه حركاته في المستقبل **(Henry, 2010, p1).**

ويوضح الشكل التالي نموذج بادلي (Baddeley, 2000) المطور للذاكرة العاملة.



الشكل رقم (04): نموذج بادلي Baddeley المطور للذاكرة العاملة (2000).

ونستنتج مما سبق أن الذاكرة العاملة هي نظام معرفي متعدد المكونات الفرعية التي تعمل معا بشكل متكامل ومترابط، حيث تعمل الحلقة الصوتية على تخزين ومعالجة المعلومات ذات الأساس اللفظي، وهذا بتدخل كل من مكون المخزن الصوتي الذي يستقبل المعلومات المسموعة وتخزينها، ولكن هذا

التخزين يكون مؤقتا ويتلاشى بسرعة مالم يتم تنشيطه عن طريق التكرار اللفظي أو مكون البروفة. أما مكون المفكرة البصرية الفضائية فتقوم على أساس استقبال وتخزين ومعالجة المعلومات المقدمة بصريا أو المقدمة في صورتها اللفظية البصرية، وهذا بفضل كل من المكون البصري الذي يحتفظ ويعالج الصور والأشكال والحروف والكلمات والجمل، أما المكون المكاني فيقوم بتخزين ومعالجة كل أشكال الحركة والتوجهات المكانية، أما المكون الثالث فهو المنفذ المركزي ذو السعة المحدودة المسؤول عن تنشيط الوظيفة الإنتباهية واختيار المثيرات ذات الصلة بالمهام المنجزة وتثبيط المعلومات غير ذات الصلة، كما يشرف على العديد من المهام كالتخطيط والتنسيق والمراقبة، والإشراف على عمل كل من مكون الحلقة الصوتية والمفكرة البصرية والحاجز العرضي، فهو القلب النابض للذاكرة العاملة، أما المكون الأخير فهو مصد الأحداث الذي ينظر إليه كحلقة وصل بين كل من الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى. إلا أن دراستنا الحالية تقتصر فقط على المكونات الثلاثة الأولى في نموذج Baddeley سنة (1986).

ونظرا لتعدد مكونات الذاكرة العاملة ولتحقيق نتائج أكثر فاعلية لهذا المكون المعرفي كان لزاما أن نقوم بالقياس الدقيق لكل مكون من مكوناتها بالاعتماد على جملة من المهام والاختبارات. وهذا ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي.

2_7 قياس الذاكرة العاملة :

أدى الاستخدام المبكر لمهام الذاكرة البسيطة في اختبارات الذكاء إلى الزيادة الحديثة في شيوع المهام المزدوجة، وبهذا عرف قياس الذاكرة العاملة تنوعا كبيرا ومن بين هذه المهام والاختبارات نذكر مايلي:

2_7_1 المهام البسيطة للذاكرة العاملة :

تتمثل في سلسلة من المثيرات عادة ما تكون أحرفا أو كلمات أو أرقام أو أشكال، ويطلب من المفحوص تذكر تلك المثيرات بنفس الترتيب أو الترتيب العكسي كما تم تقديمها. وقد استخدم (Miller and Masson, 1983) مهمة بسيطة لقياس الذاكرة من خلال تقديم 9 مجموعات من الحروف الساكنة، يتكون كل منها من عدة حروف ساكنة بحيث يعرض كل حرف ساكن لمدة 1 ثانية على الشاشة، بعد ذلك يطلب من المشاركين استرجاع الحروف بالترتيب الذي عرضت به بعد تقديم كل مجموعة مباشرة.

وعلى الرغم من أن مهام الذاكرة البسيطة لاتزال مستخدمة في الدراسات الحالية للذاكرة العاملة إلا أن معظم الباحثين مثل (Conway et al, 2002 ; Engel at al, 1999) يرون أنها تقيس بشكل أساسي كل مكون وليس الوظيفة التحكمية للذاكرة العاملة **(Yuan, 2006, p87)**.

2_7_2 المهام الثنائية للذاكرة العاملة:

مع ظهور نموذج بادلي وهيتش سنة (1974) وتعريفهما للذاكرة العاملة والذي يشمل على المعالجة والتخزين طور كل من (Daneman et Carpenter,1998 ; Daneman et Tardif, 1987) سلسلة من المهام المزدوجة لقياس الذاكرة العاملة ومن أمثلة هذه المهام المعالجة الثنائية بالمدى القرائي، وتتضمن هذه المهام (60) جملة غير مترابطة مقسمة إلى ثلاث مجموعات، وتقسم المجموعة إلى ست مستويات، ويبدأ المستوى الأول بجملتين وتزداد بمعدل جملة واحدة مع المحاولات المتتابعة في كل مستوى لاحق، وتحتوي كل جملة من (14 إلى 16) كلمة وبعد قراءة الجمل الموجودة في كل مستوى يطلب من المفحوص استدعاء آخر كلمة من كل جملة بنفس الترتيب، ويتم توقيف الاختبار عند المستوى الذي يفشل فيه المفحوص في الثلاث مجموعات، أما المستوى الذي ينجح فيه المفحوص فيعد بمثابة تسجيل لسعة الذاكرة العاملة **(Vack et Holling, 2007, p103)**.

وتنسيق المهام المزدوجة للرياضيات والمهام المكانية يتشابه مع مهام القراءة، يكمن الإختلاف فقط في مهمة المعالجة ومحتوى الذاكرة العاملة.

3_7_2 المهام الثنائية المعدلة:

أدى التطور المستمر في نماذج الذاكرة العاملة وطرق قياسها واكتشاف مكوناتها، ودورها في أداء العمليات المعرفية العليا إلى تطور المهام الثنائية للذاكرة وقد شمل التعديل التركيز على الأنواع المختلفة من المعلومات لقياس الاستخدام الشامل للذاكرة العاملة، ومن بين هذه المهام نذكر:

أ_ اختبار مدى العمليات الحسابية: وهي مجموعة من المسائل الحسابية التي تعرض على المفحوص ويطلب منه حلها، ثم يطلب منه بعد ذلك استدعاء العدد الأخير في كل مشكلة بالترتيب وتطبق هذه الاختبارات بشكل فردي بطريقة سمعية أو بصرية **(العريشي وآخرون، 2013، ص123)**.

ب_ إختبارات الذاكرة العاملة: تقاس باستخدام الكلمات والألفاظ والحروف **(قاسي، 2014، ص88)**.

كما يتم قياس المكون غير اللفظي (البصري المكاني) بواسطة مهام تشمل التسلسل غير المنطقي للاتجاهات والصور المتشابهة بصريا ولفظيا والتنظيم المكاني **(لوزاعي، 2017، ص62)**.

وتختلف هذه المهام عن المهام الثنائية البسيطة في المحتوى وزيادة صعوبة مهام المعالجة، وقد قام الباحثون باستخدام هذه المهام ليس فقط لقياس الذاكرة العاملة بل أنهم وجدوا أنها تلعب دورا مهما في تنمية أداء الذاكرة العاملة وتنشيطها **(عكاشة وعمارة، 2013، ص78-79)**.

ومن المهام التي تقيس المكون اللفظي اختبار استدعاء القصص، اختبار الترابط اللفظي واختبارات الأعداد السمعية **(وصيف، 2019، ص80)**.

ومما سبق يتضح لنا الاهتمام الكبير بقياس الذاكرة العاملة بمكوناتها الفرعية (المنفذ المركزي، الحلقة الفونولوجية والمفكرة البصرية الفضائية) عن طريق جملة من المهام والاختبارات لتقييم فاعلية ذاكرة الاشتغال المعرفي من خلال تنشيطها وتحسين أدائها على الأهمية البالغة لهذا النظام النشط وانعكاس ذلك على العديد من العمليات المعرفية والمهارات الأكاديمية. وهذا ما سنتناوله في العنصر الموالي.

2_8 أهمية الذاكرة العاملة:

تلعب الذاكرة العاملة دورا اساسيا في مختلف الوظائف المعرفية ذات المستوى العالي مثل الفهم القرائي والذكاء العام، فعلى سبيل المثال في عملية الفهم القرائي يقوم القارئ بتخزين المعلومات العملية (pragmatic) والمعلومات الدلالية (semantic) والمعلومات النحوية (syntactic) من نص سابق، واستخدامها في تحليل النص الحالي، فالمنفذ المركزي يقوم أثناء القراءة باسترجاع المعلومات النحوية ومعاني الكلمات والقواعد الصوتية، بينما تقوم الأنظمة المساعدة على التخزين بحفظ المعلومات أو العبارات أو الجمل أثناء عملية المعالجة. وقد أثبتت دراسة (Geary and Daman, 1992) أن قدرة الذاكرة العاملة ترتبط إلى حد كبير بمهارة حل المشكلات والمسائل الرياضية، والذاكرة العاملة مسؤولة عن زيادة سرعة استرجاع الحقائق والمفاهيم الرياضية بالإضافة إلى زيادة الأداء في العمليات الحسابية **(جابر وآخرون، 2013، ص116)** .

كما أن الذاكرة العاملة تمثل الجزء الحيوي من نظام الذاكرة الكلي، فقد وصفت بأنها مركز الإدراك والفهم في نظام معالجة المعلومات، فهي تقرر كيف يتم التعامل مع المثيرات المستدخلة حيث تنشا ثلاث خطوات مهمة:

-تفقد المعلومات أو تنسى.

-تحفظ المعلومات في الذاكرة العاملة مدة قصيرة عندما تكون المعالجة عن طريق تكراراها مرة أخرى.

-تعالج المعلومات وتنظم تنظيما أفضل عند استخدام استراتيجيات فعالة تساعد على الاحتفاظ بالمعلومات وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى **(أبو الديار، 2015، ص15)**.

ويؤكد محمد علي كامل (2003) أن الذاكرة العاملة لها قدرة في تحصيل واكتساب المعلومات لدى التلاميذ في المرحلة الأولى من التعليم، وبالنسبة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم فإنهم يعانون من اضطرابات في وظيفة الذاكرة العاملة مما يؤثر سلبا على مستواهم وتحصيلهم وأدائهم الأكاديمي**(نجاتي، 2010، ص63)**.

وأثبتت (Alloway, 2011) في دراسة أجراها أن الأطفال الذين لديهم مهارات ذاكرة عاملة منخفضة، يكون لديهم نمط من الأداء الضعيف في مجالات عديدة كالفن والموسيقى، وأن الذاكرة العاملة مؤشر قوي على الإنجاز في القراءة والتهجئة والرياضيات في سن الخامسة وحتى بعد ست سنوات. ويؤكد أيضا

(Geers, 2003) أن الأطفال الذين يعانون من الصمم المبكر إذا ما تم زرع القوعقة لهم مبكرا فإنهم يوظفون الذاكرة العاملة لتخزين الصوتيات والكلمات على المدى القصير والجمل، وفهم القراءة والترميز الصوتي لفك تشفير المطبوعات. ويرى (Beer et al, 2010) أن الذاكرة العاملة السمعية بشكل خاص تلعب دورا مهما في تعلم المهارات اللغوية وتطويرها، فلكي نقوم بدمج المعلومات السمعية بطريقة ذات معنى يجب توظيف كل من الإنتباه والذاكرة العاملة والوظائف التنفيذية وسرعة المعالجة **(A.Harden, 2011)** .

كما توصل كل من (Gathercole, 2006 ; Heyes et al, 2012 ; Engel et al, 2011) أن المهام الأكاديمية تعتمد أيضا على عمل المكون التنفيذي المركزي: كحل المشكلات الجديدة، فهم القراءة، تطوير المفاهيم والتخطيط ومختلف الخطوات لحل المشكلات الحسابية، بينما يتطلب البعض منها عمل المفكرة البصرية كتعلم الأرقام و تفسير الرسوم البيانية **(Cockcroft, 2015)** .

وحسب كل من (Schmeichel and Baddeley, 2012 ; Raes and Kuppens, 2013) فإن الذاكرة العاملة تلعب أيضا دورا مهما في التنظيم الذاتي، وتحديدا تنظيم المشاعر، وإعادة التقييم المعرفي

والإدارة العاطفية خاصة عند الأطفال والبالغين وهذا ماأثبتته دراسة كل من (Marea, Jacobs, Ray and Gross, 2010) (**Andrés et al, 2020**).

أضف إلى ذلك فقد توصلت دراسة (Engel et al, 1991) أن الذاكرة العاملة تلعب دورا مهما في إتباع التعليمات وخاصة عند الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 7 و9 و12 سنة، وهذا بعد تجربة قام بها على مجموعة من الأطفال ذوي ذاكرة عاملة عالية الكفاءة وأطفال منخفضي الكفاءة في الذاكرة العاملة، حيث لاحظ أن الأطفال منخفضي كفاءة الذاكرة العاملة يعجزون عن إتباع أبسط التعليمات، في حين استطاع مرتفعي كفاءة الذاكرة العاملة على إتباع التعليمات البسيطة والمعقدة (**Yang, 2011**) .

وأثبتت الأدبيات النظرية والدراسات السابقة أن هناك فئة من فئات التربية الخاصة والذي يطلق عليهم ذوي صعوبات التعلم يعجزون عن التعامل مع المعلومات المستقبلة بنفس الطريقة التي يتعامل بها أقرانهم من هم في نفس المستوى الدراسي، ويرجع الكثير من الباحثين هذا الخلل إلى اضطراب أحد مكونات الذاكرة العاملة المسؤولة عن التخزين والمعالجة والاسترجاع. وهذا ما سنتناوله في العنصر الموالي.

2_9 الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم:

توجهت النظرة الحديثة حول دراسة الذاكرة لدى عينات من ذوي صعوبات التعلم إلى التركيز على مكون نظام الذاكرة العاملة و الأداء الضعيف في المجالات الأكاديمية مثل القراءة، الرياضيات والكتابة. وركزت الأعمال الحديثة على العلاقة بين الذاكرة العاملة وإعاقات القراءة لدى متعلمي اللغة الأحنبية.

وقد بينت نتائج التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي أن النظام الصوتي ينشط في نصف الكرة الأيسر، وأن النظام البصري المكاني ينشط في نصف الكرة الأيمن، وترتبط وظائف المكون التنفيذي بشكل أساسي بالقشرة المخية الأولية، كما تشير الدراسات أن الأطفال المصابين بصعوبات التعلم يواجهون صعوبات في المعالجة تتعلق بمناطق في الفص الجبهي والفص الجداري اليسر، بالإظافة إلى المشكلات المتعلقة بنقل المعلومات بين نصفي كرتي المخ حيث يرافق الضرر على مستوى هذه المناطق بظهور صعوبات التعلم(**Swanson and Stomel, 2012, p37-38**) .

وتكشف النتائج التجريبية عجز الذاكرة العاملة الكامن وراء كل من إضطرابات التعلم وإضطرابات نقص الإنباه، ويرى (Gathercole et al, 2008) أن الطفال المصابين بفرط الحركة ونقص الإنتباه لديهم

قصور في المعالجة التنفيذية المتعلقة بمراقبة الإنتباه **(Maehler and Shuchardt , 2016, p2)** . وسنقوم بإبراز العلاقة بين اضطراب كل مكون من مكونات الذاكرة العاملة وظهور صعوبات التعلم.

2_9_1 إضطراب الحلقة الفونولوجية وصعوبات التعلم:

تتضمن الحلقة الصوتية مكونيين رئيسيين وهما المخزن الصوتي ومكون التكرار اللفظي أو مايعرف بالبروفة، وقد توصلت العديد من الدراسات مثل دراسة (Fraser et Ramsden,2010) أن الطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم لديهم عجز في المعالجة الصوتية مثل التكوين أو الوصول إلى التمثيلات الصوتية للمعلومات الصوتية من الذاكرة طويلة المدى. وتتوافق هذه النتائج مع أبحاث كل من

(Swanson and Trailin, 2003 ; Swanson and Hseih, 2009) والتي بينت أن مظاهر هذا العجز الصوتي يتمثل في ضعف التعرف على الكلمات، والأداء الضعيف في مهام الوعي الصوتي والتسمية البطيئة وضعف الأداء اللفظي**(Swanson, 2015, p180)** .

وقد يؤدي هذا الضعف أيضا في تكوين تمثيلات صوتية والوصول إليها إلى ضعف القدرة على تعلم كلمات جديدة لدى ذوي صعوبات التعلم.

2_9_2 إضطراب المركز التنفيذي وصعوبات التعلم :

يرى (Miyake et al, 2000) أن المكون التنفيذي يقوم بثلاث وظائف أساسية وهي: منع الاستجابات غير ذات الصلة بفضل خاصية الانتباه الانتقائي للمعلومات، تحديث المعلومات باستمرار في الذاكرة العاملة وتحويل ونقل المعلومات من وإلى الذاكرة طويلة المدى، وهذا يدعم فكرة أن الأطفال الذين يعانون من صعوبة في التعلم لديهم مشاكل في النظام التنفيذي تتمثل في قمع المعلومات ذات الصلة، والتحديث الذي يتطلب مراقبة المعلومات وترميزها للتأكد من صلتها بالمهمة الحالية .

2_9_3 اضطراب المفكرة البصرية الفضائية وصعوبات التعلم :

يرى بادلي (2007) أن المفكرة البصرية الفضائية متخصصة في معالجة وتخزين الموارد المرئية والمكانية وإعادة تشفير المعلومات اللغوية إلى أشكال بصرية، ويؤكد (Swanson et al, 1996) أن النظام البصري الفضائي لدى ذوي صعوبات التعلم يضعف كلما وضعت مطالب مفرطة على النظام

التنفيذي، بحيث يكون أدائهم البصري والمكاني منخفضا مقارنة بأقرانهم العاديين من نفس العمر الزمني وهذا راجع إلى مشاكل في المكونات المختلفة لأنظمة الذاكرة العاملة**(Swanson and stomel, 2012)** .

وتدعم هذه الفكرة أن ذوي صعوبات التعلم يعانون من مشكلات في الذاكرة البصرية، والتي تعد ضرورية في رسم الأشكال الهندسية والتعامل مع الصور والرسومات وحل المشكلات المختلفة. أضف إلى ذلك أن الأطفال الذين لا يستطيعون تذكر الأشكال والحروف والكلمات المقدمة بصريا قد تكون لديهم صعوبة في تعلم الكتابة. كما ترتبط الذاكرة البصرية المكانية بالقدرات الرياضية باعتبار هذا المكون يعد بمثابة سبورة ذهنية تتمثل فيها الأعداد والقيم المكانية، والأطفال ذوي صعوبات التعلم لا يجدون مساحة كافية على هذه السبورة لحفظ المعلومات العددية ذات الصلة **(أبو الديار، 2012، ص72).**

فالذاكرة العاملة هي أحد العوامل التي ارتبطت بمفهوم صعوبات التعلم، وأي اضطراب على مستوى أحد مكوناتها ينتج عنه خلل في الوظائف الأكاديمية، ولهذا زاد الاهتمام في الآونة الآخرة بتشخيص هذه الأخيرة والعمل على إيجاد طرق واستراتيجيات لإعادة تأهيلها أو تدريبها، وهذا ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي.

2_10 تدريب الذاكرة العاملة :

هل يعمل تدريب الذاكرة العاملة؟ على مدار 17 سنة الماضية طرح هذا السؤال بوتيرة متزايدة من قبل الباحثين والعاملين المهتمين بتحسين الوظائف العقلية، لهذا فكر علماء النفس في إيجاد طرق لتحسين الذاكرة العاملة، وتختلف مهام الذاكرة العاملة المستخدمة في التدريب كاستخدام الأرقام، والأشياء والمواقع أو المهام التي تتطلب الاستدعاء.

وتعتبر إدارة البيئة شرط ضروري لنجاح التدريب، وتشمل إجراء تعديلات بسيطة تهدف إلى تقليل متطلبات الذاكرة العاملة أثناء المهمة، مثل التعامل مع الحالات فرديا وليس جماعيا وكذا الحد من عوامل التشتيت سواء الخارجية أو الداخلية، حيث تشمل العوامل الخارجية الحد من الضوضاء، تقليل الفوضى البصرية، إطفاء الهواتف النقالة وضمان الإضاءة الكافية لإنجاز المهمة، وتشمل العوامل الداخلية كل من انخفاض المزاج، القلق، قلة النوم والإرهاق والتي يمكن معالجتها حسب الحاجة، بالإضافة إلى تبسيط الأنشطة وأن تكون ذات صلة بالمهام الحالية **(Fish and Manly, 2017).**

ويرى (Quertaimont, 2012) أن تدريب الذاكرة العاملة من خلال حفظ ترتيب سلسلة من الصور المقدمة بصريا ثم استرجاعها بنفس التسلسل لاحقا يحسن من أدائها. كما نجد أيضا مهمة إيجاد أكبر عدد ممكن من المثيرات (حيوانات أو فواكه أو أشياء مألوفة) من بين مجموعة من المثيرات الأخرى وهذا يهدف إلى تنشيط مكون المفكرة البصرية الفضائية.

ولتدريب المكون اللفظي والمكون البصري تم توظيف العديد من الأنشطة مثل: استدعاء أسماء مجموعة من الأصوات المقدمة سمعيا، استدعاء سلسلة من الأصوات المألوفة في الضوضاء، استدعاء سلسلة من الأرقام والحروف، استدعاء سلسلة من الكلمات المقدمة شفهيا وتسمية الصورة المقابلة لكل كلمة.

كما نجد أيضا بعض المهام لتنشيط مكون المنفذ المركزي مثل: بطاقات عليها مربعات أو مثلثات، ومجموعة من الألوان كالأحمر والأزرق والأخضر ويطلب من المفحوص استخراج العناصر حسب اللون أو الشكل الهندسي ويهدف هذا النشاط إلى تنمية الوظيفة الإنتباهية. أضف إلى ذلك نشاط الفرز حيث يقدم للمفحوص مجموعة من البطاقات حسب الشكل أو اللون أو التناوب بين المعيارين ويطلب منه إختيار البطاقة المناسبة، كما نجد أيضا بعض الأنشطة التي تهدف إلى تحسين الانتباه والتركيز من خلال الربط بين الحروف الأبجدية وفقا لتسلسلها وهي في شكلها المبعثر، ويضيف كل من C.Boutard et M.Bouchet مهمة تهدف إلى كف المدخلات البصرية، بحيث أثناء الاستماع يطلب من المفحوص تكرار من 3 أرقام أو 3 كلمات مقدمة بصريا **(Quertaimont, 2012)** .

وفي دراسة مقارنة حديثة للباحثة Lisa thorell et al (2009) بين التدريب على التثبيط والتدريب على الذاكرة العاملة للأطفال ما قبل المدرسة، حيث استخدمت مجموعة من التمارين ويطلب من المفحوص الإجابة عند تقديم مجموعة من الفواكه ومن ثم تسميتها، والامتناع عن الإجابة في حالة تقديم الحيوانات بدل الفواكه. والمهمة الثانية هي عرض مجموعة من الأسهم ويطلب من الأطفال النقر على لوحة المفاتيح المقابلة لاتجاه السهم، وأظهرت النتائج أن تدريب الذاكرة العاملة أدى إلى تحسن في مكوناتها خاصة المكون التنفيذي **(Thorell et al, 2009)**.

كما تم تدريب مجموعة من الأطفال وتقييم أدائهم على مصفوفات رافن وأظهر التدريب أن المجموعة التجريبية قد تحسن أداؤها في المكون اللفظي وغير اللفظي. ونجد أيضا تمارين أيام الأسبوع وأشهر

السنة، حيث يطلب من التلاميذ كتابة أيام الأسبوع والسنة بالترتيب والاحتفاظ بها في الذاكرة، ثم يطلب منهم استرجاع اليوم الأخير والشهر الأخير بالترتيب شفهيا ثم بعدها يتم التوظيف في جمل مفيدة.

أضف إلى ذلك تمارين الكلمات، حيث يتم تقديم مجموعة من الكلمات للطلاب تختلف من حيث الحروف، ويطلب منهم التعرف عليها وعلى معانيها، ثم يتم تقديم مجموعة أخرى من الكلمات ويطلب منهم إيجاد الكلمات السابقة من بين الكلمات المقدمة حديثا، ويهدف هذا التدريب إلى تنشيط الذاكرة العاملة من خلال إقامة روابط بين الكلمات والمفاهيم وكذا زيادة الحصيلة اللغوية.

ووفقا لـ Meider (2004) فإن توظيف القصص يعتبر من أهم الأنشطة لتدريب الذاكرة العاملة، فهي تعمل على ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة القديمة، حيث يطلب من المفحوصين كتابة قصة قصيرة على السبورة لمدة لا تتجاوز 3 دقائق، ثم يطلب من تلميذ آخر ربطها بمجموعة من الصور التي تقابلها **(Santacruz et al, 2020)** .

كما توصلت دراسة كل من Schebell, Therriault and Miller (2011) إلى الكشف عن فاعلية التدريب القائم على الاسترجاع (تسمية حيوانات) وتأثيره على أداء الذاكرة العاملة، حيث يطلب من المفحوصين محاولة تكرار أسماء الحيوانات التي تم سماعها، كما يطلب منهم ربط صور الحيوانات بأسمائها وتصنيفها، وأظهرت النتائج فاعلية هذا التدريب خاصة إستراتيجية التصنيف في تنمية الذاكرة العاملة **(أنور محمد عمار، 2022)**.

ونجد أيضا دراسة Gernich التي توصل فيها إلى فاعلية تدريب الذاكرة العاملة في تحسين المهام التنفيذية وقراءة الكلمات عند الأطفال المعسرين قرائيا **(Hamedali et al, 2021)**.

كما توصلت دراسة كل من Coyette et van der kaa (1995) إلى فاعلية تدريب الذاكرة العاملة بالاعتماد على تمارين تتطلب تخزين المعلومات وتذكرها أثناء القيام بمهمة أخرى في وقت متزامن. كما استخدم (Ciceronr, 2002) كل من استراتيجية التكرار والمراقبة الذاتية لتدريب الذاكرة العاملة وتوصلت نتائجه إلى تحسن كبير في مهام الذاكرة العاملة ككل **(Duval et al, 2008)** .

ولقد اقترح Baddeley أن فاعلية استخدام استراتيجية التكرار يتضح من خلال القدرة على استرجاع الكلمات الطويلة في فترة زمنية قصيرة، كما توصل Smith and Jarrold (2015) أن استراتيجية التكرار كانت جد مفيدة مع أطفال متلازمة داون الذين لديهم ضعف في الذاكرة اللفظية قصيرة المدى من

خلال تدريب الذاكرة البصرية الفضائية فلوحظ تحسن في استدعاء أفضل للمواد اللفظية بعد التدريب **(Hall and Jarrold, 2015)**.

وبينت نتائج كل من Baddeley, Thomson and Buchanan, 1975 ; Mueller et al, 2003 أن استراتيجية التكرار تتأثر بكل من الاستدعاء التسلسلي الفوري للقوائم الشفوية ذات الكلمات الطويلة، النتائج المتحصل عليها في اختبارات الاستدعاء المتسلسل لهذه الكلمات وكذا ضعف القدرة على تثبيط المواد غير ذات الصلة أثناء الاحتفاظ بقائمة هذه الكلمات **(Klaus, 2019)** .

بينما توصلت دراسة كل من (Hall and Gathercole, 2011-2012 ; Hussetal, 2008 ; Hanssen et al, 2012) أن استخدام استراتيجية التجميع أيضا يحسن من عمل الذاكرة العاملة عن طريق إنشاء أجزاء من المعلومات والتي يسهل تذكرها من القائمة وفق إيقاع معين على سبيل المثال: رقم الهاتف 016281076 يسهل تذكره إذا كان معروض في شكل أرقام ذات إيقاع مثل: 016 281 076 فهذا سيكون بمثابة خطوة سريعة للاستدعاء**(Hall and Jarrold, 2015)** .

كما تنص نظرية الترميز المزدوج (Paivio, 1971) أن استراتيجية التصور الذهني تعمل على تعزيز المعلومات إذا ما تم تنشيط المعلومات الذهنية ذات الصلة، وهذا التنشيط يستهدف كل من المكون اللفظي والمكون غير اللفظي من خلال الترميز المزدوج للمعلومات . ويقترح (Schunk, 2012) عدة أنشطة لاستنباط الصور الذهنية مثل: التفكير في مشهد قصة وإعادتها، تذكر حادثة تاريخية، استخدام الصور العقلية لتصور تجربة ما. ويؤكد (Douville, 2004) أن استخدام استراتيجية التصور العقلي يحسن من القراءة، توليد كلمات وصفية أثناء الكتابة والتعبير، تجسيد المفاهيم الرياضية المجردة **(Chang, 2015)**.

ويرى (Majerus and Closset, 2007) أن استخدام استراتيجية التصور الذهني من خلال الاستفادة من قدرات التخزين البصري الفضائي تؤدي إلى تحسين قدرات التخزين الفونولوجي، وهذا من خلال تحويل الكلمات المسموعة إلى صور ذهنية أولا ثم تخزينها كسلسلة متتابعة من الصور ويتم هذا التعلم في خطوتين: الأولى تنص على التدريب على تخزين صور متتابعة توضع على سطح المكتب مع إعطاء اسم كل صورة في نفس الوقت، ثم ترتيب الصور من اليسار إلى اليمين باتجاه الحالة ويطلب منها تخزين الصور بالترتيب، ثم يتم رفع الصور من المكتب وينبغي عليها تذكرها واسترجاعها بالتسلسل ويكون

التدرج في الصعوبة حسب عدد الكلمات(مجموعات من 2 ثم 3 ثم 4...كلمة)، نوع الكلمات (قصيرة مقابل طويلة) ووقت التذكر (فوري يعد 5"، 10"' 20"، 60") **(لوزاعي، 2017، ص68-69)**.

و يرى كل من (2011) Santrock ;(2013)Wolfolk أن استخدام استراتيجية التنظيم والتجزئة والعمل التسلسلي لدمج المعلومات وتجميعها في وحدات ذات مرتبة عليا يسهل تذكرها كوحدات فردية مثل: تذكر 50 ولاية، يمكن للطلاب تنظيمها حسب المنطقة مثلا: شرق، غرب، شمال وجنوب.

ويؤكد (Banerjee and White, 2015) أن استخدام استراتيجية التنظيم هي إحدى أكثر الوسائل فاعلية في تحسين حرية الإستدعاء في غياب الدعم المعرفي، فمثلا يمكن تنظيم الكلمات على أساس الفئة الدلالية وهذا يعزز ذاكرة تعلم قائمة الكلمات كما أن تنظيم الكلمات وفق خصائصها الصوتية يعزز الذاكرة العاملة اللفظية والطلاقة اللغوية **(Chang, 2015)**.

كما يرى إسماعيل حسن (2012) أن من بين المهام التي تهدف إلى تنمية الذاكرة البصرية الفضائية والذاكرة السمعية نجد:

-تذكر شكل لم يكن موجود في مجموعة صور شاهدها الطفل،

-تذكر الشكل الناقص في مجموعة صور شاهدها الطفل،

-التدريب على إعادة ترتيب صور ووصف تفاصيل صور شاهدها الطفل،

-إعادة ترتيب الأشكال والمواقع والألوان،

-التدريب على تذكر الجمل بصورة متدرجة،

-التدريب على إعادة الأرقام بنفس الترتيب،

-التدريب على إعادة الأرقام بالترتيب العكسي **(إسماعيل حسن، 2012)**.

ويضيف كل من (Van-hout et Estienne) أن هناك تمرينات تستخدم لتدريب الحلقة الصوتية من بينها: استرجاع الحروف والمقاطع والكلمات المقدمة سمعيا أو بصريا بالترتيب الذي قدمت به بحيث يكون الطفل منتبها، وهذا ينشط النصف الكروي الأيمن وبالتالي يصبح قادرا على التخزين والمعالجة الفونولوجية المتتابعة **(لوزاعي، 2017، ص71)**.

بينما استخدمت مديحة حامد(2017) أنشطة التعرف على الأشياء، الوعي الصوتي لمقاطع الكلمات، تكوين الكلمة من عدة أصوات، تمييز الحروف من عدة حروف أخرى، التعرف على الكلمة من عدة أصوات والتعرف على الرقم ومدلوله. في حين استخدم هاني فؤاد (2020) في دراسته إستراتيجية التجزيل باستخدام التصنيف والترتيب للشكل واللون والجم وإدراك العلاقات البصرية **(محمد عمار، 2022، ص74)**.

1_10_1 إستراتيجيات تدريب الذاكرة العاملة:

لقد تنوعت الاستراتيجيات التي تستخدم لتدريب الذاكرة العاملة نذكر منها مايلي:

10_1_1 إستراتيجية التكرار:

يقصد بها الطريقة التي يقوم بها الفرد بترديد المعلومات سواء اللفظية أو البصرية لكي يتم الاحتفاظ بها في الذاكرة، ويوجد في الذاكرة نوعان من التكرار: تكرار المحافظة ويتطلب إعادة المعلومات وتكرارها في الذهن بصفة مستمرة بهدف الاستخدام الفوري، والتكرار التكاملي والهدف منه هو التخزين الدائم للمعلومات في الذاكرة، وفي هذه الحالة لا يقوم الفرد بتكرار المعلومات فقط بل يحاول ربطها ببعض الأشياء المألوفة وهذا يساعده على نقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى **(أنشاصي، 2019)**.

وتتضح أهمية التكرار في تدريب الذاكرة العاملة حيث يتم من خلالها معالجة المعلومات الجديدة ومراجعتها ليتم الإحتفاظ بها ونقلها إلى الذاكرة طويلة المدى، ولذلك كانت إستراتيجية التكرار التي تأخذ شكل التسميع البصري في (القراءة الصامتة) أو التسميع الصوتي في (القراءة الجهرية) يساعدان على زيادة استدعاء المعلومات وتخزينها لفترات زمنية بسبب إحداث المعالجة اللازمة للمثيرات الحسية كالرموز الكتابية، والأصوات المسموعة من مورفيمات وكلمات والتي تساعد على إنتاج اللغة، وكلما زادت عملية التكرار كان تذكرها أسهل بسبب انتقالها إلى نظام الذاكرة طويلة المدى **(مدور، 2021)**.

ويرى (Kathleen.M.R, 2009) أن إستخدام إستراتيجية التكرار يتطلب توفر مهارات معينة لدى الطفل كالقدرة على تركيز الانتباه، والقدرة على استدعاء المعلومات دون رؤيتها **(عثمان، 2017)**.

ومن المتفق عليه أن المعلومات المخزنة في الذاكرة العاملة يمكن أن تتلاشى وتمحى بسرعة من وحدة التخزين الفونولوجي، ومنه فإن هذه الإستراتيجية ستسمح بتنشيط وحدة التكرار اللفظي لإبقاء المعلومات في حالة نشطة دائما.

10_1_2 إستراتيجية التنظيم :

ويقصد بها محاولة إيجاد تنظيم أو ترتيب للمعلومات التي تم تعلمها، ومحاولة تنظيم وحدات المادة الجزئية داخل وحدات عليا فمثلا: (الأزرق، الأخضر، الأحمر...إلخ) كلها ألوان، (الموز، الفراولة، العنب...إلخ) كلها فواكه وهكذا. وكلما تم تنظيم المادة في وحدات ذات معنى فإنه وبالرغم من عرضها بطريقة عشوائية فإنها تكون قابلة للتخزين والاسترجاع. وتنطوي هذه الاستراتيجية على استراتيجيتين وهما: التجزيل والتجميع، حيث يشير علماء النفس أن عملية التجزيل تقوم على أساس تجميع المعلومات في مجموعات أو وحدات فردية وهذا يزيد من سعة وقدرة الذاكرة العاملة، أما التجميع فيكون في شكل فئات أو تجميع دلالي فمثلا: إذا عرضت قائمة من المفردات مثل:(مكتب، تفاح، ثوب، خبز، حذاء، كتاب، باص، قبعة) فإن المفحوص يلاحظ تلقائيا أ، القائمة تحتوي على مجموعة من الملابس، وأشياء تأكل، وأشياء ترتبط بالمدرسة، وتكرار هذه العناصر في كل فئة يؤدي إلى الاحتفاظ بها (**أنشاصي، 2019**).

10_1_3 إستراتيجة التصور الذهني :

التصور العقلي أو الذهني هي إستراتيجية لتخزين المعلومات على هيئة صور ذهنية تعتبر نظائر مباشرة للأشياء، وتعتمد هذه الاستراتيجية على الخصائص الحسية الإدراكية الواقعية لها. وتفيد هذه الاستراتيجية في زيادة معنى المعلومات من خلال الربط بينها وبين الخبرات الحسية (**زكري، 2008**).

وتوصلت العديد من الدراسات مثل دراسة (Richardson, 1998) فاعلية استخدام إستراتيجية التصور الذهني في تحسين الذاكرة خاصة ذاكرة الكلمات وفهم النص المقروء وتذكره، حيث تساعدهم هذه الصور العقلية في بناء تمثيلات للمعلومات للمواد الموصوفة التي تحافظ على العلاقات المكانية بين الأشياء، وهذه الصور تنشط الذاكرة العاملة البصرية، وتفسر كيف تساهم المفكرة البصرية الفضائية في معالجة النصوص المكانية (**Gyselimck et al, 2009**).

10_1_4 إستراتيجية ما وراء الذاكرة:

يرى (Cook and Cook, 2005) أن استراتيجية ما وراء الذاكرة هي وعي المتعلم بقدرات وعمليات ذاكرته، مما يساعده على اختيار المهمات الملائمة لإنجازها وكذا التعرف على متطلبات المهمة. (**الملاحة، 2013**).

ونضيف أن هذه الاستراتيجية تعتمد أيضا على وعي المفحوص بكيفية المحافظة على عمليات الانتباه وتنظيمها مثل التجاهل التلقائي للمنبهات غير المرتبطة بالمهمة المطلوبة، وتركيز الانتباه على المنبهات المرتبطة بها فقط. كما تتضمن هذه الاستراتيجية مراقبة الفرد لعملية الفهم لما يتلقاه من معلومات، من خلال معرفة الاستراتيجيات المناسبة لزيادة الفهم وتعديل تلك التي فشل في فهمها **(مطحنة، 2012)**.

لأن الدراسة الواعية لأداء ذاكرة الطفل تمكنه من استخدام الاستراتيجيات المناسبة لتحسين الأداء، كما أنها تؤدي إلى زيادة ثقة الطفل بنفسه مما يزيد من عملية التذكر **(لوزاعي، 2017، ص72)**.

قمنا بعرض مختلف الدراسات التي اهتمت بتدريب الذاكرة العاملة وتحسين أداء كل نظام من أنظمتها الفرعية، ويكون هذا التدريب بعد إدارة وتنظيم بيئة العمل والتحكم في كل الظروف والعوامل الداخلية منها والخارجية هذا من جهة، ومن جهة أخرى العمل على تبسيط المهام والأنشطة المقدمة للمفحوص، ولهذا لاحظنا أن معظم التدريبات تتدرج من حيث الصعوبة من السهل إلى الصعب مع زيادة عدد الوحدات في كل مرة، وهذا يعمل على التخفيف من العبء المعرفي وزيادة قدرة الذاكرة العاملة على تخزين المعلومات ومعالجتها واسترجاعها. وبهذا أخذنا فكرة عن كيفية بناء الأنشطة في موضوع دراستنا بهدف تنشيط مكونات الذاكرة العاملة لدى المعسرين قرائيا، كما استفدنا أيضا من مختلف الاستراتيجيات المستخدمة في التدريب كاستراتيجية التكرار، التنظيم، التصور الذهني واستراتيجية الوعي، حيث تعمل إستراتيجية التكرار على جعل المعلومة دائما في حالة نشطة ريثما يتم معالجتها وتخزينها، بينما إستراتيجية التنظيم تجعل المعلومات المخزنة في شكل وحدات دلالية أو فئات عليا ذات معنى، أما إستراتيجية التصور العقلي فتعمل على تخزين المادة في صورتها الذهنية وربطها بالخبرة الحسية، وأخيرا تقوم إستراتيجية الوعي على جعل المفحوص واعيا بمشكلات ذاكرته وبالتالي اختيار الاستراتيجيات الملائمة لمعالجة المعلومات.

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى متغير الذاكرة العاملة، حيث تناولنا أولا الذاكرة البشرية من حيث التعريف والسيرورات الأساسية والأنواع، بعدها انصب تركيزنا على الذاكرة العاملة من خلال تعريفها وخصائصها وسعتها وقياسها، وتناول أحد النماذج المعرفية وهو النموذج الثلاثي لبادلي، أضف إلى ذلك علاقة الذاكرة العاملة بصعوبات التعلم وفي الأخير تطرقنا إلى تدريب الذاكرة العاملة وأهم الاستراتيجيات المستخدمة في ذلك.

فالذاكرة العاملة هي المحرك الأساسي لمعالجة المعلومات والاحتفاظ بها واسترجاعها فهي الجزء النشط والفعال في نظام الذاكرة قصيرة المدى. وذلك بتدخل كل مكون من مكوناتها لأداء العديد من النشاطات المعرفية كحل المشكلات والتفكير والفهم اللغوي الشفهي. وسنتناول هذا الأخير بالتفصيل في الفصل الموالي.

الفصل الثالث

الفهم الشفهي

تمهيد:

إن الحروف والكلمات والجمل ليست مجرد مجموعة من الأصوات في ترتيب معين فقط، بل تؤدي وظيفة معرفية مهمة وهي إيصال المعنى الذي يقصده المتكلم للمستمع، وقدرة هذا الأخير على معرفة العلاقات المكونة لهذه الرسالة الشفهية في موقف معين واستخلاص المعاني والدلالات. وتحليل الجمل سماعيا بتوظيف استراتيجيات تسمح للفرد بتصور وإدراك التركيبة اللغوية للرسالة في صورتها اللفظية. وهذا ما سنتطرق إليه في هذا الفصل الذي تم تقسيمه إلى جزئيين. الجزء الأول خاص بالفهم حيث سنتناول التعريف، الأنواع، الوظيفة التشريحية للفهم وعلاقة الفهم بالوظائف المعرفية الأخرى (الانتباه، الإدراك والذاكرة)، أما الجزء الثاني خاص بالفهم الشفهي حيث سنتطرق إلى تعريف الفهم الشفهي، المنظور المعرفي في تناول قدرة الفهم الشفهي، مراحل نمو الفهم الشفهي لدى الطفل السوي، مستوياته، استراتيجياته، خطواته، العوامل المؤثرة في عملية الفهم الشفهي، مظاهر صعوبات الفهم الشفهي، تشخيص الفهم الشفهي وفي الأخير الطرق المساعدة على تحسين وظيفة الفهم الشفهي.

3_1 الفهم Comprehension

3_1_1 تعريف الفهم : يعتبر الفهم عملية معرفية تستدعي إدراك المعنى من خلال تحليل المفاهيم والقدرة على إقامة علاقات منطقية، ولقد حاول الباحثين إعطاء تعاريف لهذا المفهوم نذكر منها مايلي:

يعرف الفهم بأنه استخدام المعرفة والمهارة بطرق مرنة ومتقنة فهما عنصران ضروريان للفهم. كما يعرف أيضا بأنه استيعاب المفاهيم والتعميمات والنظريات المجردة والتصورية والوعي بمعى المعرفة وإستخدامها بطريقة مناسبة **(جابر، 1993، ص253)**.

ويرى (Perkins, 1993) أن الفهم هو القدرة على التفكير والتصرف بمرونة مع ما يعرفه الفرد.

والفهم من الناحية السيكولوجية يعني معرفة العلاقات القائمة في موقف يواجه الفرد، وهذا التكيف الناتج لا يأتي إلا بتمييز العناصر البعيدة عن الهدف وانتقاء تلك التي تتناسب والموقف **(ميرود، 2008)**.

وترى (Proust, 2022) أن الفهم يتضمن دمج الخبرات السابقة مع الموقف الحالي من أجل استخلاص النتائج، أي القدرة على ربط حقيقة بكلمة ما والتفكير بشأنها.

ويشير الفهم إلى القدرة على إدراك معنى النص أو الصوت أو كل ما هو مرئي أو مسموع وذلك بتوظيف العمليات العقلية النفسية كالإدراك والتفسير والتقييم وتنتهي بتشكيل السلوك عند الضرورة . **(Eminsur,2022)**

ويعرف روبير غاليسون ودانيال كوست R.Gallisson et D.Coste الفهم في التواصل اللغوي:" بأنه عملية ذهنية عامة ناتجة عن ترجمة خطاب لغوي يسمح للقارئ بإدراك معنى الرموز المكتوبة والمسموعة، فالفهم المكتوب أو المسموع الناتج عن عملية إدراك الخطاب يقابل التعبير الكتابي والشفوي اللذين هما أصل الخطاب اللغوي" **(تنساوت، 2018، ص91)**.

وبتعبير آخر فإن الفهم يتطلب أكثر من التذكر والإدراك والتخيل، فمن الضروري معرفة العلاقات القائمة بين الأشياء لأن الفهم نشاط يمس مواقف معينة من الحياة الاجتماعية، فهو أداة منهجية تستخدم في ملاحظة السلوك الإنساني وتقديم تفسير ملائم له. ونجد Lamesch.M et Braun.L(1972) يميزان بين نوعين من الفهم وهما: الفهم اللغوي الذي ينطبق على اللغة، والفهم الذهني ويهدف لإدراك معنى بفضل إقامة علاقة بين الأشياء المسماة أي بين المدلولات **(شعباني، 2005)**.

ونستنتج إذن أن الفهم هو عملية معرفية تتضمن الإدراك الواعي للفرد بمضمون الرسائل وقدرته على تحليل المواقف وتفسيرها، ويقوم الفهم على أساس تفاعل الخبرات السابقة للفرد (المكتسبات القبلية) والمعرفة الجديدة والقدرة على إقامة علاقات منطقية بينها للتوصل إلى المعنى. وقد أشرنا سابقا أن الفهم يتضمن تفسير محتوى الرسائل سواء كانت مكتوبة أو مقروءة أو في صورتها الشفهية فهو بذلك ينقسم إلى عدة أنواع على حسب طبيعة الرسالة. وهذا ما سنتناوله في العنصر الموالي.

3_1_2 أنواع الفهم:

تتعدد أنواع وأشكال الفهم بتعدد طبيعة المضمون أو المحتوى ولكن عموما يمكن التمييز بين ثلاث أنواع رئيسية وهي: الفهم القرائي، الفهم الكتابي والفهم الشفهي.

1_2_1 الفهم القرائي:

يعرفه الشحاتة والسمان (2012):" بأنه عملية عقلية معرفية يصل فيها القارئ إلى معرفة المعاني التي يتضمنها النص المقروء نثرا أو شعرا اعتمادا على خبراته السابقة، من خلال الربط بين الكلمات والجمل

والفقرات ربطا يقوم على عمليات التفسير والموازنة والتحليل، ويتدرج في مستويات تبدأ بالفهم الحرفي للنص وتنتهي بالفهم الإبداعي له حتى يتمكن من بناء المعنى من النص من خلال تفاعله معه." **(شحاته والسمان، 2012، ص84)**.

ويرى كل من (Ahmadi, Hairul et Porhossien, 2013 ; Michhd, 2000) أن الفهم القرائي هو القدرة على فهم النص السطحي والمعاني الخفية باستخدام استراتيجيات القراءة ما وراء المعرفية، والفهم القرائي هي عملية معرفية معقدة تتضمن التفاعل بين القارئ والنص وهناك ثلاث مفاتيح للقراءة وهي: المعالجة الصوتية، الدقة الإملائية والطلاقة، فالفهم يتضمن بذلك دمج النص مع الخلفية المعرفية للقارئ. **(Ahmadi et al, 2013)**.

فالفهم القرائي إذن هو عملية معرفية يتم فيها فك شفرة الأصوات المشكلة للكلمات وربطها مع بعضها البعض، وذلك بتفاعل كل من الخبرة السابقة والنص القرائي، للوصول إلى المعنى المراد إيصاله من طرف الكاتب، ويتدخل في ذلك العديد من العوامل كدرجة الذكاء، التحليل، التفسير والذاكرة.

1_2_2 الفهم الكتابي:

Comprendre l'écrit, c'est comprendre tous ce que nous lison, c'est allez du simple déchiffrage des lettres et des mots à l'interprétation des signification du texte lu .

معنى هذه العبارة أن الفهم الكتابي هو فهم كل مانقرأه بدءا من فك ترميز الحروف والكلمات البسيطة إلى تفسير معنى النص **(Sahraoui, 2005)**.

والفهم الكتابي هو نشاط عقلي معقد يتضمن تدخل مستويات تحليل مختلفة (تحليل نحوي ومفرداتي، دلالي ونصي) هذا التحليل لابد أن ينتهي بالقارئ إلى تمثيل بنيوي لمحتوى النص، وهذا التعرف يتطلب تفاعلا بين نص له مميزاته الخاصة وقارئ يمتلك معارف إصطلاحية ولسانية ملائمة **(معتوق، 2017، ص62)** .

نستنتج إذن أن الفهم الكتابي عملية معرفية ذهنية تتضمن إدراك الألفاظ والكلمات المكتوبة والتوصل إلى تفسير معنى النص. ويرتبط الفهم إرتباطا وثيقا بالعديد من الوظائف المعرفية والتي تمكن الفرد من

التحليل والتفسير والربط والإسترجاع وفي الأخير التوصل إلى إستجابات صحيحة ومنطقية للموضوع. وهذا ماسنتناوله في العنصر الموالي.

3_1_3 علاقة الفهم بالوظائف المعرفية الأخرى:

تناولنا في هذا العنصر بعض الوظائف التي لها علاقة وطيدة بالفهم والتي تخدم موضوع دراستنا الحالية وهي: الإدراك، الإنتباه، والذاكرة.

1_3_1 علاقة الفهم بالإدراك:

لقد بينت العديد من الدراسات النفسية في ميدان فهم اللغة وجود خلط بين الفهم والإدراك، فهذا الأخير يعني تحليل المثيرات الحسية (سمعية، بصرية وحركية) وإعطائها معنى ودلالات أي أنه مرتبط بالعالم الخارجي، أما الفهم فهو مرتبط بالعمليات المعرفية حيث تتجرد فيها المفاهيم وتنظم في تراكيب موحدة. إذن فالفهم والإدراك مصطلحين مختلفين ولكن هذا لا يلغي وجود علاقة بينهما **(سيد جمعة يوسف، 1990)**

حيث تعتمد القدرة المعرفية للإنسان على فهم العالم وبنيته على قدرة الإدراك، فالدماغ يقبل جميع المعلومات الحسية من البيئة ومن ثم يقوم بمعالجتها من أجل تصنيفها وتنظيمها بطريقة معيارية تشكل خرائط حسية ترسم مفاهيم العالم. وقد طور جيروم بروز Jerome Bruse نموذجا للإدراك ووفقا لهذا النموذج يحاول الأفراد من أجل فهم موقف غير مألوف جمع المعلومات والتعرف تدريجيا على الموضوع عن طريق التحليل، وهناك ثلاثة عوامل تؤثر على الإدراك وهي: المدرك والهدف والموقف، حيث يتمتع المدرك بخبرة ملموسة وحالة تحفيزية وعاطفية من أجل فهم الهدف، كما يلعب الموقف دورا كبيرا في عملية الإدراك لأن المواقف المختلفة تقدم معلومات إضافية لفهم البيئة **(Tourimpanpa et al, 2018)** فالفهم يعد أساسيا لتحديد الكيفية التي يحدث بها الإدراك باعتباره فعلا ينظم المعطيات الحسية، وإذا كان الإحساس سابقا للإدراك فإن الفهم بدوره هو الذي يوجه الإدراك **(Gremmo, 1990)**.

وعليه نستنتج أنه للوصول إلى فهم الرسالة الشفهية، فإنه يتم معالجة الرسالة على المستويات الدنيا (الإدراكية)، لكي يتم تناولها لاحقا على المستويات المعقدة(الدلالية والبراغماتية)، أي أننا لفهم الرسالة يجب أن ندرك الكلام من خلال تحليل سلسلة الأصوات، قبل الشروع في مجموعة من العمليات التفسيرية والنحوية والدلالية والبراغماتية، وبالتالي فإن هذه المستويات الأعلى ستقدم لاحقا تفسيرا للإدراك الأولي للرسالة (الكلمات والعبارات).

1_3_2 علاقة الفهم بالإنتباه:

الانتباه هو تهيئ عقلي لاستقبال المثيرات من البيئة الخارجية ، ولقد أوضحت العديد من الدراسات العلاقة بين الفهم والانتباه خاصة عند الأطفال الذين يعانون من مشكلات معرفية سلوكية. فقد توصلت دراسة (Sternand Shalev , 2013) التي أجريت على عينة من الأطفال ذوي نقص الانتباه وفرط الحركة أنهم يعانون من مشاكل في الفهم خاصة الفهم القرائي نتيجة لاضطراب الوظيفة الإنتباهية لديهم **(Yildiz rt Cetinkaya, 2017) .**

كما أوضحت نتائج الدراسات الحديثة أن الأطفال الذين لديهم مشكلات تعليمية لا يفهمون المعلومات الشفهية أكثر من (630) من المعلومات التي يسمعونها، كذلك فإن هؤلاء الأطفال لا يعانون من ضعف القدرة على الإنصات حيث أن الوظيفة السمعية لديهم سليمة. ولكن الجهاز العصبي لهؤلاء الأطفال يتسم بضعف القدرة على معالجة المعلومات السمعية وربطها بالمعنى، وهذا بالضبط يفسر ما يحدث للأطفال الذين يعانون من اضطراب فرط الحركة المصحوب بتشتت الانتباه **(شعباني،2006)**.

فالانتباه إذن يمثل المدخل الرئيسي لجميع العمليات المعرفية كالفهم والتفكير والإدراك والتذكر وحل المشكلات، فهو بوابة الدماغ للاطلاع على العالم الخارجي وانتقاء أنسب الاستجابات وتحليلها، وتنظيمها والتي تمكن الفرد من النجاح في المهمة المطلوبة.

1_3_3 علاقة الفهم بالذاكرة :

تمثل الذاكرة المخزن الأساسي لكل الأحداث والخبرات التي يمر بها الفرد، وهي تقوم على مبدأ الاستقبال والحفظ والمعالجة والاسترجاع وتلعب دورا مهما في عملية الفهم بنوعيها: الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة طويلة المدى.

1_3_3_1 الذاكرة قصيرة المدى والفهم :

الذاكرة قصيرة المدى هي مكون معرفي ذو سعة تخزيم محدودة ولمدة قصيرة لا تتجاوز 30 ثانية بمعدل 7 وحدات تخزينية وهذا حسب تجربة ميللر العدد السحري (7). ولكن مع الأبحاث التي قام بها Baddeley والذي طرح مفهوما بديلا للذاكرة قصيرة المدى أطلق عليه مكون الذاكرة العاملة أو ذاكرة الاشتغال المعرفي، وتلعب هذه الأخيرة دورا مهما في الفهم وخاصة مكون الحلقة الفونولوجية، فعندما

يكون الفرد أمام وضعية تعلمية وظيفة الحلقة الفونولوجية هي المحافظة والمعالجة للمادة اللفظية التي تأتيها من القناتين السمعية والبصرية، والتي تخزن في سجل التخزين الفونولوجي، والتي يمكن تنشيطها بواسطة مكون التكرار الصوتي ثم إعادة ترميزها بواسطة عملية الترميز الفونولوجي، فالحلقة الفونولوجية تلعب دورا مهما في عملية الفهم خاصة في فهم الجمل الطويلة والمعقدة سواء كانت مقروءة أو مسموعة، فقد توصل بادلي Baddeley في دراسة أجراها سنة 1993 على حالة مصابة باضطراب الدماغ نتج عنه خلل على مستوى الحلقة الفونولوجية مما جعل الحالة تعاني من مشاكل على مستوى الفهم **(حمري، 2007)**.

كما درس (Baddeley et Vallary, 1986) دور الحلقة الفونولوجية في الفهم الشفهي والكتابي وتوصلوا من خلال تجاربهم على الحالة أن هذه الأخيرة غير قادرة على فهم الجمل الطويلة، أي أن أي عجز على مستوى الحلقة الصوتية التي تستدعي حفظ قدر معين من المعلومات تصاحبه اضطرابات على مستوى فهم اللغة وفهم الجمل **(سعيدون وآخرون، 2011)**.

1_3_3_2 الذاكرة طويلة المدى والفهم:

تعمل الذاكرة طويلة المدى على إبقاء الخبرات المكتسبة لفترات طويلة إلى أن يتم استدعاؤها وتوظيفها مرة أخرى، فعندما يكون الفرد أمام وضعية تعلمية يستعين بعملية الاسترجاع انطلاقا من المفاهيم المخزنة في الذاكرة طويلة المدى(المكتسبات السابقة)، فإذا كان الطفل يعاني من أي قصور في معرفة أو استدعاء المعلومات فإن درجة الفهم لديه سوف تتأثر بهذا القصور، وبما أن الفهم يتم عبر مستويات متتابعة فبعد الانتباه يأتي إدراك المثير والتعرف عليه ثم تخزينه ومعالجته في نظام الذاكرة العاملة، ليتم بعد ذلك إرساله إلى الذاكرة طويلة المدى ولكن يبقى هناك تنسيق بين هذين النظامية الرئيسيين. ولهذا لوحظ أن معظم ذوي صعوبات التعلم يعانون من خلل على مستوى أنظمة الذاكرة وهذا يصاحبه صعوبات في الفهم والتحصيل **(حسني زكريا، 2012)**.

3_1_4 المناطق الدماغية المسؤولة عن الفهم :

إن الدماغ البشري يتكون من نصفي الكرة المخية الأيمن والأيسر يتصلان فيما بينهما بواسطة الجسم الجاسي ولكن لكل منهما وظائف خاصة، فمن الناحية التشريحية تبين الدراسات العصبية المعرفية أن

وظيفة النصف الأيسر تتمثل في معالجة الأفكار المنطقية، الرياضيات وفهم اللغة والقراءة والكتابة والاستدلال، بينما يهتم النصف الأيمن بإدراك الأشكال والإبداع والموسيقى والخيال.

ومن أهم المناطق المسؤولة عن الفهم هي منطقة فيرنكي (L'aire de Wernicke) وهي تقع بالقرب من منطقة السمع الرئيسية في الجزء الخلفي للفص الصدغي بنصف المخ الأيسر، وترتبط هذه المنطقة بالذاكرة قصيرة المدى ومن وظائفها استقبال المعلومات السمعية وفهم وتفسير الكلام، وكذا تفسير المفردات واختيارها بهدف إنتاج الجمل. والشكل أدناه يوضح ذلك **(أغلال وبلخير، 2013)**.

ولقد تم اكتشاف منطقة فيرنكي عام 1874 من قبل طبيب الأعصاب الألماني كارل فيرنكي Karle wernicke ، ونظرا لأن هذه المنطقة مسؤولة عن فهم اللغة المكتوبة والمنطوقة فإن الضرر الذي يلحق بها قد يؤدي إلى الحبسة، بحيث يكون للمريض كلام طليق لكن كلماته تفتقر للمعنى بالإضافة إلى فهم المسموع أي أن الفرد غير قادر على فهم ما يتم التحدث به **(Java et al, 2023)** .

ومنه نستنتج أنه إذا ما أصاب مركز الكلام المسموع أي تلف فإن ذلك يؤثر على عملية فهم معنى الكلمات بالرغم من بقاء الإحساس بالأصوات، ونتيجة لذلك يفقد الفرد القدرة على إدراك الكلام.

ويمر الفهم بمرحلتين وهما مرحلة بناء المفاهيم سواء المخزنة في الذاكرة العاملة أو الذاكرة طويلة المدى ومرحلة الاستنتاج والتكامل، ففي هذه الأخيرة يتم تحليل الدلالات اللفظية وإعطاء معنى للرسالة المسموعة وهو ما يعرف بالفهم الشفهي. وهذا ما سنتطرق إليه في الجزء الثاني.

3_2 الفهم الشفهي Oral comprehension

3_2_1 تعريف الفهم الشفهي :

الفهم الشفهي هو إحدى العمليات المعرفية العقلية، وتقوم بالدرجة الأولى على الإدراك الواعي للمعاني والكلمات والجمل، وقدرة الفرد على تحقيق فهم معنى الرسائل المسموعة. ولقد تعددت تعريفات هذا المكون المعرفي نذكر منها:

يعرف الفهم الشفهي:" بأنه تصور ذهني يهدف إلى إخراج المعنى المطلوب من السياق أو المواقف وإدراكها بصفة كلية، من خلال التعرف على العلاقات المكونة لها بطريقة تدريجية ومنظمة وبالتالي

التوصل إلى تفسيرات صحيحة فيما يتعلق بفهم الألفاظ والمعاني، ويكون هذا العامل منذ بداية تعلم الطفل لمبادئ اللغة ورموزها حيث يرتبط كل رمز لغوي بمعنى لدى الطفل" **(عواشرية، 2005، ص25)**.

وحسب (Zhang, 2000) فإن عملية الفهم الشفهي تتضمن خطوتين، الأولى تشمل تلقي الأصوات وحفظها وتكرارها، في حين الثانية تستلزم القدرة على شرح محتوى الرسالة وذلك بتوظيف عدة استراتيجيات يطلق عليها استراتيجيات الفهم السماعي **(Al Alwan et al, 2013)**.

ويرى كل من (Martier.S, et Robinson.Y, 2000 ; Gremmo.M.J, 1990) أن الفهم الشفهي هو النشاط الذي يتطلب إدراج آليات معروفة سابقا عند الفرد منها الرصيد اللغوي، كإعادة استعمال المفردات والكيانات اللسانية المكتسبة من قبل، كما يلجأ الفرد لضمان استمرارية فهم وتكوين تراكيب لفظية جديدة إلى ربط المفردات المتعلمة في المواقف الجديدة بالتراكيب والمعاني المكتسبة سابقا والمخزنة في الذاكرة طويلة المدى للتعرف على المفاهيم الجديدة **(شعباني، 2008، ص25)** .

ووفقا لـ (Stich et al, 1974) فإن الفهم الشفهي هو نشاط تشفير للغة باستخدام برامج التعبير الداخلية وتحويلها إلى تصورات، وبالتالي انتقال المعلومات الدلالية إلى الذاكرة طويلة المدى.

ويضيف (Frederiksen, 1985) أنه من أجل فهم خطاب من الضروري فك شفرة المعلومات الدلالية الممثلة في كل جملة، أو من جملة إلى أخرى من خلال القدرة على إجراء الاستنتاجات **(Bédard et Tardif, 1990)**.

والفهم الشفهي كما وصفه (Giasson, 2007) هو عملية نشطة وديناميكية تعتمد على تلقي الإشارات الشفوية، والاستفادة من المعرفة العامة والخبرات التي اكتسبها المتمدرس في مختلف المجالات.

والفهم الشفهي حسب (Van djiket et Kintsch, 1989) هو تمثيل معرفي عقلي متكامل ومتماسك للوضعية التي يتم وصفها عن طريق الخطاب، ويضيف (Fayol, 2003) أن هذا التمثيل المعرفي مبني على أساس معلومات صريحة ذات طابع معجمي (كلمات) منظمة في جمل وفق قواعد (تراكيب) خاصة للغة معينة **(Amazouz , 2015)**.

وترى (Elisabeth Guimbrtière, 1994) أن الأذن تتلقى المعلومات وتخزنها، ويمر التشفير بثلاث مستويات وهي: التحليل السمعي، ثم التحليل الصوتي الذي يسمح بعد ذلك للوصول إلى التحليل اللغوي

أي معنى الرسالة. ويمر بناء معنى الرسالة عبر مرحلتين: الأولى هي تمييز المعلومات ومقارنتها بتلك الموجودة في الذاكرة لتفسير ما يسمعه، والثانية هي التوقع وبناء الفرضيات حيث يسميه (Lhote, 1990) ببناء المسار الصوتي وهذا المسار يشير إلى التمثيلات العقلية والصوتية التي يمتلكها المتعلم لفهم الرسالة التي يسمعها **(C.Domingos, 2009)**.

وعلى ضوء ما تم عرضه من تعريفات ورغم اختلاف التعاريف والمفاهيم من باحث إلى آخر إلى أننا نجد بعض النقاط المشتركة بينهم وهي:

-أن الفهم الشفهي هو عملية معرفية تقوم على مبدأ استقبال المثيرات ذات الطابع اللفظي وحفظها وتحليلها والتعرف على العلاقات المكونة لها (التحليل السمعي، التحليل الصوتي والتحليل اللغوي).

-القدرة على تفسير وشرح معنى الرسائل الشفهية بالاعتماد على كل من:

الرصيد اللغوي للفرد (المكتسبات النحوية، الصرفية والمعجمية)، والربط بين المعرفة الجديدة والمعرفة المخزنة سابقا في نظام الذاكرة طويلة المدى.

-أن الفهم الشفهي يتطلب توظيف استراتيجيات منظمة تدعى باستراتيجيات الفهم الشفهي، والتي سنتطرق إليها لاحقا.

وبما أن الفهم الشفهي هو عملية معرفية ديناميكية نشطة وبالتالي فإن الوصول إلى فهم معنى الرسالة يمر بعدة مداخل، والتي تحدد كيفية تجهيز ومعالجة المعلومات الشفهية. وهذا ما سنتناوله في العنصر الموالي.

2_2_3 المداخل النظرية في تفسير وظيفة الفهم الشفهي :

هناك ثلاث مداخل رئيسية للمنظور المعرفي في تناول قدرة الفهم الشفهي وهي: مدخل المعرفة، المدخل التصاعدي والمدخل التنازلي.

2_2_1 مدخل المعرفة Knowledge-based approach :

يقوم هذا المدخل على أساس أن المعرفة السابقة تشكل أساسا محوريا في اكتساب المعرفة الجديدة. ويرى كل من (Bisnaz et Voss, 1981 ; Keil, 1984) أن البنية المعرفية للفرد بما تنطوي عليه من

خصائص كمية وكيفية وبما تحتويه من مدخلات، تلعب دورا كبيرا في كفائة التمثيل المعرفي للمعلومات و إحداث التغيرات المعرفية للفرد **(شريف، 2020، ص368)**.

كما يرى أصحاب هذا المدخل أن الفروق بين الأداء الماهر والأداء العادي في قدرات الفهم يرجع إلى الفروق بينهما في عمليات التجهيز والمعالجة. ويرى Hunt وزملاؤه أن هناك مظهرين لما أسموه نظام تجهيز ومعالجة المعلومات وهما:

-الحساسية الزائدة لتعلم المعلومات المتعلقة بالمثير السمعي.

-سرعة تجهيز التمثيل المعرفي للمعلومات في الذاكرتين العاملة والذاكرة طويلة المدى **(زايري، 2008)**.

2_2_2 المدخل التصاعدي The button-up approach :

ويسمى أيضا النموذج من الأسفل إلى الأعلى، حيث تنتقل عملية الفهم في هذا النموذج من الأسفل إلى الأعلى، أي أن المستمع يبدأ من الإشارات للوصول إلى المعنى أثناء استخدام العمليات ذات المستوى المنخفض، ويمر المستمع بأربع مراحل متتالية لبناء المعنى العام للرسالة وهي:

-المرحلة الأولى هي مرحلة التمييز: حيث يقوم المستمع بعزل السلسلة الصوتية ليتعرف بعد ذلك على العناصر اللفظية للكلمات والأصوات، وكذلك العناصر غير اللفظية (الإيقاع، النغمة..إلخ).

-المرحلة الثانية هي مرحلة التجزئة: حيث يقوم المستمع بتحديد نوع التركيبة التي تمثلها الأصوات (كلمات، مجموعة كلمات أو جمل).

-المرحلة الثالثة هي مرحلة التفسير: حيث يقوم المستمع بالربط بين العناصر اللفظية وغير اللفظية للرسالة.

-المرحلة الأخيرة والتي تسمى بمرحلة التوليف: أين يتم تكوين المعنى العام للرسالة مع إضافة معنى الوحدات المهمة.

وفي الأخير يمكن القول أن هذا النموذج يولي أهمية كبيرة لفك التشفير اللغوي ويهمل وحدات المستوى الأعلى كالمعرفة السابقة **(Kaplan et Warner, 1950)** .

3_2_2 المدخل التنازلي The Top- down approach :

ويسمى بالنموذج من الأعلى إلى الأسفل أي من المعنى إلى الإشارات، حيث يقوم هذا المدخل على التوقع أو الاستدلال المشتق من عملية تجهيز المعلومات، أو من المعرفة الناتجة عن معالجة وتجهيز المعلومات وإحداث توليف بينهما وبين ما هو مخزن في البناء المعرفي للفرد، والخروج بصيغة كلية جديدة لها علاقة مع السياق. ويستخدم هذا المدخل في فهم الفروق الفردية في القدرة الشفهية، أو اللغوية واكتساب فهم معاني المفردات **(زايري، 2008)**

وفي هذا الإطار يرى (Kaplane et Warner, 1950) أن الطفل يكتسب معاني الكلمات بصفة أساسية اعتمادا على أسلوبين أحدهما هو الاستدلال أو الاستنتاج الصريح لفظيا أو موضوعيا، فهو يتعلم فهم الرموز اللفظية من خلال توجيه الكبار والإشارات وتسميات الأشياء، والآخر هو الاستنتاج الضمني من خلال فهم المحادثات أو دلالت السياق مما يتولد لديه المعنى **(Kaplane et Warner, 1950)** . ومن الدراسات التي اهتمت بالأسس المعرفية لاكتساب المعرفة عموما ومعاني الكلمات والمفاهيم اللفظية بصفة خاصة دراسة كل من (1984)Strenberg و(1982)Davidson et Strenberg والتي توصلت إلى ثلاث مكونات لاكتساب المفاهيم والكلمات ومعرفة معانيها وهي:

أ-الترميز الانتقائي: ويقصد به عملية الفلترة وفصل المعلومات المرتبطة بالمشكلة عن تلك التي ليس لها أية صلة.

ب- التوليف الانتقائي: يقوم الفرد بهذه العملية بحيث تتكامل المعلومات الجديدة مع غيرها من المعلومات المماثلة لها في البناء المعرفي مكونة صيغة كلية أكثر تكاملا.

ج-المقارنة الانتقائية: وهي إيجاد علاقات منطقية بين المعلومات الجديدة والمعلومات السابقة (الخبرة السابقة للفرد) **(Shaughnessy, 1985)** .

ونستنتج مما سبق أن تجهيز ومعالجة المعلومات الشفهية يقوم على أساس تفاعل الخبرات السابقة مع المعرفة الجديدة، وهذه العملية تتم إما تصاعديا أو تنازليا حتى يتم إدراك المعنى العام للرسالة والتوصل إلى استنتاجات إما صريحة أو ضمنية. وعليه فإن قدرة الفهم الشفهي تتطور وتنمو عبر مراحل عمرية مختلفة ابتداء من الصرخة الأولى للميلاد، واكتساب معاني الكلمات والجمل المسموعة يكون تدريجيا ومتفاوتا من حيث الكم والنوع وهذا ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي.

3_2_3 مراحل نمو الفهم الشفهي لدى الطفل السوي:

إن الصرخة الأولى التي يطلقها الطفل بعد الولادة هي أولى بوادر نشوء اللغة، وسرعان ما يكتشف أنه يستطيع الصراخ والتعبير عن رغباته وحاجاته، لينتقل بعد ذلك إلى مرحلة المناغاة والتي تمتد من 06 أشهر إلى 12 شهر حيث يصبح قادر على الهمهمة، ومع الاهتمام الزائد ممن حوله يبدأ الطفل في ضم الأصوات التي يصدرها الراشدون إلى نظامه الخاص في النطق فيقوم الطفل بتكرار مجموعة من الأصوات بشكل ثابت **(غازلي، 2013)**.

وبتعلم الطفل النطق تأتي مرحلة المعاني وبداية تثبيت المعاني على الألفاظ والذي يتحقق عن طريق التقليد والتعلم، فعندما ينطق الطفل حرف "با" تشجعه الأم أكثر فيكرر الصوت، ثم تنطق هي كلمة "بابا" وتشير إلى الأب فيربط الطفل اللفظ بمدلوله أو معناه. وعندما يبلغ السنتين تقريبا يبدأ في استعمال كلمة واحدة للدلالة على ما يريد التعبير عنه، وفي منتصف السنتين تقريبا يصبح الطفل قادرا على توظيف الأسماء أكثر من الأفعال والحروف وهذا إلى غاية الشهر السابع والعشرون، حيث تتميز لغة الطفل في هذه المرحلة ببعض الخصائص بحيث نجده يغير الأصوات فيحذف ويستبدل ويحرف مواضعها في الجملة، ولكنه يستمر في إصلاح النطق وتقويمه مستعينا بعملية التكرار **(شاش، 2006)** .

ويبدأ الطفل مع نهاية السنة الثانية بتطوير الجمل القصيرة والبسيطة التركيب، حيث يربط كلمة أو ثلاث كلمات أساسية لتكوين جملة ذات معنى ولكن دون مراعاة قواعد اللغة، ويتميز نمو الجملة بالبطيء الشديد في بداية المرحلة ولكن سرعان ما يزيد، وبالرغم من بساطة الجمل لكنها إبداعية وبإمكان الطفل تركيب جمل جديدة للتعبير عن ظاهرة ما **(العتوم، 2000)**.

وحتى سن ما قبل المدرسة يبدأ الطفل باستخدام الأساليب النحوية وتنمو اللغة بشكل أفضل وبسرعة كبيرة، وتزداد مفرداته بشكل كبير حتى تصل في72 شهرا إلى حدود (2589) كلمة. ويلاحظ نمو اللغة الشفهية بشكل سريع في مرحلة ما قبل المدرسة.

ومع بلوغ الطفل ست سنوات يكتمل نموه اللغوي بصورة مطردة ويتضح ذلك في ثراء محصوله اللغوي وفي نمو التراكيب اللغوي، والقدرة على التعبير عن أفكاره والقدرة على تكوين جمل من خمسة إلى ستة كلمات، وعلى استعمال الجمل المركبة الإسمية (المبتدأ والخبر) والفعلية (الفعل والفاعل والمفعول به) مع

توظيف الضمائر المختلفة، والأساليب التالية (النداء، الشرط، الاستفهام، التعجب والمبني للمجهول والمعلوم) بكفاءة، والتمييز بين المترادفات والأضداد **(شاش، 2006)**.

ولقد أولى الباحثون في علم النفس اهتماما كبيرا بكيفية اكتساب الطفل لمعاني لغته، ومن أشهر التجارب تجربة الباحثة (Nilson, 1937) التي ترى أن اكتساب المعاني يمر عبر عدة مراحل وهي:

-يميز الطفل شيئا جديدا من مجموعة أشياء أخرى ولتكن "كرة" مثلا، وليس بالضرورة إعطاء اسم لها في هذه المرحلة.

-يميز الطفل بعض العلاقات الوظيفية ذات الدلالة في هذا الموقف وهو ما يعرف بالإدراك الأولي.

-ينتقي الطفل الخصائص الثابتة غير المتغيرة للأشياء، وتوضع هذه الخصائص في المركز الدلالي للشيء وفي نفس الوقت يحذف الخصائص الزائدة.

-في النهاية يعطي الطفل اسما لهذا الشيء وتصبح العلاقة بين الدال والمدلول تلازمية **(حساني، 2000)**.

وتوصلت (Bowerman, 1975) إلى أن المعارف الكامنة وراء ملفوظات الطفل هي بالدرجة الأولى معارف دلالية، وانطلاقا من هذه المفاهيم الدلالية تتولد المفاهيم التركيبية.

وتضيف سنكلير (Sinclair, 1970) أن الطفل يفسر الخطاب وينشئ أنساق القواعد اللغوية اللسانية بناء على الاستراتيجيات المتولدة من تجاربه المعرفية العامة أو قبل اللسانية والتي يشكل الفعل مصدرها الأساسي **(أحرشاو، 1993)**.

3_2_4 مستويات الفهم الشفهي:

للفهم الشفهي عدة مستويات وهي كالآتي:

2_4_1 مستوى معاني الكلمات:

أثبتت العديد من الدراسات في علم النفس المعرفي وجود ارتباط بين سعة القاموس اللغوي للفرد ومستوى الفهم الشفهي، حيث يرى (بدران، 2007) أنه كلما زادت حصيلة الفرد اللغوية تطورت قدرته على فهم معاني ومدلولات الألفاظ، والتراكيب والصيغ اللغوية وإدراك مفاهيمها من خلال سياقاتها المتنوعة وبالتالي تمكن الفرد من إزالة الغموض على عدة مفاهيم لغوية **(بدران، 2007)**.

ولكي يتم الفهم الشفهي للكلمات بمهارة هناك عدة مبادئ لابد من أخذها بعين الاعتبار وهي:

-أنه ليس للكلمة الواحدة معنى واحد بل إن معظم الكلمات لها أكثر من معنى.

-أن معنى الكلمة يتحدد من خلال السياق الذي وضع فيه، وهنا لا نكتفي فقط بالسياق اللفظي من جمل وفقرات فقط، بل كذلك السياق الثقافي لكل من الكاتب والمستمع.

-أن تعدد معاني الكلمات يعتمد بالدرجة الأولى على كمية الخبرات السابقة للفرد والتي يستطيع بها المستمع أن يربط بين الكلمات.

-أن للمستمع قدر كبير من المعاني ولكي يفهمها عليه ان يضعها في سياق معين لكي يختار المعنى المناسب، وهنا يستخدم الطفل كل من المترادفات والمتضادات وقد يستخدم الصور، والأشكال أو التحليل الصوتي أو الصرفي للكلمة حتى يجد المعنى المقصود بها **(ميرود، 2009).**

2_4_2 مستوى معاني الجمل:

يتم فهم معنى الجمل انطلاقا من ترتيب الكلمات والخصائص النحوية لها، وصيغ الزمن النحوي للأفعال الموجودة في الجمل والضمائر. وتنقسم عملية فهم الجملة بدورها إلى فهم التراكيب وفهم المعنى.

2_4_2_1 فهم التراكيب: يتم من خلال التحليل التركيبي للجملة بالتركيز على مفاهيم قواعد التحويل والبينية السطحية للجملة والذي يقصد به التقسيم الهرمي للجملة إلى وحدات تسمى أشباه الجمل، والبنية العميقة التي تشير إلى معظم المعلومات الضرورية للمعنى.

2_4_2_2 فهم المعنى: يتم الحصول على المعنى عن طريق فحص المرجع العقلي (الذهني) الذي تخزن فيه المعاني، لأنه يحتوي على الشفرات الصوتية للكلمات والبناء المورفيمي والفئة التركيبية ومعناها **(ميرود، 2009).**

2_4_3 مستوى معاني الفقرات:

تعرف الفقرة بأنها تتابع سلسلة من الجمل والتي تتضمن فكرة واحدة رئيسية وتصاغ في ترتيب منظم ومنطقي، وهنا يمكن للمتعلم تحديد الجمل التي تنمي إلى الفقرة أو تلك التي ليس لها علاقة بالفقرة في

إطار المعنى الذي تحققه، من خلال تحديد الجمل التي تعبر عن معنى الفكرة التي تتناولها الفقرة، تحديد الأسلوب الذي استخدمه الكاتب، الترتيب الكرونولوجي لأحداث الجمل في الفقرة نفسها **(دحال،2007)**.

ونستنتج أن الفهم الشفهي ينطلق أساسا من إدراك أصغر وحدة مكونة للجملة وهي الكلمة التي ترتبط بالنمو اللغوي للطفل ورصيده، ليأتي بعد ذلك إدراك الجمل انطلاقا من الكلمات المشكلة لها وترتيبها النحوي والزمني وفي الأخير يتم إدراك معنى الفقرة من خلال فحص الأفكار الأساسية التي تحتويها الجمل المكونة لها وتحديد تلك التي لها أو ليس لها علاقة بها، ولكي يتم التوصل إلى المعنى العام للرسالة الشفهية يلجأ المستمع إلى توظيف عدة استراتيجيات تسمح له بفهم الحادثة الشفهية والتي سنتطرق إليها في العنصر الموالي.

5_2_3 إستراتيجيات الفهم الشفهي:

حسب دراسة عبد الحميد خمسي (1987) فإن الطفل يوظف عدة استراتيجيات لفهم وتفسير المفاهيم التي يسمعها والتي أطلق عليها استراتيجيات الفهم الشفهي حيث قام بتقسيمها إلى نوعين: استراتيجيات الفهم الفوري واستراتيجيات الفهم الكلي، وكل استراتيجية تنقسم بدورها إلى استراتيجيات فرعية.

2_5_1 إستراتيجات الفهم الفوري:

تسمح هذه المرحلة من الفهم الفوري بالتعرف على المستوى المعجمي اللساني للطفل وتقييم مستوى الفهم الفوري. وتم تقسيمه إلى ثلاث استراتيجيات وفق المخطط الآتي:

2_5_1_1 الإستراتيجية المعجمية Lexical:

يكتسب الطفل هذه الاستراتيجية من عمر السنتين إلى 03 سنوات، وتسمح هذه الاستراتيجية بفهم الحادثة انطلاقا من التعرف على الكلمة ووضعها على علاقة مع سياق الكلام حتى يتمكن الطفل من فهم الحادثة، وهذه الاستراتيجية لا تسمح بمعالجة عبارات الجمع، أو العبارات التي تحتوي على أفعال أو المبني للمجهول **(Bardet et CHabroud, 2016)**.

2_5_1_2 الإستراتيجية الصرفية-النحوية Morpho-Syntaxique :

تهتم هذه الاستراتيجية بمعالجة الوحدات اللسانية المعقدة (الجمل) من الناحية الصرفية النحوية، فعلى الطفل أن يكون واع بكل التحويلات التي عليه القيام بها. ولفهم الحادثة على الطفل أن يكون قادرا على وضع العلاقة بين الاسم والفعل، وتعتبر هذه المسألة ذو أهمية لدى التلاميذ بكيفية تركيب أو بناء الاستدلال، أو في ماهية إجاباتهم عن السؤال المطروح. ويمكن للطفل من 05 إلى 06 سنوات إتقان هذه الاستراتيجية **(دحال،2007)**.

2_5_1_3 الإستراتيجية القصصية:

تتطلب هذه الاستراتيجية القدرة على المعالجة الزمنية وإنشاء روابط منطقية بين عناصر الجملة، وبالتالي فإن التصريفات اللفظية باستخدام الاستراتيجية الصرفية النحوية غير كافية، لذا يجب على الطفل أن يقوم بالاستدلال المنطقي كي يفهم الحادثة، ويضع نفسه مكان المتحدث **(Bardet et CHabroud, 2016)** .

وحسب الباحث (Cohen Bacri, 1987) فإنه يمكن تطبيق هذه الاستراتيجية على مختلف النصوص والقصص التقليدية، كما يمكن تطبيقها على الحادثات الأكثر تعقيدا من الناحية الصرفية المعرفية. ويتمكن الطفل البالغ من العمر 07 سنوات أن يتقن هذه الاستراتيجية جيدا **(دحال، 2007)**.

2_5_2 إستراتيجيات الفهم الكلي:

يهدف الفهم الكلي إلى التعرف على سلوكيات الطفل أثناء الإجابة على الاستراتيجيات التي وضعها عبد الحميد خمسي في الوضعية الشفهية، وهي على علاقة بالفهم الفوري والتي يمكن من خلالها تقييم القدرة على استعمال استراتيجيات الفهم الشفهي وقد قسمت بدورها أيضا إلى ثلاث استراتيجيات وهي كالآتي:

2_5_2_1 سلوك المواظبة :

يقصد به الثبات على تأكيد الإجابة الأولى رغم أنها خاطئة مهما أعيدت له الحادثة، وتسمح لنا هذه الاستراتيجية بمراقبة سلوك الطفل ومدى مواظبته على الإجابة الأولى حتى وإن كانت خاطئة **(ميرود،2008، ص154)**.

2_5_2_2 سلوك تغيير التعيين :

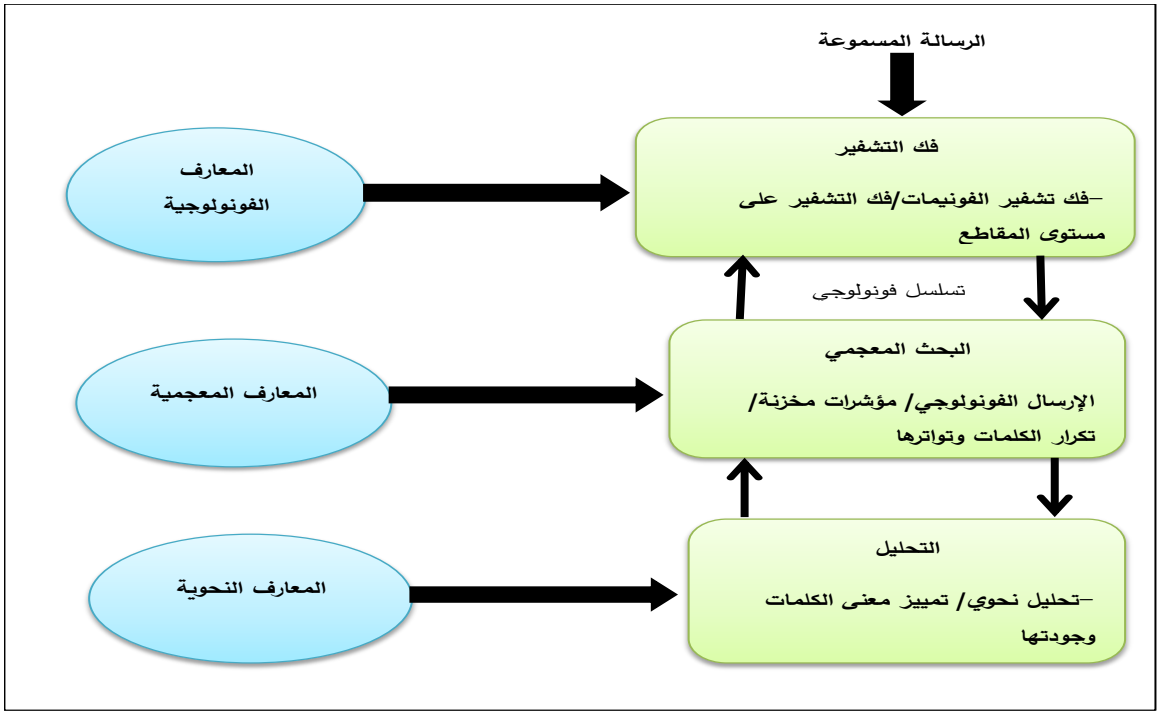
يمكن للطفل أن يكتسب هذا النوع من السلوك انطلاقا من تحليل ثاني للحادثة أو سياق الكلام، كما يمكن أن يكتسب هذا النوع من السلوك الاجتماعي انطلاقا من إرشادات وتوجيهات وإيماءات الراشدين، وهنا

يسمح بتدخل استراتيجية أخرى وهي الاستراتيجية المعرفية الاجتماعية والتي تتدخل في معالجة السلوك الذي يطلب من الطفل تغيير التعيين في حالة الإجابة الخاطئة. ويمكن القول أن هذا السلوك يعتمد بالدرجة الأولى على المعارف الاجتماعية **(دحال، 2007، ص62)**.

2_5_2_3 سلوك التصحيح الذاتي:

ويقصد به تصحيح التعيين الذي كان في التقديم الأول خاطئا ويسمح بمراقبة سلوك الطفل في التعيين الثاني، بالإضافة إلى مراقبة قدرة الطفل على التحكم في تصحيح خطئه وذلك عند انتقاله من استراتيجية سهلة إلى أخرى أصعب منها. والهدف من المراقبة الذاتية هو التقليل من الإجابات العشوائية غير المتقنة حتى يصل إلى الاستجابات السليمة عن طريق البحث المنظم، حيث أن أغلب التلاميذ يعجزون عن التعامل مع المفاهيم في الوضعية الشفهية وتوظيف الخبرات السابقة للحصول على المعرفة الجديدة. **(ميرود،2008، ص154)**.

وقد وضع (Field, 2000) نموذج يجمع فيه بين كل من فهم الكلمة، الجملة والفقرة فهو يرى أن قدرة الفهم الشفهي تتم عبر استثمار ثلاث استراتيجيات وهي: المعارف الفونولوجية، المعارف المعجمية والمعارف النحوية. والشكل أدناه يوضح نموذج فيلد (Field, 2000) للفهم الشفهي.



الشكل رقم (05): نموذج فيلد (Field, 2000) للفهم الشفهي للرسالة المسموعة.

يتضح من خلال الشكل الموضح أعلاه أن فهم الرسالة المسموعة يمر بثلاث مراحل أساسية وهي، أولا يتم معالجة الجمل على المستوى الفونولوجي(الصوتي) من خلال فك التشفير والقدرة على إجراء التحويلات أو المراسلات الصحيحة جرافيمات –فونيمات وتخزينها، ثانيا يتم معالجة الجملة على المستوى المعجمي، من خلال الربط بين المعرفة المخزنة سابقا في الذاكرة الدلالية المعجمية طويلة المدى والتمثيلات الصوتية التي تم معالجتها سابقا في نظام الذاكرة العاملة(أي المطابقة بين التمثيلات الصوتية والتمثيلات الدلالية)، وأخيرا يتم في المستوى الثالث تحليل وتفسير هذه المعارف من خلال القدرة على تطبيق القواعد الصرفية والنحوية للوصول إلى معنى الجملة.

ونستخلص مما سبق أنه لكي يتم فهم الحادثة الشفهية فإن الطفل يوظف عدة استراتيجيات على المستوى المعجمي، المستوى الصرفي –النحوي والمستوى القصصي، وأثناء الإجابة على الحادثة يقوم بعدة سلوكات إما بالمواظبة على الخطأ رغم المحاولة الثانية، إما بتغيير التعيين بحيث يتمكن من إدراك الحادثة في التقديم الثاني وأخيرا سلوك التصحيح الذاتي بحيث يقوم بتصحيح الإجابة في التقديم الثاني إذا كانت خاطئة في التقديم الأول. وتتم عملية الفهم بطريقة تدريجية عبر خطوات حتى يتم التخلص من الصورة اللفظية للجمل المسموعة وتخزينها في الذاكرة طويلة المدى لكي يتم لاحقا استرجاعها لتفسير موقف جديد. وهذا ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي.

6_2_3 خطوات الفهم الشفهي :

لكي يتمكن الطفل من فهم معنى الرسالة في الوضعية الشفهية فذلك يتم عبر مراحل عديدة، وقد حدد العديد من الباحثين خطوات الفهم الشفهي نذكرها فيما يلي:

يرى Clarck and Clarck (1977) أن هناك خمس خطوات لتحقيق الفهم وهي:

–إستقبال المعلومات المسموعة والاحتفاظ بها في الذاكرة قصيرة المدى (الذاكرة العاملة) لتحليلها في مابعد إلى مكونات جملية .

–يقوم السامع بتحليل المفاهيم الموجودة في الذاكرة قصيرة المدى (الذاكرة العاملة) إلى مكونات جملية قصيرة تمهيدا لترميزها مع استمرارية استقبال المعلومات المسموعة من المصدر.

-تحويل المكونات الجملية القصيرة إلى وحدات ذات معنى (الترميز) مع استمرار كل من المرحلتين الأولى والثانية.

-يقوم المتمدرس بتجميع معاني مكونات الجملة القصيرة لتكوين المعنى العام والتكاملي للجملة.

-وأخيرا يتم التخلص من الصورة اللفظية للجمل ويتم بتحويل معاني الجمل الكاملة إلى الذاكرة طويلة المدى للتخزين الدائم. وهنا تجدر الإشارة إلى أن الطفل يمكنه استرجاع كل المفاهيم المكتسبة والمخزنة في نظام الذاكرة طويلة المدى وتوظيفها لفهم حادثة **(Clarck and Clarck, 1977)** .

أما (Anderson,1993) فيؤكد أن المستمع يتخلص من النص الحرفي بعد تجاوز مرحلة الإدراك وتمثيل المعلومات، وبذلك فإن الفهم يتحقق من خلال ثلاث مراحل وهي:

أ_ مرحلة الإدراك: إدراك النص المسموع كما تم ترميزه أصلا من خلال ممارسة عمليات الإدراك وفق نظام معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة، وقد يكون الإدراك حرفيا من خلال فهم المعاني المباشرة أو يكون ضمنيا.

ب_ مرحلة التمثيل: تمثيل معاني الكلمات والجمل الواردة في النص المسموع أو المقروء، وتخزينها أو وضعها في حالة الاستعداد للاستجابة

ج_مرحلة الإستجابة: وهنا يتم استخدام المعاني التي تم تمثيلها إذا كان النص يتطلب الإجابة على سؤال واحد للمستمع، أو إتباع تعليمات معينة من خلال أداء مهمة معينة للدلالة على الفهم **(العتوم، 2004، ص306-307)**.

وحسب الباحث داوود عبده (1984) فإن السامع يمر بعدة خطوات لفهم ما يقوله المتكلم وهي:

-تتلقى أذن المستمع ما ينطقه المتكلم من أصوات، حيث يحتفظ بالصورة اللفظية لما سمعه في الذاكرة العاملة لتحليلها إلى مكونات جملية.

-يقوم المستمع بتحليل هذه الألفاظ إلى مكونات جملية.

-يحول كل مكون جملي إلى فكرة والتي تعبر عن معناها.

-يقوم بتكوين معاني الكلمات إلى أن يصل إلى تأليف معنى الجمل من معاني أجزائها.

–وأخيرا يتخلص من الصورة اللفظية للجملة وينتقل المعنى إلى الذاكرة طويلة المدى(**أدافر، 2012، ص27**).

ونستخلص أن إدراك المعنى العام للرسالة يتم أولا بتلقي الإشارات اللفظية في صورتها الصوتية ، بحيث تخزن وتعالج على مستوى نظام الذاكرة العاملة ، وهنا يتضح الدور الذي تلعبه الذاكرة العاملة في التخزين والمعالجة ولكن لفترات محدودة لحين تحليلها إلى وحدات جملية وإعطاء كل وحدة أو جزء معنى معين، لتأتي بعد ذلك مرحلة تكوين معاني الأجزاء بعضها مع بعض فتصبح بذلك الرسالة في معناها العام، بعد ذلك تحول وتنقل إلى نظام الذاكرة طويلة المدى أين يتم الاحتفاظ الدائم بها واسترجاعها أثناء الحاجة. وبذلك فإن اكتساب الفهم اللغوي الشفهي يتأثر بعدة عوامل والتي سنتناولها في العنصر الموالي.

7_2_3 العوامل المؤثرة على عملية الفهم الشفهي :

إن اللغة معقدة بطبيعتها لذا فإن الفهم يكون مختلف في قواعده، وتراكيبه وصيغه وخاصة إذا تعرض للعديد من العوامل التي تحول دوت تحقيق ذلك. ويمكن تقسيمها إلى عوامل لغوية وعوامل غير لغوية.

2_7_1 العوامل اللغوية : يمكن حصر مجموعة من العوامل اللغوية التي تؤثر على المستمع وكيفية إدراكه للرسالة اللفظية نذكر منها :

أ_ صعوبة المفردات: إن توظيف كلمات صعبة أو غير مفهومة في الجملة قد يستغرق مدة طويله ويحول دون فهمها.

ب_ طول الجملة: كلما كانت الجملة قصيرة كلما كانت معالجتها على مستوى الذاكرة العاملة أسرع، على عكس الجمل الطويلة التي تشكل عبئا على الذاكرة العاملة.

ج_ كثرة معاني الجملة: كلما كانت الجملة تحمل أكثر من معنى كلما كان فهمها أصعب، ولهذا يلاحظ أنه وبالرغم من تساوي جملتين في الطول فإن تلك التي تحمل معنى واحد يكون إدراكها بشكل سريع.

د_ التركيب المعقد للجمل: كلما كان تركيب الجمل بسيط كلما سهل إدراكها وخاصة في مرحلة التعليم الابتدائي، وهذا راجع إلى أن الجمل المحشوة والمعقدة التركيب ومتعددة الوحدات تكون صعبة الفهم.

و_ الحداثة: بمعنى أن التلميذ يستطيع معالجة المفردات التي سبق وأن تعرض إليها على عكس المفردات الجديدة.

2_7_2 العوامل غير اللغوية: يمكن حصرها في العوامل العضوية الوظيفية والمعرفية وعوامل أخرى.

2_7_2_1 العوامل العضوية الوظيفية: هناك العديد من العوامل العضوية الوظيفية تلعب دورا في عملية الفهم الشفهي نذكر منها:

أ_ سلامة حاسة السمع: يعتمد الفهم الشفهي بالدرجة الأولى على سلامة الجهاز السمعي، الذي يعد عاملا مهما من عوامل اكتساب اللغة لدى المتعلم والذي يستطيع محاكاة ما يسمعه، وذلك بخلو حاسة السمع من أي عيب يؤثر عليه ويوصل الرسالة المسموعة إلى ذهن المتعلم على غير صيغته.

ب_ سلامة الدماغ: إن مناطق الدماغ المسؤولة عن التعرف على الصوت واستقباله هي مرتبطة بصورة كبيرة بمناطق اللغة، فعند نطق أي كلمة تصل المعلومات إلى القشرة البصرية أولاُ، ثم ترسل إلى منطقة الكلام الخلفية بما فيها منطقة فيرينكي Wernicke ومن ثم إلى منطقة بروكا Broca ، بعدها تنتقل إلى اللحاء الحركي الرئيسي، ولهذا فإن أي مشكل يصيب المناطق المحيطية باللحاء السمعي القريبة من منطقة فيرنكي يمكنها أن تؤثر على استقبال الكلام وفهمه **(بن شهداء، 2015)**.

ج–النضج: يعد النضج عاملا من عوامل فهم واكتساب اللغة ومن أهمها نضج الجهاز العصبي، نضج جهاز النطق والسمع، ونمو الإدراك حتى يستطيع استيعاب الرسائل التي يتلقاها **(عويقب، 2021)**.

2_7_2_2 العوامل المعرفية: هناك العديد من العوامل المعرفية التي تؤثر على عملية الفهم الشفهي نذكر منها:

أ_ درجة الذكاء: يعد الذكاء عاملا رئيسيا في مستوى النمو والفهم اللغوي فهو يؤثر بشكل كبير على اكتساب وتحصيل اللغة، لأنه كلما كانت نسبة الذكاء عالية كلما كانت عملية الاكتساب جيدة والعكس صحيح.

ب_ الذاكرة: إن المخزون اللغوي لدى المتعلم يعتمد بدرجة كبيرة منه على القدرة على تذكر ما سمعه، وكلما زادت قدرة المتعلم على التذكر كلما زادت قدرته على اكتساب اللغة وفهمها، كما أن خلو الذاكرة البشرية من أي إصابات أو اضطرابات على مستوى أنظمتها الفرعية (الذاكرة الحسية، الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة) يلعب دورا مهما في تجهيز ومعالجة المعلومات الشفهية للوصول إلى المعنى **(عويقب، 2021)**.

2_7_3 عوامل أخرى: وهناك عوامل أخرى قد تؤثر على عملية الفهم الشفهي نذكر منها:

أ_ السياق الاجتماعي: يعجز المتعلم في بعض الأحيان عن فهم المعنى المجازي الذي يقصده المتكلم، ولهذا يجب على المستمع أن يفهم المعنى الحرفي أولا ثم يفسره تفسيرا جديدا في ضوء سياق الحال.

ب_ حقائق الحياة: يعتمد فهم المتعلم أحيانا على المعلومات التي اكتسبها من حقائق الحياة أكثر من الاعتماد على تركيب الجمل، وخاصة عندما تكون معقدة وغير مفهومة **(أدافر، 2012)**.

ويمكن القول أنه إذا ما واجه الطفل أي مشكلة سواء على المستوى الوظيفي العضوي كإصابة الجهاز السمعي أو أحد مناطق الدماغ المسؤولة عن استقبال وتحليل الرسائل الشفهية أو عدم اكتمال نمو ونضج أحد الوظائف المعرفية أو الحسية، أو اضطراب في القدرات المعرفية كالذاكرة أو انخفاض درجة الذكاء كلها عوامل تؤثر على قدرة الفهم الشفهي وبالتالي يلاحظ على المستمع بعض المظاهر التي تعكس صعوبة في معالجة الرسالة الشفهية وهذا ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي.

3_2_8 مظاهر صعوبة فهم اللغة الشفهية:

تتضمن اللغة جانب التعبير وجانب الفهم وإن معرفة أهم المظاهر التي تميز الأطفال الذين لديهم مشاكل على مستوى فهم اللغة الشفهية يعتبر خطوة أساسية لتوفير التشخيص والمساعدة الملائمة لمثل هذه الاضطرابات اللغوية. ويمكن حصر مظاهر صعوبة الفهم الشفهي في مايلي:

2_8_1 المشاكل الصوتية:

غالبا ما يواجه الأطفال مشاكل على المستوى الصوتي أي في تحليل وترتيب الوحدات الصوتية التي تشكل الكلمة وتجدر الإشارة إلى أن الوحدات تعني الفونيمات، حيث يجد المتمدرس صعوبة في التنظيم الزمني للأصوات في الكلمة التي يسمعها. كما تعد المحاكاة الصوتية من أكثر مظاهر صعوبة الفهم الشفهي، حيث يؤدي تغيير البنية الصوتية لبداية الكلمة ونهايتها إلى حالة من عدم الفهم.

كما تظهر على الطفل مشاكل إدراك أصوات الكلمات والتفكيك، والتمييز بين المقاطع الصوتية المختلفة التي تشكل الكلمة مما يؤدي إلى مشاكل في فهم المعلومات اللفظية.

2_8_2 المشاكل المعجمية:

يمثل المعجم اللغوي أهم مشاكل فهم اللغة الشفهية، حيث يتم تخزين معاني الكلمات بشكل تدريجي في المعجم قيد التكوين مما يسمح بتطوير الدلالات من خلال إسناد المعنى إلى المفردات مما يسمح بالوصول تدريجيا إلى المفردات، ولهذا يواجه الطفل أثناء الوضعية الشفهية صعوبة في الوصول إلى المعنى المناسب للرسالة التي يستقبلها، ومن ثم يصبح الوصول إلى المفاهيم المجردة عبر اللغة والكلمات أمرا صعبا. وفي هذه الحالة يلجأ الطفل إلى التعويض ويحاول فك معنى الرسالة من خلال فحص تعابير الوجه، إيماءات المتحدث أو التقليد **(Mazeau et al, 2017)** .

2_8_3 المشاكل النحوية:

تظهر صعوبات الفهم النحوي في المستوى المعجمي، حيث يتم فك تشفير الرسالة بشكل غير صحيح بالإضافة إلى فك العلامات النحوية بشكل سيئ، ويكون معنى الجملة غير مفهوم ويصعب تحديد المعنى الضمني أو الفروقات بين الجمل. فمثلا يصعب على الطفل فهم التعليمة الآتية: "السيارة الموجودة على السجادة حمراء"، حيث يفهم الطفل أن السجادة هي الحمراء وليس السيارة، وهذا راجع لعدم إدراك التنظيم المتسلسل للكلمات في الجملة، والقواعد النحوية التي تحكمها بحيث يتم حذف بعض الضمائر، أو حروف الجر أو الكلمات المتصلة مما يعطي خطابا مشوها يصعب فهمه إذا لم يقم الطفل بالتصريفات اللازمة.

2_8_4 المشاكل البراغماتية:

تعتبر الوظيفة العملية (التداولية) للغة هي الأكثر أهمية، حيث تسمح بنقل الرسائل الضمنية أو غير المباشرة إلى الآخرين ويعد هذا البعد أساسيا للوصول إلى التفاعل شفهيا، حيث يلاحظ على الطفل الذي لديه صعوبة فهم اللغة الشفهية قلة النشاط والتفاعل والتبادل اللفظي، كما أنه لا يستطيع المبادرة أو التعبير عن الرغبات والإنزعاجات. كما يؤدي ضعف الجانب الاستقلالي إلى شكل من أشكال الإعاقة الاجتماعية، وبالتالي لا يمكنه تطوير تفاعلات اجتماعية وهو لا يفهم اللغة **(Mazeau et al, 2017)** . كما نجد أنه لا يستطيع فهم كلام الآخرين الذين لا ينتمون إلى نفس بيئته مع الشعور بالعزلة والملل. وانطلاقا من كل هذه المظاهر المميزة لصعوبات الفهم الشفهي من الضروري التدخل المبكر، خاصة في المراحل الأولى لاكتساب اللغة سواء التعبيرية أو الاستقبالية والوقوف على كل العوامل التي تحول دون تحقيق الفهم، فالتشخيص المبكر والجيد هو نصف العلاج. وهذا ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي.

9_2_3 تشخيص صعوبة الفهم الشفهي:

يعتبر التشخيص من أهم الخطوات التي يكشف بها الأخصائي مواطن الضعف والقوة للوظيفة التي يتم قياسها، وبالتالي تسطير الخطة العلاجية الملائمة على ضوء نتائج التشخيص. ويمكن ذكر أهم المراحل في تشخيص الفهم الشفهي:

أ_ المرحلة الأولى: هي مرحلة التعرف المبدئي على الأطفال ذوي المشكلات في فهم اللغة الاستقبالية، حيث يلاحظ الآباء والمعلمون مظاهر النمو اللغوي وخاصة مدى استقبال الطفل للغة وفهمها والتعبير عنها، والمظاهر غير العادية للنمو اللغوي كقلة الرصيد اللغوي ومشكلات استخدام اللغة وعلى نتائج هذه الملاحظات يتم إحالة الطفل إلى الأخصائيين في قياس وتشخيص الاضطرابات اللغوية **(عرعار، 2016)**.

بالإضافة إلى ذلك يتم دراسة تاريخ الحالة ويتم من خلال إجراء مقابلة مع الوالدين للحصول على المعلومات التي تتعلق بنموه المعرفي، اللغوي وأهم المشكلات الصحية واللغوية التي تعرض لها، وهل يعاني أحد إخوته من مشكلات لغوية أو ما تعلق بالجانب الوراثي للحالة من خلال بحث الحالة.

ويتم تشخيص اضطرابات اللغة الشفهية أثناء النمو المبكر حيث:

– في عمر 18 شهر: عدم وجود كلمات ذات معنى وغياب الثرثرة،

–في عمر 24 شهر: عدم وجود ارتباط بين الكلمات، لغة بدائية، صعوبات في الفهم رغم أن تواصله عن طريق الإيماءات والنظر جيدا،

–في عمر 03 سنوات إلى 04 سنوات ونصف: كلام غير مفهوم، عدم القدرة على تكوين جملة كاملة،

–في عمر 05 سنوات: استمرار صعوبات الفهم والتعبير **(Colas et al, 2021)**.

ب_ المرحلة الثانية: هي مرحلة الاختبار الطبي الفيسيولوجي للأطفال ذوي المشكلات في فهم اللغة الشفهية. وبما أن الفهم الشفهي متعلق بالجانب الاستقلالي للغة وبالتالي من المهم فحص الوظيفة السمعية من خلال استشارة متخصصة في طب الأنف والأذن والحنجرة (ORL) مع إجراء مخطط السمع. وضرورة تشخيص اضطراب المعالجة السمعية المركزية عن طريق تقنيات تسمح بقياس درجة

السمع في الضوضاء، إدراك الأصوات المعقدة وقياس النغمات الخام وقياس سمع الكلام. وذلك لفحص مدى سلامة الأجزاء المسؤولة عن استقبال وفهم اللغة **(Colas et al, 2021)**.

ج_المرحلة الثالثة: هي مرحلة تشخيص القدرات الأخرى ذات الصلة بوظيفة الفهم الشفهي، وهنا يتم تحديد التباعد بين القدرات العقلية للطفل والنمو اللغوي عن طريق اختبارات الذكاء.

-تحديد إذا كان الطفل منتبها جيدا للأصوات (فحص الوظيفة الإنتباهية) لأن هناك العديد من الأطفال يستمعون جيدا ولكنهم لا ينتبهون للأصوات والكلمات والجمل، ولهذا يعتبر الانتباه عاملا مهما لفهم ما يقوله الآخرون. وإذا تم التأكد أن الطفل يفشل في الانتباه فيجب فحص المراكز العصبية المسؤولة عن الانتباه.

- تحديد إذا كان الطفل لديه عجز في الذاكرة العاملة وخاصة الذاكرة العاملة اللفظية (الفونولوجية) من خلال تشخيص صعوبة استرجاع أو إعادة ترتيب المعلومات السمعية بشكل متسلسل، مشكلة في إتباع سلسلة من الأوامر، حفظ وتعلم مفردات جديدة، مشكلة في تطوير البناء اللغوي للقواعد ونماذج الجمل المناسبة **(تنساوت، 2010، ص76)** .

د_ المرحلة الرابعة: تأتي مرحلة التقييم الرسمي وذلك بتشخيص مظاهر صعوبات الفهم الشفهي عن طريق جملة من الاختبارات اللغوية الخاصة باللغة الشفهية مثل اختبار (ELO) للغة الشفهية، اختبار الفهم الشفهي (O-52).

وعليه يمكن أن نستنتج أن التشخيص المبكر في السنوات الأولى لاكتساب اللغة خاصة اللغة الاستقبالية يعد ضروريا للتكفل لاحقا بكل مظاهر صعوبات الفهم الشفهي، والبحث عن طرق تساعد على تنمية وتحسين القدرة على فهم المعلومات اللفظية وهذا ما سنتناوله في العنصر الموالي.

3_2_10 الطرق المساعدة على تحسين وظيفة الفهم الشفهي:

هناك العديد من الطرق التي تعمل على تحسين وظيفة الفهم الشفهي نذكر منها:

2_10-1-1 تركيز الانتباه:

إن المحافظة على تركيز الانتباه يعد أمرا مهما ليتعلم الطفل معنى اللغة ويستطيع التفاعل مع الآخرين. فقبل أن نعطي المفحوص أي تعليمات أو توجيهات يجب التأكد من أنه ينظر إلى الفاحص ومستعد لاستقبال الرسالة، مع مراعاة استخدام الكلمات مثل: استمع، انتبه، أنظر.

ويجب توفير للطفل الفرصة المناسبة للانتباه باتباع الطرق الآتية:

-الاستعانة بالتعبيرات المباشرة أثناء التحدث،

-مراقبة استجابة الطفل للأصوات والكلام،

-مراقبة الاستجابة البصرية للمفحوص أثناء التحدث إليه،

-مراقبة الاستجابة للأشياء التي تصدر نغمة كالأجراس والآلات الموسيقية،

-توفير فرصة للمفحوص في اكتشاف أصوات جديدة والتمييز بينها **(تنساوت، 2010، ص119)**.

2_10_1_2 ربط المعاني مع الكلمات :

لكي يستجيب الطفل لمختلف التوجيهات والمهمات الموكلة إليه يجب أن يوظف كل من حاستي السمع والبصر، ولهذا على الفاحص أن يتأكد أن المفحوص يسمعه جيدا وعلى مستوى واحد من نظره مع استخدام لغة بسيطة ومفهومة تتناسب وعمره الزمني والمعرفي، والابتعاد عن استخدام العبارات الغامضة والتي تحتوي على معاني ضمنية بحيث يصعب على المفحوص إدراك المعنى المراد إيصاله، وهنا نقصد استخدام الأسماء والأفعال والأشياء التي تساعد على توضيح دلالات الكلام، وفي حالة عجز المفحوص عن ربط الكلمات مع المعنى هنا يجب أن نقوم بتبسيط الوحدات الجملية، وتوجيهه ومساعدته تدريجيا للوصول إلى إدراك معنى الرسالة اللفظية.

2_10_1_3 فهم معاني الكلمات: ينكن تحقيق ذلك باتباع الطرق الآتية:

-توفير الفرص لاستكشاف الصور والكتب خاصة التي تحتوي على رسومات وصور حقيقية وألوان ولها علاقة مع واقع المفحوص.

-القراءة بصوت مرتفع عدة مرات والتوقف عند الكلمات الغامضة والمبهمة،

-استخدام جمل قصيرة وبسيطة وربطها مع الصور الموافقة لها، كما نتيح للمفحوص لمس الصور والتعرف عليها وذلك لمساعدته على زيادة مكتسباته وتنمية قاموسه اللغوي،

طرح العديد من الأسئلة عليه مثلا: ماذا تحب أن تأكل؟ ماهي الحيوانات المفضلة لديك؟ ما هو الرسوم المتحركة المفضل؟

-استخدام أدوات تعليمية مناسبة للبيئة التي تتم فيها عملية التعلم **(نفس المرجع، ص 120)**.

2_10_1_4 تذكر المعلومات :

تعتبر الذاكرة من أهم المكونات المعرفية التي يدرك بها المفحوص العالم الخارجي عن طريق حواسه، وتعد القدرة العالية على تذكر المعلومات مهمة جدا لاستقبال وفهم اللغة الشفهية. ومن بين أهم الأنشطة المساعدة على تحسين وظيفة التذكر نذكر منها:

-توظيف القصص والروايات المصورة لزيادة عملية التخيل الذهني وتنمية الذاكرة البصرية والانتباه الانتقائي.

-الاستماع لبعض البرامج التلفزيونية بهدف تنمية الفهم السماعي للمفحوص وزيادة الحصيلة اللغوية لديه.

-توظيف بعض الأنشطة فمثلا نقوم بعرض مجموعة من الصور لبعض الحيوانات أو الأشياء بحيث يمكن عرضها كقصة متسلسلة ووضعها أمام الطفل، ثم نطلب منه تكملة القصة بالصورة المناسبة،

-نقوم بتخصيص أوقات فراغ بحيث يقوم المفحوص بسرد قصة بنفسه بصوت مرتفع، ثم نطلب منه استخراج الشخصيات والعبرة من القصة **(تنساوت، 2012)**.

2_10_1_5 المساهمة في زيادة الحصيلة اللغوية (المعجم اللغوي):

- التحدث مع الطفل باستمرار حول مواضيع مختلفة، مع أخذ فترات راحة لنسمح للمفحوص بالاستيعاب.
-استخدام كلمات متنوعة وحديثة وعدم الاكتفاء بالكلمات السهلة،

-تكرار الكلمات عدة مرات حتى يتمكن من إدراك الأخطاء وتصحيحها،

-زيادة طول الجمل المعروضة أمام المفحوص شفهيا وذلك بإضافة كلمة أو فعل أو حرف إلى الجمل التي تم نطقها.

-توظيف ألعاب الكلمات وهذا يسمح للمفحوص بالممارسة باستخدام مفرداته بشكل إبداعي كالكلمات المتقاطعة والحكايات.

-تقديم بعض العروض الشفهية أو الكتابية والتي لها علاقة بالحياة الصفية للمفحوص، ومساعدته على تعلم المفردات التي يفتقر إليها وبالتالي توظيفها في وضعيات أخرى،

-تشجيع المحادثة والمناقشة التي تساعد الطفل على تطوير مفرداته، وطرح أسئلة ومنحه الفرصة للتعبير وهذا يشجعه على استخدام الكلمات الجديدة ووضعها في سياق اتصال حقيقي **(Dickinson, 2019)** .

2_10_2 إستراتيجيات تحسين الفهم الشفهي:

هناك العديد من الاستراتيجيات التي تعمل على تحسين وظيفة الفهم الشفهي، وسنذكر فقط الاستراتيجيات التي تخدم موضوع بحثنا والتي استثمرناها في المرحلة الثانية من البرنامج التدريبي التي تهدف لتحسين الفهم الشفهي ونذكر منها مايلي:

2_10_2_1 إستراتيجية التوليف القصصي:

تقوم هذه الاستراتيجية على توليف قصص تربط بين مجموعة من الكلمات المراد حفظها وتذكره، بحيث تشكل هذه الكلمات مع بعضها البعض قصة ذات معنى، وتعتمد على قدرة الفرد في تكوين صورة ذهنية للخبرات الجديدة وتصور علاقات بين ما لديه من مخزون وما يريد تعلمه من معلومات جديدة، عن طريق استحضار صور متخيلة للخبرات والمعلومات المراد تعلمها، وترتيبها بصورة سمعية أو بصرية أو على شكل قصة يسهل استرجاعه **(أنشاصي، 2019)**.

II_10_2_2_الإستراتيجيات المعرفية:

تتمثل أهمية هذه الاستراتيجيات في دمج المعلومات المخزنة في نظام الذاكرة العاملة أو الذاكرة طويلة المدى، وتقييم المدخلات اللفظية، وبناء المفاهيم وفك التشفير وأخيرا الفهم.

ويمكن تمييز استراتيجيتين فرعيتين وهما: الاستراتيجية من أعلى إلى أسفل، والاستراتيجية من أسفل إلى أعلى وتتمثل أهميتهما في قدرة المتعلم على ترجمة الكلمات، قراءة المادة المنطوقة بصوت عال عدة مرات والانتباه إلى الأصوات الصادرة عن المتكلم. ومن بين التقنيات المستخدمة ندكر منها مايلي:

أ_ تقنية الكلمات المبعثرة:

هي تقنية تقوم على أساس القدرة على ترتيب المفاهيم المبعثرة وتوظيفها بطريقة جيدة لتكوين جمل لها معنى، وفي الأخير يطلب من المتمدرس قراءة الجملة في ترتيبها الصحيح بصوت مرتفع بحيث يتمكن هذا الأخير أولا من الاحتفاظ الجيد بالمفاهيم في نظام الذاكرة طويلة المدى، وقدرة المتمدرس على التمييز بين مكونات الجملة (فعل، اسم، حرف... إلخ) وفهمها ثانيا.

ب_ تقنية المفردات:

وهي تقنية تقوم على مبدأ قدرة المتمدرس على كيفية الإتيان بأكبر قدر ممكن من الكلمات المرتبطة بالمفردة المستهدفة أي كلمات من نفس بيئة الكلمة المقدمة، بحيث يتمكن المتمدرس من الربط بين مكتسباته السابقة (الجانب المعجمي اللغوي) وبين السياق المراد الوصول إليه، أي القدرة على إقامة علاقات بين الكلمات وذلك من أجل تصنيفها وفهمها.

2_10_2_3 إستراتيجيات ما وراء المعرفية:

وفقا ل روبن (1994) Roben أن المتعلم يتحكم في تعلمه من خلال استخدام تقنيات ما وراء المعرفية كالتخطيط والتنفيذ والتقييم. ولتنفيذ هذه الاستراتيجيات على المستمع أن يحدد أهداف المهمة واستغلال مدخلات اللغة الشفهية وهذا يساعده على فهم المعلومات الصوتية. ويضيف (1987)Stanchina أن المستمع يستطيع فهم الثغرات ودمج المعلومات الجديدة، واستخدام المعلومات السابقة لبناء تصورات حول الموقف. ومن أهم التقنيات المستخدمة نذكر منها مايلي:

أ_ الخرائط الذهنية:

هي استراتيجية مبنية على نظام الرسومات، تمكن المتمدرس من استخدام مهاراته العقلية وذلك بتوظيف حواسه في عملية التعلم وهذا يساعد على زيادة الفهم، وقد قمنا بتوظيف خريطة المفاهيم التي تسمح

بتمثيل العلاقات بين الأفكار أو الصور أو الكلمات وتهدف لتعزيز ما وراء المعرفة، تقييم فهم المتعلم وإدراك العلاقات بين المفاهيم، تحسين القدرة اللغوية وتطوير الجانب المعجمي.

ب_ حبل الغسيل:

هي استراتيجية تعليمية تعمل على تنمية مهارات التفكير العليا للمتمدرس، حيث يقوم المعلم أو المختص بتعليق حبل يشبه حبل الغسيل وربطه من الجوانب مراعيا فيه الارتفاع بحيث يناسب طول المتمدرس، بعدها يقوم بطرح موضوع معين ويطلب منهم استخراج كلمات وجمل وكتابتها على بطاقات ورقية وتعليقها على حبل الغسيل بحيث تمثل خطوط الغسيل واجهة مرئية تفاعلية للتعامل مع الأشكال أو الكلمات أو الجمل، وتهدف هذه الاستراتيجية لتعزيز الثقة بالنفس وجعل المتمدرس عضوا نشطا **(Ghafar et al, 2023).**

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى الفهم وتناوله من الناحية المعرفية والنفسية، بالإضافة إلى الأنواع وعلاقته بالوظائف المعرفية الأخرى والجانب التشريحي له. ثم ركزنا على الفهم الشفهي من خلال تقديم تعريفات لهذا المكون المعرفي، والمنظور المعرفي في تناول قدرة الفهم الشفهي، مستوياته، واستراتيجياته استنادا إلى أبحاث عبد الحميد خمسي (1987) الذي قسمه إلى استراتيجيات الفهم الفوري والفهم الكلي، كما تطرقنا إلى خطوات الفهم الشفهي ثم عوامل صعوبات الفهم الشفهي وأهم مظاهر صعوبات فهم اللغة الشفهية، بعدها تناولنا عملية التشخيص وأخيرا الطرق المساعدة على زيادة الفهم الشفهي.

ومن خلال ما تم عرضه استنتجنا أن الفهم الشفهي هو من بين الوظائف المعرفية التي تعكس إدراك اللغة في صيغتها الشفهية، ويتدخل هذا المكون بصفة عامة في الكثير من المهمات الأكاديمية التي تستدعي تحليل المعلومات السمعية إلى وحدات صوتية (فك التشفير الصوتي) للوصول إلى المعنى. وأي خلل أو اضطراب يحول دون تحقيق فهم معنى الرسائل اللفظية خاصة أثناء القراءة. فالطفل العسير قرائيا يعاني من مشكلة في فهم الأسئلة التي تطرح عليه بحيث يعجز عن معالجة المعلومات التي يتلقاها شفهيا. وهذا ما سنتناوله في الفصل الموالي.

الفصل الرابع

عسر القراءة

تمهيد:

القراءة هي نشاط يقوم على أساس إدراك الحروف والأشكال ويشترك في أدائها العديد من العمليات، بحيث يتم التعرف على الحروف والكلمات المكتوبة عن طريق حاسة البصر بالتعاون مع الجهاز العصبي، كما تتطلب نطق الحروف مما يستدعي تدخل جهاز النطق بالتنسيق مع حاسة البصر، وهي تشتمل أيضا على عملية معالجة هذه الرموز في مناطق محددة في الدماغ عن طريق كل من القراءة الصامتة والجهرية. والقراءة هي عملية تفاعلية، يتم تحصيل المعنى منها نتيجة التفاعل بين كل من السياق اللغوي و السياق العقلي للقارئ، لتأتي بعد ذلك عملية فهم المادة المقروءة، و تحليلها، وتفسيرها ونقدها وتقويمها، والربط بين الخبرة السابقة وهذه المعاني، وبهذا أصبحت القراءة عملية عقلية انفعالية دافعية لا تقتصر فقط على تفسير الرموز التي يتلقاها القارئ، بل تتعداه إلى حل المشكلات والاستنتاج، ومن هنا تتضح أهمية هذه الأخيرة كمفتاح النجاح في العديد من المهارات الأكاديمية الأخرى، لذا فإن أي اضطراب على مستوى وظيفة القراءة يؤدي إلى ظهور العديد من صعوبات التعلم وفي مقدمتها العسر القرائي.

ولقد وجه العديد من علماء النفس والتربويين جهودهم العلمية وتجاربهم وبحوثهم لخدمة القراءة، وتطوير مفهومها، وإيجاد كل الحلول للمشكلات التي يتعرض لها المتمدرسون على مستوى وظيفة القراءة. لهذا تم تقسيم هذا الفصل إلى قسمين: القسم الأول سنتناول فيه القراءة بمفهومها، أنواعها، مراحلها، المهارات التي تتدخل في عملية القراءة ونماذج اكتساب عملية القراءة. والقسم الثاني نتناول فيه العسر القرائي، حيث سنتطرق إلى مفهوم العسر القرائي، مظاهره، أنواعه، أسبابه، النماذج المفسرة لعسر القراءة وأهم طرق التشخيص، وفي الأخير البرامج العلاجية لعسر القراءة.

4_1 القراءة Reading

4_1_1 تعريف القراءة:

القراءة من أهم المكتسبات المدرسية وخاصة في المرحلة الأولى من التعليم الابتدائي، وقد أشارت العديد من الأبحاث أن هذه العملية تبدأ في شكلها البسيط الذي لا يتعدى التعرف على الحروف والكلمات، إلا أن هذا المفهوم قد تطور وأصبح ينظر إليه كعملية معرفية معقدة تستدعي توظيف مهارات معرفية أخرى وهذا ما جعل الباحثين يختلفون في تحديد مفهوم واحد للقراءة.

*فحسب عبد الفتاح حافظ (1998): "القراءة هي عملية التعرف على الرموز المكتوبة والتي تستدعي معاني تكون قد تكونت من خلال الخبرة السابقة للقارئ في صورة مفاهيم وكذلك إدراك مضمونها الواقعي حيث يساهم في تحديد مثل هذه المعاني كل من الكاتب والقارئ".

*ويرى (Plaza, 1999) أن عملية القراءة هي اكتساب الطفل كل القواعد الخاصة بتجميع الحروف والحركات لإنتاج وحدات مقطعية، كما عليه تعلم تخزين المعلومات على شكل كلمات مستقرة حتى يتمكن من النطق بها سواء كانت مكتوبة أو منطوقة **(علاوشيش، 2012، ص27)**.

من خلال هذين التعريفين تبين لنا أن القراءة هي عملية تتطلب توظيف المكتسبات القبلية للقارئ من أجل التعرف على النص المقروء، والوصول إلى المعنى سواء الحرفي أو الضمني، ومعالجة الحروف والكلمات وترجمتها إلى أصوات، ولكن كلا الباحثين لم يشيرا إلى أهم العمليات التي يوظفها القارئ لفهم النص المقروء.

*وترى Morie domestre أن القراءة نشاط معقد، تساهم فيه ميكانيزمات سمعية بصرية حركية، ولا يقتصر فيها التعرف على الأصوات فقط، وإنما على فهم معاني الكلمات مما يتطلب مشاركة الذكاء العام للشخص وتجربته حسب النظرية اللغوية.

وحسب الباحثة فإن القراءة هي نشاط يعتمد على الحواس (السمع، البصر وحركة أعضاء النطق)، بالإضافة إلى تدخل عامل مهم وهو الذكاء العام للشخص، ذلك أن القراءة السليمة والسريعة غالبا ما يتميز أصحابها بدرجة ذكاء متوسط أو فوق المتوسط.

*أما (A.Gurra, 1995) فيرى أن عملية القراءة لا تتمثل في إدراك الحروف وفهم المعنى بل هي تحليل و تركيب معقد، هدفها بلوغ معنى جديد انطلاقا من التعبير اللساني اللغوي، وهذا لا يتحقق إلا إذا كانت هاتان العمليتان متكاملتان **(بن سالم، 2009، ص 62)**.

ويتضح من خلال هذا التعريف أن القراءة السريعة والقدرة على ترميز الأشكال، تجعل الفرد يصل إلى فهم النص أحسن من القراءة المتقطعة والتي تحطم الصورة الصوتية للكلمة من الناحية التركيبية والنحوية وهذا يعرقل عملية القراءة ويجعل عملية الاستيعاب والتقييم صعبة للحفاظ على الفهم.

*وقامت الباحثة Bouchard.M.J بتلخيص تجربتها الميدانية لتعلم القراءة حيث قالت: «لإيجاد معنى أي نص لا يمكن أن نكتفي بالتعرف على الكلمات أو البيانات، بل من الضروري أن نرتبهم حتى نتمكن من إعطاء المعنى الكلى وكل هذا يكتشف عندما نتعامل مع كل ما هو كتابي»

*وتضيف:« أن التحكم الجيد في اللغة شرط ضروري حتى ترادف القراءة الفهم، و توظيف كل الامكانات لتعلم القراءة يعني تطوير كل القدرات الإبداعية للغة، وذلك يجعل الطفل نشطا، ومبدعا، وقادرا على التصور **(Bouchard.M.J, 1991)**.

إذن فترتيب الحروف والكلمات ضروري جدا لتحصيل المعنى العام للنص، لأن إدراك الكل يبدأ من إدراك جزئياته، كما يتضح لنا من التعريف أهمية القدرات اللغوية للطفل حتى يكون القارئ مبدعا ونشطا وقادرا على التصور الذهني.

*ويرى (Goanach, 1991) أن نشاط القراءة ليس عبارة عن جمع المعلومات فقط، ولكنه يتمثل في بناء المعنى بواسطة قارئ نشط معتمدا على مؤشرات النص الذي يحمل معنى، ويضيف فتحي يونس وآخرون (1986) أنه من الخطر إقحام الطفل في مرحلة التعلم الرسمي للقراءة دون مراعاة استعداده لهذا النشاط التعليمي المعقد **(صيام، 2015، ص 85)**.

ومن هذا التعريف نستنتج أن القراءة تستدعي التمعن الذهني والنفسي والانفعالي والمعرفي للطفل بالإضافة إلى برامج تمهيدية قبل الدخول إلى القراءة الفعلية أي التأسيس لعملية القراءة، عن طريق القصص والألعاب والأفلام، والتي تساهم في إثراء اللغة والتفكير لذلك الطفل وتتيح له فرصة التحليل، التعبير، النقد والاستنتاج.

*كما يعرفها P.Deforges أن القراءة هي عملية انتقائية تتضمن استخدام الحد الأدنى من المعارف المفيدة والمختارة عن طريق الإدراك بناء على توقعات القارئ، والتي تحددها تجربته السابقة سواء الخبرة اللغوية، والسياقية، النفسية، الاجتماعية والثقافية.

والملاحظ أن هذا التعريف إشتمل على مصطلح مهم وهو الانتقائية، أي توجيه القراءة نحو المواضيع الملائمة.

*ويرىAlain أن معرفة كيفية القراءة لا تعني مجرد معرفة الحروف وتكوينها، بل هي عملية استكشاف سريع لجملة بأكملها والتعرف على الكلمات من خلال بنيتها **(Toraille, 1991)** .

يمكن القول أنه بالرغم من اختلاف الباحثين في تعريف القراءة، إلا أنه هناك اتفاق على أنها عملية التعرف على الرموز المكتوبة وفك تشفيرها للوصول إلى فهم المعنى، وذلك بتفاعل كل من عملية الإدراك والذاكرة والمهارات اللغوية والذكاء حتى يستطيع الفرد التفسير والنقد والتحليل وحل المشكلات.

وبناء على ما تم عرضه من تعاريف يمكن أن نستنتج أن القراءة تقوم على أربعة ابعاد رئيسية وهي:

-التعرف على الحروف والكلمات والجمل عن طريق فك تشفير الرموز.

-يقدم الطفل بربط الجانب الحرفي بالجانب الصوتي حتى يسهل عليه نطق الحروف والكلمات والجمل.

-الفهم وإدراك المادة المقروءة للوصول إلى المعنى.

-توظيف المادة المقروءة في النقد والاستنتاج وحل المشكلات.

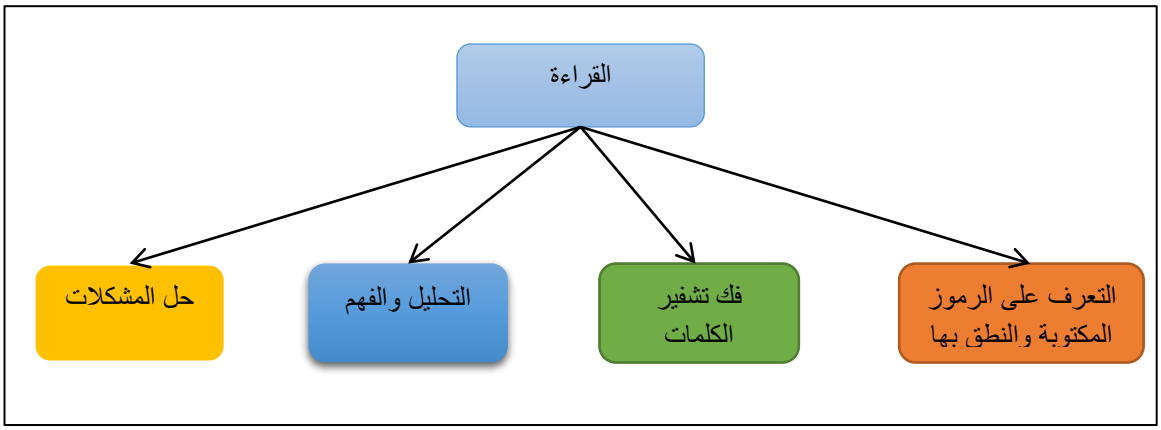
4_1_2 أبعاد مهارة القراءة

1_2_1 مهارة التعرف: وتعني التعرف على الكلمات بصريا، وصوتيا ودلاليا، والتمييز بينها خاصة المتشابهة في الشكل، والربط بين شكل الكلمة وصوتها بالمعنى المناسب.

1_2_2 مهاره النطق: وتعني نطقه بصوت الحرف نطقا صحيحا.

مهارة الفهم: وتعني ربط المعاني بعضها ببعض، وتنظيمها في تتابع منطقي مع الاحتفاظ بالمعنى والأفكار الأساسية.

1_2_3 مهارة التوظيف: أي أن يحسن الطفل تطبيق المهارات التي تعلمها سابقا في حل المشكلات ومختلف الأنشطة المعرفية والأكاديمية، والشكل التالي يوضح أبعاد مهارة القراءة.



الشكل رقم(06): رسم تخطيطي يوضح أبعاد مهارة عملية القراءة من إعداد الباحثة.

نستنتج أن القراءة تتضمن مهارة التعرف على الرموز المكتوبة، لتأتي مرحلة فك التشفير الصوتي للكلمات في شكلها الخطي، بعدها تتدخل مهارة أخرى وهي القدرة على التحليل والفهم ومن ثم توظيف هذه الإستنتاجات في حل المشكلات اليومية والأكاديمية.

4_1_3 أنواع القراءة:

تنقسم القراءة من حيث شكلها العام في الأداء إلى نوعين: قراءة جهرية وقراءة صامتة.

1_3_1 القراءة الجهرية: هي ذلك النوع من القراءة التي يتلقى فيه القارئ ما يقرأه عن طريق العين، وتحريك الشفاه، والاستماع عن طريق الأذن، بحيث يتم ترجمة الرموز المكتوبة إلى ألفاظ منطوقة وأصوات مسموعة، فهي تعتمد بالدرجة الأولى على نشاط العين والمعالجة البصرية للرموز وعلى النشاط الذهني في إدراك المعنى، وذلك من خلال نطق المقروء بصوت عال يسمعه القارئ والآخرون. وتتضح أهمية هذه الأخيرة من خلال المشاركة مع الآخرين والمناقشة وتحسين الأداء في القراءة، من خلال تشخيص مواطن القوة والضعف.

1_3_2 القراءة الصامتة: تعرف القراءة الصامتة بأنها القدرة على تحليل الرموز المكتوبة بالاعتماد على المدخل البصري (حركة العين) دون النطق الصوتي العلني لها، بحيث يتم إدراك وفهم المعنى المقروء بكل سهولة ودقة دون تحريك الشفاه. وتتضح أهمية هذه الأخيرة في المساهمة في تنمية قدرات المتمدرسين على حب المطالعة والاستقلالية وخاصة في أوقات الفراغ.

ويمكن أيضا تقسيم القراءة إلى مايلي:

1_3_3 القراءة السريعة: وهي القراءة التي لا تحتاج فيها المادة المقروءة إلى دقة وتركيز، والهدف منها هو الفهم مثل قراءة الصحف، ويمكن أن يوظف المتمدرسين هذا النوع أثناء المراجعة خاصة المواد الدراسية البسيطة التي لا تحتاج إلى تركيز وتكرار.

1_3_4 القراءة الفاعلة: تعتمد فاعلية القراءة على سرعة أدائها والفهم والاستيعاب الناتج عنها، كما أنها ترتبط بالأهداف التعليمية المسطرة، وتقاس فاعليتها بمدى التعلم الحاصل في وحدة زمنية محددة، وكلما زاد الناتج عن القراءة قل الوقت والجهد.

1_3_5 القراءة الناقدة: هي نوع من القراءة التي تحتاج إلى دقة وتركيز بحيث يهيئ القارئ ذهنه لفهم كل ما يقرأه من حيث المحتوى أو السياق المنطقي، والقراءة الناقدة ضرورية للمتمدرسين بحيث تمكنهم من التحليل والنقد والتفسير والاستنتاج أثناء مساره الدراسي **(ميلودي، 2017)**.

4_1_4 مراحل نمو مهارة القراءة:

يظهر نشاط القراءة في حياة الطفل عندما يبدأ الاهتمام بالصور والرسوم، ثم تتطور إلى التعرف على الجمل وربط مدلولاتها بالأشكال، حتى يصل إلى مرحلة القراءة الفعلية، وتقوم هذه الكفاءة أثناء تطورها على الفهم اللغوي. وفيما يلي مختلف مراحل نمو القراءة.

1_4_1 المرحلة الأولى: هي مرحلة ما قبل القراءة، وقد أشارت (Mario monreo , 1961) أن الطفل في هذه المرحلة يبدي اهتماما بالصور، ويقوم بإصدار بعض الإشارات والكلمات التي تعبر عن

أسماء الأشياء والحيوانات. ومع نمو الطفل يبدأ بملاحظة الحروف الكبيرة المطبوعة على الورق، لتأتي بعد ذلك مرحلة البحث عن المعاني، بحيث نلاحظ انفعال الطفل اتجاه الصور ويبدي اهتماما بما يقال عنها، كما يستمتع الطفل بالتخطيط والخربشة بالأقلام الملونة. وفي عمر الثلاث سنوات تزداد قدرته على التفسير ويستطيع تعلم جملتين، وسرد القصص البسيطة ذات الحدثين، كما تزيد قدرة الطفل على الانتباه إلى الحروف الواضحة، لتأتي مرحلة ممارسة القراءة بعد أن كون الطفل المهارات اللازمة لها. ويتضح لنا أهمية هذه المرحلة في تكوين جوانب الطفل العقلية، والمعرفية، و تتيح له فرصة اكتساب العديد من الخبرات والمعارف الضرورية لتنمية استعداده اللغوي، إلا أن القراءة الفعلية تبدأ مع دخول الطفل للمدرسة **(صيام، 2015)**.

1_4_2 المرحلة الثانية: وهي مرحلة تحويل الرموز المكتوبة إلى رموز منطوقة، وتظهر في سن السادسة أو السابعة من العمر ويستطيع فيها الطفل قراءة الحروف الهجائية، أو مقاطع من الكلمات، فيتم الربط بين الحرف والصوت الموافق له، وجمع الأصوات المتتالية للحصول على المعنى الإجمالي للكلمة، وبذلك يستعمل في هذه المرحلة الطريقة التجميعية procedure d'assemblage وتسمى بالمرحلة الأبجدية.

1_4_3 المرحلة الثالثة: وهي مرحلة الطلاقة في القراءة، وتظهر في سن السابعة والثامنة، وفيها يستطيع القراءة بطلاقة وفهم الكثير من المواد المكتوبة، كما يشير(Chemin et al, 2002) أن في هذه المرحلة تكون الكلمة محللة إلى وحدات نحوية دون استعمال نظام التحويل الخطي- الصوتي، وتستعمل في هذه الحالة طريقة الإحالة procedure d'adressage .

1_4_4 المرحلة الرابعة: وهي مرحلة توظيف القراءة في عملية التعلم، وتظهر في الفترة العمرية ما بين الصف الرابع والصف الخامس أساسي.

1_4_5 المرحلة الخامسة: وتظهر في المرحلة العمرية ما بين الصف التاسع حتى نهاية المرحلة الثانوية، وفيها يستطيع الفرد توظيف القراءة في الحصول على المعلومات ومناقشة الأفكار وإثراء المفردات، كما تزداد قدرته على القراءة النقدية والاستيعابية.

1_4_6 المرحلة السادسة: وهي مرحلة توظيف القراءة في مجالات الحياة وتظهر في المرحلة الجامعية من عمر الفرد حيث يستخدمها الفرد لسد حاجاته الشخصية والمهنية وفهم وجهات نظر الاخرين **(لوزاعي، 2017، ص80-81)**.

ويرى (Frith, 1985) أن عملية القراءة تمر بثلاث مراحل متتابعة، وتتميز كل مرحلة باستراتيجية يستعملها الطفل للتعرف على الكلمات المكتوبة وسنقوم بعرض كل مرحله بالتفصيل.

أ-المرحلة اللوغوغرافية Logographic stage :

في هذه المرحلة يتعرف الطفل على كلمات معينة مألوفة له على أساس بعض السمات الظاهرية مثل: شكل الحروف، المظهر العام للكلمة، واللون، ويتم تجاهل ترتيب الحروف وكذلك قيمتها الصوتية. في هذه المرحلة يتم أخذ عينات من المعلومات البصرية للطفل من السجل المكتوب وإرسالها إلى المعجم اللوغوغرافي، إلى أن التمييز بين الكلمات داخل المعجم غير كامل وتحدث الكثير من الأخطاء أثناء التصنيف، وذلك قد يرجع إلى صعوبات تحديد الخصائص المشتركة بين عدة كلمات فعلى سبيل المثال: في وقت مبكر يقول الأطفال كلمة ماكدونالدز من خلال رؤية الشعار، ولكنهم لن يتعرفوا على الكلمة بمجرد إزالة اللون، أو كتابة الكلمة في شكلها العادي، هؤلاء الاطفال لا يقرؤون بل يتعرفون على مجموعة مصورة بنفس الطريقة التي يتعرفون بها على الصور المألوفة لأنهم يعتمدون على الإشارات البصرية، ومن الأخطاء الشائعة هي عدم التمييز بين الحروف المتشابهة بصريا مثل d و b ، و q و p.

ب_المرحلة الأبجدية Alphabetical stage :

خلال المرحلة الأبجدية يطور الأطفال وعيهم بالمبدأ الأبجدي الذي يحكم نظام الكتابة من خلال البحث عن العلاقة بين بين الجرافيم والفونيم، هذا الوعي بأن الكلمات تتكون من وحدات أصغر والتي تتوافق مع الوحدات الصوتية تترجم في القراءة الشفوية بواسطة تقسيم الكلمات إلى وحدات رسومية بالانتقال من اليسار إلى اليمين وفقا لمعنى القراءة. ويتفق الباحثون عموما أن هذه الفترة تمتد إلى غاية السنة الثانية من المدرسة الابتدائية.

المرحلة الإملائية Orthographic stage :

في هذه المرحلة يتوقف القراء عن تقطيع الكلمات، ويتعرفون عليها على الفور دون اللجوء إلى فك التشفير المتسلسل، بفضل التكوين التدريجي لما يسمى المعجم الهجائي، ولحد الآن لا نعرف كيف يعمل هذا المعجم، لكنه يمثل القاموس الذي يتيح التعرف السريع على الكلمة ثم الوصول الفوري إلى المعنى، وهذه الطريقة الخطية (تصوير، تعرف، وفهم) تتطور لتصبح أكثر فاعلية تدريجيا وتصبح القراءة أكثر إتقانا **(Pierre, 2003)** .

إذا نستنتج أن مهارة القراءة تنمو وتتطور عبر مراحل، تبدأ بالمرحلة الخطية (اللوغوغرافية) أين يتم التعرف على الكلمات انطلاقا من صفاتها الظاهرية كالشكل، واللون، دون مراعاة ترتيب الحروف والجانب الصوتي، وهي تبدأ من عمر ثلاث إلى أربع سنوات، تليها المرحلة الأبجدية أين يقوم الطفل بتطوير وعيه عن وجود علاقة بين الجرافيمات (الحروف المكتوبة، وبين الفونيمات الأصوات) التي تقابلها أثناء عمليه القراءة، وتمتد هذه المرحلة إلى غاية السبع سنوات، وأخيرا تأتي المرحلة الإملائية أين يقوم الطفل بإتقان مهارة القراءة والتعرف الفوري على الكلمات دون اللجوء إلى تقطيعها إلى وحدات بالاعتماد على المعجم الهجائي، ولكي يتمكن المتمدرس من تحصيل أداء جيد في القراءة (قراءة متقنة وغير متقطعة) يستدعي تدخل العديد من المهارات والعمليات المعرفية والعقلية والحسية نذكرها في العنصر الموالي.

4_1_5 المهارات والعمليات التي تتدخل في عمليه القراءة:

بما أن القراءة تعتمد بالدرجة الأولى على سلامة الجهاز العصبي والقدرات العقلية وسلامة الجهاز الحسي فهي تتضمن إذا تدخل العديد من المهارات والعمليات في نشاط القراءة نذكر منها مايلي:

1_5_1 الذكاء :

منذ بداية القرن العشرين أصبح الذكاء من أكثر الموضوعات التي نالت اهتمام علماء النفس والتربية، حيث تمحورت الأبحاث حول دراسة علاقته بالأداء الأكاديمي للمتمدرسين خاصة في مرحلة التعليم الابتدائي، وقد أكدت بعض الدراسات التي قام بها Lyon et chorba (1996) و Siege (1981) أنه توجد علاقة بين سرعة تعلم مهارة القراءة، وبين الدرجات التي يتحصل عليها الطفل في اختبارات الذكاء **(لوزاعي، 2017، ص83).**

كما أكدت بحوث عديدة أن التأخر القرائي أكثر انتشارا بين التلاميذ ذوي الذكاء المنخفض عنه بين التلاميذ ذوي الذكاء المرتفع. كما أكدت دراسة Gates (1988) أهمية الذكاء كمؤشر بالغ الأهمية للنجاح القرائي، فبينت أن العمر العقلي للطفل الذي يتناسب ودخوله المدرسة يكون بين 6 إلى 6.5 سنوات، إلا أن عامل الذكاء لا يكون لوحده كافيا إلا بتوفر الأساليب التعليمية الملائمة **(أوجيني، 2001، ص24).**

1_5_2 القدرة البصرية: أن عملية القراءة تتضمن رؤية الكلمات، وفك تشفير المدخلات البصرية وترميزها إلى مفاهيم ذات معنى، وإدراك أوجه التشابه والاختلاف بينها، ولهذا تؤدي العيوب التي تصيب العين إلى ارتكاب العديد من الأخطاء القرائية **(Editorial, 2019).**

ويؤكد (Pammer et al, 2004) أن عملية القراءة تنطوي على التكامل المعقد للمعلومات البصرية والصوتية، في حين يرى العديد من الباحثين مثل (Olson et al, 1983 ; Kulpand , 1966) أن القراءة تعتمد على حركة العين، ولهذا فأن حركات العين الخاطئة قد يكون سببا للضعف القرائي. وتضيف (Evans, 2001) أن مشكلات قصر النظر، طول النظر واللاستغماتية (وهي حالة تكون فيها مقلة العين كروية) مما يتسبب في نقص الوضوح في بعض جوانب الرؤية، ولهذا فأن حوالي 10% من تلاميذ المدارس قصيري النظر، و5% طويلي النظر، و5% لديهم مشكلة اللابؤرية يعانون من مشاكل في اكتساب القراءة **(Singleton and Henderson, 2006)**.

كما قد يكون البصر سويا ولكنه لم يبلغ مستوى النضج المناسب لعملية القراءة، أي لم يبلغ القدرة على التآزر والتنسيق بين العينين للرؤية **(عبد الله وفهيم، 2010، ص40)**.

1_5_3 القدرة السمعية:

هناك علاقة قوية بين حاسة السمع وتعلم اللغة والأصوات، فإذا كأن المتمدرس يعاني من مشكلة سمعية (ضعف سمعي، الصمم) فإنه سيجد صعوبة في الربط بين الكلمات التي يسمعها ويقرأها. ويرى كل من (Kelly,1996 ; Marschar, Lang and Albertini, 2002 ; Paul, 2003) أن الأطفال الذين يعانون من مشكلات سمعية غالبا ما يكون لديهم مستوى مفردات أقل مقارنة بالأطفال الذين يسمعون بالإضافة إلى مشكلات في بناء الجمل **(Wauters et al, 2006)** .

1_5_4 الإنتباه :

يعتبر الانتباه مهما للتعرف على الكلمات المكتوبة وقراءتها، ولهذا يمكن أن يكون العجز على مستوى الانتباه مصحوبا بصعوبات تعلم القراءة، بدرجات مختلفة سواء بالنسبة لسرعة القراءة، أو بالنسبة للأخطاء المرتكبة، فاضطرابات الانتباه يمكن أن تعرقل القراءة، لأنها عملية معرفية تتطلب درجة عالية من التركيز والانتباه، فإذا ما تشتت الانتباه اختل إيقاع القراءة، إضافة إلى وجود عدم التناسق في عملية تجميع الحروف، أو قلب المقاطع، أو أخطاء عدم احترام التشكيل وعلامات الوقف **(ضيف، 2010)**.

ومن بين أهم أنواع الانتباه الذي يتدخل في عملية القراءة نجد ما يعرف بالانتباه الانتقائي، فهو يسمح بالتعرف على أفكار النص، وفهم المعنى والاحتفاظ في الذاكرة على تسلسل العناصر المكونة للنص **(لوزاعي، 2017)**.

ولقد أظهر كل من (Valdoise and Walch, 1996) أن الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة لديهم ضعف عندما تتطلب المهمة بحثا متسلسلا، ويعانون من ضعف المهمة التي تتطلب بحثا موازيا،

ولقد اقترح (Marends et al, 1996) أن العجز في البحث البصري يمكن أن يكون نتيجة إما عن وجود خلل في التجميع الإدراكي، أو مشكلة في تحويل الانتباه. بالإضافة إلى ذلك أظهرت العديد من الأبحاث أن الأطفال المعسرين قرائيا لديهم خلل في التوجه المكاني للانتباه البصري، فهم يظهرون توزيعا غير متماثل للمصادر الانتباهية عبر المجال البصري، ويرى (Yab and Vanderliji, 1993) أن اضطرابات الانتباه تؤثر على السرعة في المعالجة المتوازية، مما يؤدي إلى أخطاء في تسلسل الحروف والخلط بين الكلمات المتشابهة بصريا، وتعود الأبحاث الأولى للعلاقة بين الانتباه البصري واكتساب القراءة لكل من (Casco, Tressoldi and Dellantonio, 1998) الذين وجدوا أنه كلما تباطئ معدل القراءة ارتفع عدد الأخطاء البصرية، وبالتالي فإن أداء الأطفال في المهمات التي تعتمد على الانتباه الانتقائي متعلق بأدائهم في القراءة. ووفقا لنظرية " بطئ نقل الانتباه SAS للباحث (Renvall , 2001) فإن العجز الإنتباهي البصري يحدث عادة مع المعالجة الصوتية، والوعي الصوتي في القراءة النمائية، وهذا العجز يؤثر على أداء القراءة. وترى (Valdois et al, 1998) أن تلف الانتباه البصري يمكن أن يؤدي إلى اضطرابات محددة في القراءة على المهام التي تتطلب المعالجة الانتباهية المتتابعة **(Valdois et al, 2004)** .

1_5_5 الإدراك البصري:

يتم النظر إلى الإدراك في القسم الدراسي كوظيفة مهمة وضرورية لحدوث التعلم، حيث يشير هذا المصطلح إلى استقبال ودمج وتفسير المثيرات السمعية، والبصرية واللمسية الحركية، ويسمح الإدراك البصري بتعلم كل من القراءة والكتابة، الإملاء والحساب وكل المهمات التي تتطلب التعرف على الرموز المرئية واستنساخها. وقد حققت أبحاث (Barett , 1965) مصداقية كبيرة في مجالات الإدراك البصري كمؤشر للقدرة على القراءة، وكان الغرض من هذه الدراسة تحديد أهمية العوامل التسعة الخاصة بالاستعداد للقراءة، سبعة منها تشمل درجات التمييز البصري للتنبؤ بتحصيل القراءة في الصف الأول **(Pamela.R, 1973)** .

وتعتمد القراءة على الإدراك البصري، بحيث يتم تحويل المعلومات المرئية من خلال مراحل متسلسلة من المعالجة، وترتبط مهارة الإدراك البصري ارتباطا مباشرا بالتمييز بين الحروف المكتوبة، والكلمات وعلامات الترقيم، لهذا يعتبر الإدراك البصري رابطا قويا للقراءة الناجحة لأنه ينطوي على القدرة على تنظيم وتفسير المعلومات التي يتم رؤيتها وإعطائها معنى. ويؤكد العديد من الباحثين أهمية مهارة الإدراك البصري للنجاح الأكاديمي فالقراءة لن تكون ممكنة بدون الإدراك البصري الكافي **(Cayir, 2017)**.

ويرى العديد من الباحثين مثل (Stein , 1994 ; Stein and Talcott, 1999) أن ضعف القراءة يرتبط إلى حد كبير بالعجز في المسار الخلوي المغناطيسي للمنطقة البصرية (MT(VS، الموجود بين كل من الفص الصدغي والجداري في الدماغ، وهذا المسار حساس جدا للمعلومات ذات التردد المكاني البصري، بما في ذلك الإدراك العميق(**Stein et al, 2011**) .

1_5_6 الإدراك السمعي :

يعتبر الإدراك السمعي مهما في تعلم مهارة القراءة، ولهذا يعاني المعسرين قرائيا من عجز التمييز الصوتي وإدراك متقاطع لأصوات الكلام. وتشير دراسة كل من (Serniclaes et al, 2001 ; Serniclaes et al, 2004) أن المعسرين قرائيا هم أقل تصنيفا من القراء العاديين في كيفية إدراكهم للتناقضات الصوتية، وتمييزهم للمقاطع الصوتية يكون ضعيفا.

ويرى (Vendermosten et al, 2010) أن العسر القرائي سببه العجز الإدراكي في المعالجة السمعية الزمنية بناء على نظرية العجز السمعي، وبالتالي فإن أسباب عسر القراءة سيكون عجزا في المستوى الأول للإدراك السمعي، وهذا سيؤثر على إدراك الكلمات، وبناء التمثيلات الصوتية (**Feitosa and Regueria, 2017**).

ولقد أكد العديد من الباحثين أهمية الإدراك السمعي خاصة عملية التمييز السمعي، التحليل، التركيب (مزج الأصوات) وارتباطها بشكل مباشر بتحصيل القراءة، والاكتساب الطبيعي للمهارات اللفظية العامة (**Harber, 1981**).

1_5_7 الذاكرة العاملة:

تلعب الذاكرة العاملة دورا مهما في عملية القراءة حسب (Baddeley, 1983; Baddeley et al, 1985; Daneman and Carpenter, 1980) فأثناء عملية القراءة يقوم المنفذ المركزي باسترجاع المعلومات حول بناء الجملة، ومعاني الكلمات أو قواعد تحويل الجرافيم– فونيم، بينما يحتفظ النظام الفرعي بالكلمات أو العبارات أو الجمل أثناء معالجتها لفترات وجيزة حتى يتمكن فهم وحدات النص. وأكثر المهام التي تعتمد عليها القراءة هي تذكر الجمل التي تم قراءتها في نظام الذاكرة العاملة، وقد قام كل من (Siegel and Ryan,1989) بدراسة الذاكرة العاملة لدى القراء العاديين والمعسرين قرائيا ووجدوا أن أداء القراء المعسرين قرائيا كأن أسوء من القراء العاديين، مما يشير إلى صعوبات في الذاكرة العاملة (**Siegel, 1994**) .

وتتدخل الذاكرة العاملة في عملية الفهم القرائي، فعند قراءة كلمة ما يجب على القارئ التعرف على التكوين البصري للحروف، وترتيبها وتقسيمها إلى وحدات صوتية، بعد ذلك تأتي مرحلة الاحتفاظ بالأصوات (في مكون التخزين الصوتي على مستوى الحلقة الفونولوجية)، لكي يتم تركيبها ومزجها لتكوين كلمات يمكن التعرف عليها لفهم الجمل. وأثناء القراءة لا يجب على القارئ فك تشفير الكلمات فقط، بل يجب عليه فهم بناء الجملة، والاحتفاظ بتسلسل الكلمات، واستخدام الإشارات السياقية، والحصول على معرفة كافية بالمفردات في الوقت الذي يتم فيه حفظ الجمل في الذاكرة العاملة وتكاملها مع بعضها، وتتم قراءة كل جملة وربطها ودمجها مع الجملة السابقة، لكي يتم قراءة الفقرة بأكملها والاحتفاظ بالفكرة الرئيسية للنص، وإلا فقد يكون القارئ قد احتفظ بأفكار وحقائق معزولة، ويجد صعوبة في تسلسل الأحداث وفهم الفكرة الرئيسية **(Young, 2000)** .

1_5_8 الوظائف التفيذية:

تبين العديد من الدراسات أن الوظائف التنفيذية تفسر التباين الفردي في فهم القراءة (الفهم القرائي)، فهي بناء متعدد العناصر يتكون من الذاكرة العاملة، التثبيط، المرونة المعرفية (التحويل والتبديل)، والتخطيط. ويرى (Gernsbacher, 1991) في نموذج THE STRUCTURE –BUILDING FRAMEWORK أنه إذا كانت المعلومات الواردة مرتبطة ببناء النص يتم تعزيز وتنشيط تلك المعلومات ثم تدمج في الهيكل الحالي، أما إذا كانت لا ترتبط بالهيكل الحالي فيتم قمع تلك المعلومات، أو يمكن للقراء تغيير واستخدام تلك المعلومات لبناء هيكل معرفي جديد. ولهذا تعتبر القدرة على الكف (القمع) آلية قوية لدى القراء المهرة مقارنة بالقراء الضعيفين، الذين لا يستطيعون قمع المعلومات الواردة مما يؤدي إلى ضعف الفهم **(Butterfus and Kendeou, 2017)** .

1_5_9 الوعي الصوتي:

يعد الوعي الصوتي بعناصره ومكوناته المختلفة قاعدة مهمة في تعلم القراءة، واكتساب المهارات المرتبطة بها، ذلك أن مهارات الوعي الصوتي تتمثل في إدراك أن اللغة مكونة من كلمات، ومقاطع وأصوات، وأن هذه المكونات يمكن تكوينها بطرق عديدة لها علاقة قوية بالنجاح في القراءة خاصة في سنوات التعلم الأولى. وقد أكدت العديد من الدراسات مثل دراسة (Ehri, 1999 ; Frith, 1985 ; Snowling, 1990) أن التطور في القراءة يتميز بتطور الوعي الصوتي، خاصة ضعف التمثيل الصوتي وارتباطه بصعوبات القراءة. كما أظهرت نتائج الدراسات السابقة إلى أن تأثير القدرة على التعامل مع السجع والوحدات الفونولوجية، مرتبط بأوضاع مختلفة للقراءة، كقراءة الكلمات بالشكل الكلي،

أو قراءتها بالتهجي بينما يتم التعامل مع السجع، يساعد على القراءة بشكل كلي، والتعامل مع الوحدات الصوتية يساعد على القراءة بالطريقة الجزئية، وذلك من خلال ربط (مطابقة) الحرف لصوته **(أبو الديار وآخرون، 2012)**.

ووفقا ل (Chard and Dickson, 1990) فإن الوعي بالصوتيات ضروري لفهم المبدأ الأبجدي الذي يقوم عليه نظام اللغة المكتوبة، ويتنبأ النجاح في القراءة في مهمة تجزئة الصوت بنجاح. ويؤكد (Antony et al, 2003) أن صعوبة المعالجة المعرفية للمعلومات الصوتية، يعد عجزا أساسيا يفسر الصعوبات التي يواجهها العديد من الأطفال في تعلم القراءة **(SHirazi, 2006)** .

ويرى Content.A أن قدرة التحليل الواضح للصوت تبدو مرتبطة بالتعرف على التطابق الحرفي- الصوتي، الذي يلعب بدون شك دورا مهما في اكتساب القراءة (فك ترميز الكلمات الجديدة). وتؤكد (Estienne, 1998) وجود حد أدنى من الوعي بالتقطيع عند الطفل (الوعي بالمقطع) ينبئ بنجاح الطفل في تعلم القراءة **(ركزة والحمادي، 2017)**.

وعليه نستنتج أن القراءة كعملية معرفية تتدخل فيها العديد من الوظائف الأخرى أهمها الذكاء، فإذا كان الطفل بدرجة ذكاء منخفضة سيصعب عليه التعامل مع الحروف سواء المكتوبة أو المنطوقة، والقدرة الثانية هي القدرة البصرية و السمعية اللتان تلعبان دورا مهما في القراءة من خلال فك تشفير المدخلات البصرية والربط بين اللكمات التي يسمعها ويقرأها، بعدها تأتي عملية الإدراك البصري والسمعي، فالأول يعمل على جعل الطفل يميز بين الحروف المكتوبة، علامات الترقيم، من خلال المعالجة المتسلسلة، أما الثاني فيمكن الطفل من التمييز الصوتي بين مقاطع الحروف والكلمات ومزج تلك الأصوات، أما القدرة الرابعة فهي عملية الانتباه التي تعتبر مهمة في تعلم القراءة سواء من حيث السرعة أو عدد الأخطاء، كون القراءة عملية تتطلب الكثير من التركيز والانتباه، فإذا تشتت الانتباه وقع الطفل في العديد من الأخطاء القرائية كالحذف والتشويه والإبدال، ومشاكل في عملية التركيب والتجميع للحروف لتشكيل الكلمات، وانتقاء المعلومات التي لها صلة بالنص المقروء وتخزينه في الذاكرة العاملة، إذن فإن هذه الأخيرة أيضا تلعب دورا مهما في القراءة من خلال مكوناتها الفرعية، حيث يقوم المكون التنفيذي باسترجاع المعلومات التي لها علاقة ببناء وتركيب وقواعد التحويل جرافيم- فونيم، بينما يتم النظامين الفرعيين وهما الحلقة الفونولوجية والمفكرة البصرية الفضائية بالاحتفاظ بالمعلومات السمعية والبصرية لفترات وجيزة لحين معالجتها، وأثناء القراءة يقوم الطفل بتعزيز وتنشيط المعلومات الواردة التي لها صله بالنص المقروء، وتثبيط(قمع) تلك التي ليس لها علاقة بالنص المقروء ولهذا تعتبر قدرة الوظائف

التنفيذية من خلال عمليتي التنشيط والكف من الآليات المهمة لدى القراء الماهرين، وأخيرا تأتي قدرة الوعي الصوتي التي تمكن الطفل من تجزئة الكلمات إلى مقاطع ومزجها معا، مما يساعده على التهجئة وقراءة الكلمات خاصة غير المألوفة.

6_1_4 نماذج اكتساب القراءة :

الفعل القرائي هو عملية معرفية تتمثل في تحليل الرسائل المكتوبة من أجل التوصل إلى معناها، وهناك عدة نماذج لتعلم القراءة نذكرها في مايلي:

1_6_1 نموذج المسلك المزدوج Morton (1969) :

حسب هذا النموذج الفعل القرائي هو نتيجة مسلكين مستقلين، لكنهما يرتكزان على بعض ويمثلان آليات القراءة، وكل واحد منهما يتم عبر مراحل متسلسلة ويتمثلان في المسلك المعجمي (المفرداتي)، والمسلك الفونولوجي.

1_6_1_1 المسلك المعجمي(المفرداتي) Lexical route :

يسمح هذا المسار بالتعرف المباشر على الشكل الكلي للكلمة، ويكون المرور مباشرة من المكتوب إلى المعنى، ويتم ذلك من خلال المراحل التالية:

-البحث أو التحليل البصري للكلمات.

-التعرف البصري السريع على الكلمات المألوفة بشكل كلي.

-إيجاد المعنى (الفهم).

-أنتاج الصوت المقابل لها أي الشكل الفونولوجي.

-وأخيرا تخزينها في الذاكرة اللفظية قصيرة المدة لحين استعمالها **(مراكب، 2010، ص59)**.

1_6_1_2 المسلك الفونولوجي Phonological route :

يلجأ القارئ إلى هذا المسار عندما تكون الكلمات غير مألوفة لديه، أو كلمات بدون معنى وذلك من خلال المراحل الآتية:

-التحليل البصري للكلمة.

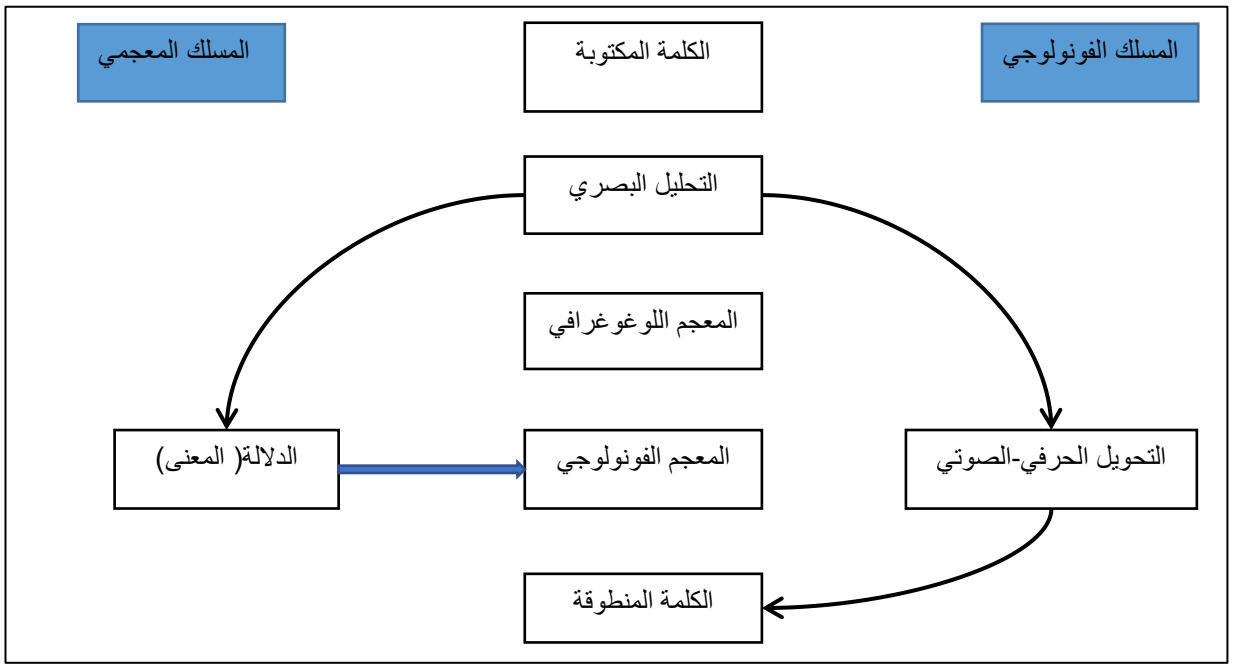
-تقطيع الكلمات إلى وحدات خطية.

-تحويل الوحدات الخطية إلى وحدات صوتية.

-تجميع الوحدات الصوتية حتى يكتمل المعنى.

–وأخيرا تخزين الصورة الصوتية للكلمة في الذاكرة اللفظية قصيرة المدى لحين نطقها **(نفس المرجع، ص59–60)**.

والشكل التالي يبين كيفية حدوث عملية القراءة حسب نموذج **(Morton, 1969)**.



شكل رقم(07): المسلك المزدوج للقراءة لـ Morton (1969).

يبين الشكل أعلاه أن هذا النموذج يتكون من مسارين مختلفين، يتم تنشيطهما عن طريق المدخلات المكتوبة، حيث يقوم المسار المعجمي بمعالجة جميع الكلمات التي يعرفها القارئ بنجاح (الكلمات المألوفة)، لكنه لايتعرف على الكلمات غير المألوفة وشبه الكلمات، أما المسار غير المعجمي(الفونولوجي) فيتعرف به القارئ على الكلمات غير المألوفة والكلمات المنتظمة التي تتبع قواعد التحويلات جرافيم–فونيم، ولكن يلاحظ أنه يرتكب أخطاء فر قراءة الكلمات غير المنتظمة التي لاتتوافق مع هذه القواعد.

1_6_2 النموذج مزدوج المسلكين Coltheart (1987):

يعتبر هذا النموذج من أهم النماذج المعرفية الذي تناول أهم العمليات التي تنطوي عليها تحديد الكلمات المكتوبة، ويرى أن عملية القراءة تشمل مسارين مهمين وهما مسار الإحالة ومسار التجميع.

1_2_6_1 مسار الإحالة Conversion path أو Voie d'adressage :

يتكون هذا المسار من العناصر الآتية:

1_6_2_1_1 المعجم الإملائي : يشكل مخزون تمثيلات تهجئة الكلمات المكتوبة (المكونة من سلسلة الرسومات كالكلمات المألوفة).

1_6_2_1_2 النظام الدلالي : يجمع كل المعلومات الدلالية (المعنى) بعد تقديم الكلمات المكتوبة.

1_6_2_1_3 المعجم الصوتي : يشمل مخزون التمثيلات الصوتية (سلسلة الأصوات) للكلمات المكتوبة والتي سبق التعرف عليها، وينقسم هذا المسار إلى مسلكين المسلك المعجمي الدلالي والمسلك المعجمي غير الدلالي.

أ-المسلك المعجمي الدلالي: عند قراءة الكلمة المكتوبة، ينشط تمثيلها الإملائي في مدخلات المعجم الإملائي، بعدها يصل القارئ إلى معنى الكلمة، ثم يتم تنشيط الشكل الصوتي للكلمة في المعجم الصوتي، وفي الأخير يتم نطق الكلمة شفهيا.

ب-المسلك المعجمي غير الدلالي: يقوم هذا المسلك على نفس مبدأ المسلك المعجمي الدلالي، يكمن الاختلاف فقط في أن القارئ لا يصل إلى المعلومات الدلالية للكلمة، لأنها لا تمر بالنظام الدلالي، بل يتم تنشيط تمثيلها الصوتي مباشرة في المعجم الصوتي ولهذا يستطيع الطفل قراءة الكلمة دون فهمها.

1_6_2_2 مسار التجميع Assemply path أو Voie d'assemblage :

يعمل هذا المسلك بواسطة سلسلة من ثلاث خطوات تسمح بفك تشفير الكلمات المكتوبة من خلال التعرف على الجرافيمات (الشكل الإملائي للكلمة):

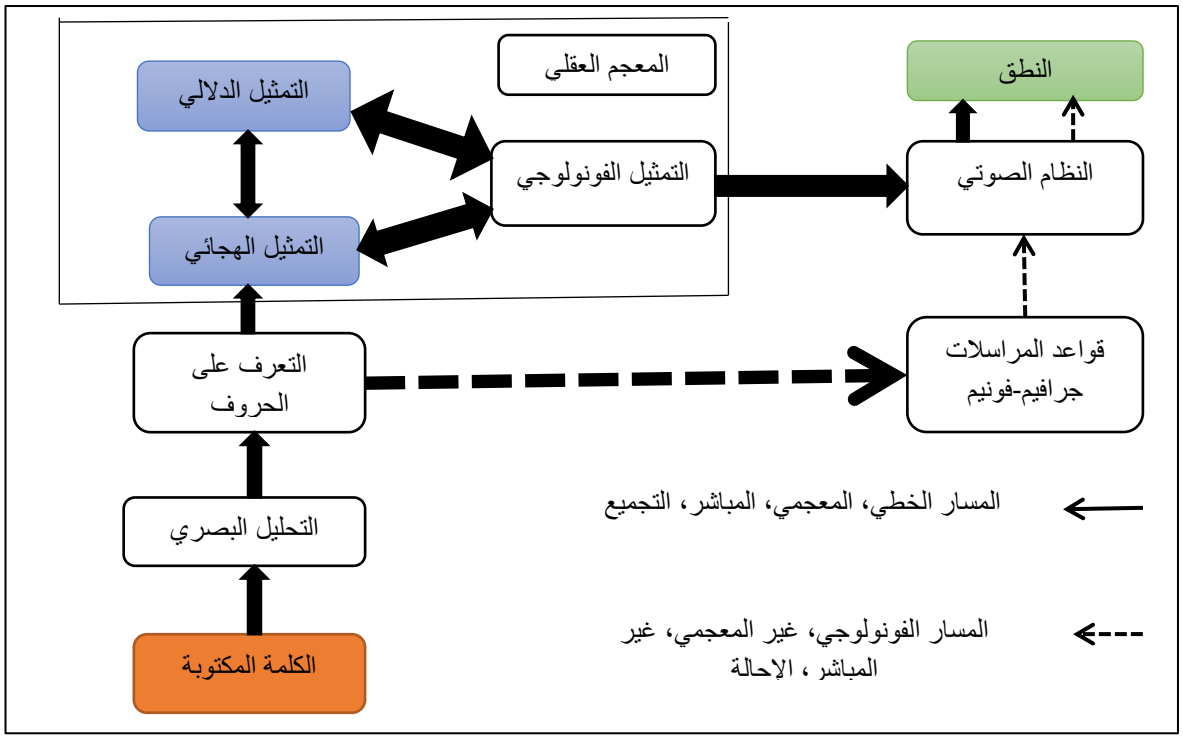
أ-التجزئة: يتم تقسيم الكلمة المكتوبة إلى وحدات خطية،

ب-التحويل الخطي-الصوتي: يتم تحويل الجرافيمات إلى فونيمات.

ج-التجميع: يتم تجميع الصوتيات لتكوين تمثيل للكلمة المكتوبة.

وتتيح هذه العملية التعرف على الأشكال الإملائية المألوفة وغير المألوفة، بشرط احترام قواعد التطابق بين الجرافيمات والفونيمات في اللغة **(Clair, 2020)**

والشكل التالي يوضح عملية القراءة حسب نموذج (Coltheart,1987).



الشكل رقم(08): نموذج ثنائي المسلكين لـ Coltheart (1987).

نلاحظ في هذا النموذج ثنائي المسلكين، أن القارئ الجيد يستخدم المسار المباشر (الخطي، المعجمي، مسار التجميع) الذي له دور أساسي، بينما المسار غير المباشر (الفونولوجي، غير المعجمي، مسار الإحالة) فيبقى اختياريا، ولكن يتم تنشيط هذين المسارين بالتوازي أثناء التعرف على الكلمة المكتوبة.

3_6_1 نموذج الأساس المزدوج ل Seymour (1997):

وفقا لنموذج Seymour يتم تحديد الكلمة المكتوبة عن طريق معالجين أساسين يتفاعلان مع الوعي اللغوي وهما: المعالج اللوغوغرافي والمعالج الأبجدي، بالإضافة إلى ثلاث وحدات فرعية وهي: الوعي اللغوي، البنية الإملائية والبنية المورفوغرافية.

1_3_6_1 المعالج اللوغوغرافي: يستخدم للتعرف على الكلمات مباشرة وتخزينها في المعجم العقلي، يعتمد هذا التعرف على مؤشرات رسومية تحت معجمية، مثل مجموعة الكلمات أو المقاطع اللفظية، ولا يربط Seymour المصطلح اللوغوغرافي كما يعرفه Frith ، وبالنسبة لهذا المعالج فأنه يستخدم الإشارات المرئية الواضحة، أو الشكل العام للكلمة من أجل التعرف على الكلمات وانتاجها.

2_3_6_1 المعالج الأبجدي: يستخدم هذا المعالج لوضع صلة بين الجرافيمات والفونيمات، وبين الفونيمات والجرافيمات، وتعمل وحدة الوعي اللغوي على عمل المعالج الأبجدي، بفضل مكونه الصوتي الذي يساعد هذه الوحدة على سرد مختلف الرسائل البيانية– الصوتية أو الصوتية البيانية، والموجودة في

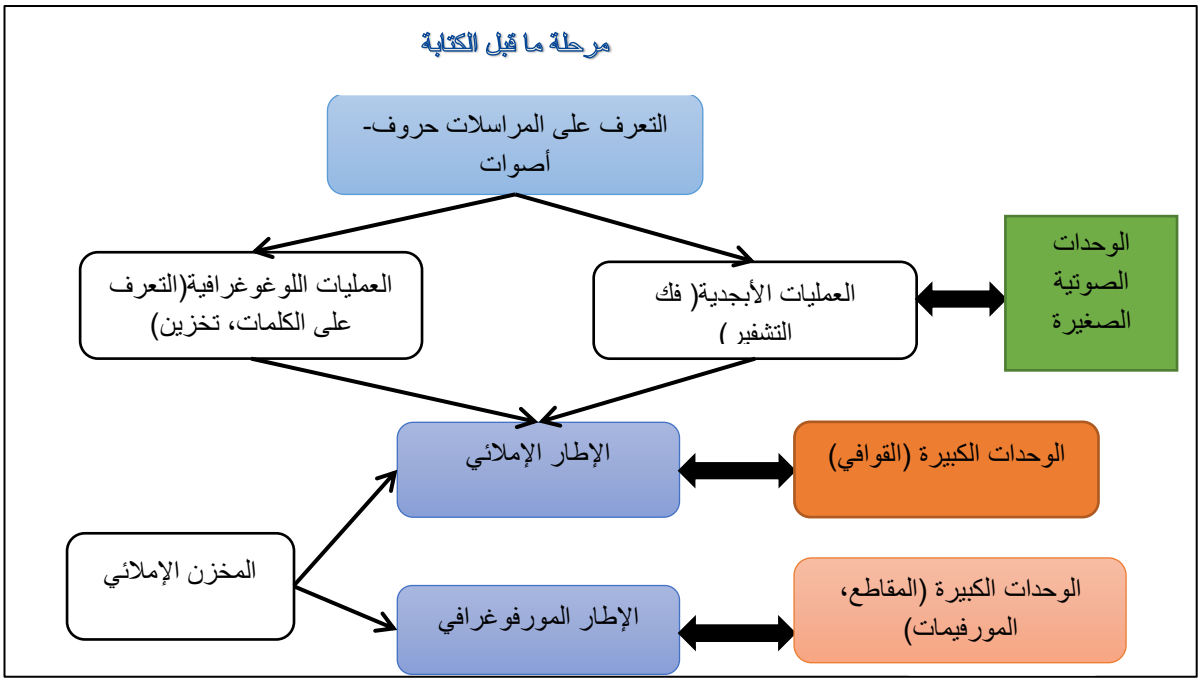
الكلمات المحددة وإتاحتها للتحليل بواسطة المعالج الأبجدي. وبنفس الطريقة فأن هذا التطور للأساس الأبجدي يسمح للوعي اللغوي بالتعامل مع الوحدات الصوتية. وبالتالي فإن هذا التفاعل المتبادل يسمح لهذه الوحدة بالتعامل مع صوتيات اللغة، بينما كأن يتعامل سابقا مع المقاطع فقط.

1_6_3_3 الوعي اللغوي : يعرف بأنه المعرفة اللغوية للقارئ حول الأبعاد المختلفة للكلمة مثل الصوتيات، والمورفولوجيا، ويعمل المعالج الأبجدي على تغذية الوعي اللغوي والعكس صحيح، وكل هذه التفاعلات تسمح بالبناء التدريجي للإطار الإملائي **(Cazaly, 2018)** .

1_6_3_4 البنية الإملائية: يتم تخزين التمثيلات المجردة للكلمات الأحادية والمزدوجة، ثم تطوير هذه البنية بمساعدة كل من المعالج اللوغوغرافي والأبجدي، حيث يزوده المعالج اللوغوغرافي بتسلسلات دقيقة من الأحرف المكونة للكلمة، في حين يوفر المعالج الأبجدي مراسلات بين الجرافيمات والفونيمات الموجودة في اللغة المكتوبة.

1_6_3_5 البنية المورفوغرافية: وهي الوحدة المسؤولة عن تخزين الهياكل متعددة المقاطع والمركبة، توفر هذه البنية تمثيلات مجردة للمقاطع، بينما يسمح المعالج اللوغوغرافي باسترجاع النموذج المجرد من الكلمات متعددة المقاطع، التي يمكن تخزينها في الوحدة الإملائية، باستخدام هذه المعلومات يقوم المعالج المورفوغرافي بإنشاء الشكل التجريدي للكلمة المخزنة في المعالج اللوغوغرافي ، عن طريق دمج المعلومات الإملائية واللوغوغرافية **(Rodrigue, 2006)** .

والشكل التالي يوضح إكتساب القراءة حسب نموذج (Seymour, 1997) .



الشكل رقم(09): النموذج التفاعلي(الأساس المزدوج) لـ Seymour (1997).

وفقا لهذا النموذج، فإن الإطار المورفولوجي في كتابة الكلمات يظهر عند تطور الإطار الإملائي بالشكل الكافي، لأن الطفل يأخذ بعين الاعتبار شكل الكلمات أولا، فمثلا يفهم أن بائع الحلويات يبيع الحلوى، لأنه يتعرف على كلمة "حلوى" في الجملة "بائع الحلويات يبيع الحلوى"، وهذه المعرفة المورفولوجية تساعد الأطفال المصابين بعسر القراءة على التعرف على الكلمات. ولكن يرى العديد من الباحثين أن تطور الشكل الإملائي ليس ضروريا لظهور الإطار المورفولوجي، فبعض الأطفال حاليا لديهم معرفة مورفولوجية في وقت مبكر جدا والتي يتم استخدامها في التعليم المبكر للقراءة.

1_6_4 النموذج النمائي لـ Frith (1985):

وفقا لهذا النموذج يتم اكتساب الكلمات المكتوبة وفقا لثلاث استراتيجيات وهي: الاستراتيجية اللوغوغرافية، الأبجدية والإملائية.

1_6_4_1 الإستراتيجية اللوغوغرافية: يكتسب الطفل المفردات البصرية عن طريق التعرف الفوري على الكلمات من خلال الخصائص البصرية البارزة، وفي هذه المرحلة يتم حفظ المميزات البصرية أو الإشارات السياقية اللغوية المتعلقة بالكلمة للوصول إلى المعنى، ولا يأخذ بعين الاعتبار ترتيب الحروف والعلاقة بين الشكل الشفوي والشكل المكتوب للكلمة، أي أن الطفل يقوم بعملية جمع انتقائية لبعض الخصائص الرسومية للكلمة في الشكل والمعنى اللفظي **(Goughandal, 1989)** .

1_6_4_2 الاستراتيجية الأبجدية: في هذه المرحلة تصبح ذاكرة الطفل مخزنة بالمعلومات البصرية، بحيث يتم الخلط بين الكلمات ذات الخصائص البصرية المتشابهة، والتي يعجز معالجتها بواسطة الاستراتيجية اللوغوغرافية، عندها يبدأ الطفل في استخدام العلاقات بين الحروف والأصوات لتحديد الكلمات، بفضل تطور الوعي الصوتي، وفي هذه المرحلة يجب على الطفل أن يعرف كيفية التمييز بين جميع الوحدات النحوية في التسلسل الإملائي، وجميع الوحدات في التسلسل الصوتي لإجراء المراسلات بين الوحدات أثناء القراءة **(Rodrigue, 2006)** .

1_6_4_3 الإستراتيجية الإملائية: في هذه المرحلة يتم التعرف مباشرة(التعرف الفوري) على الكلمات المكتوبة دون المرور بالوساطة الصوتية، حيث يعالج الطفل فوريا تسلسل الحروف التي تشكل الكلمة المكتوبة كتكوين موحد، بحيث يبني تمثيلات مجردة للكلمات المكتوبة المخزنة في المعجم الإملائي الداخلي(مخزون من التمثيلات الهجائية للكلمات المعروفة في الذاكرة)، ويتم إعداد هذه التمثيلات للكلمة بعد سلسلة من الارتباطات بين الشكل المكتوب والشفوي للكلمة **(Claire, 2020)** .

والشكل الموضح أدناه يبين اكتساب الكلمات المكتوبة حسب نموذج **(FRITH,1985)** .

المرحلة	القراءة	الكتابة
0		رمزية
A1	لوغوغرافية	رمزية
A2	لوغوغرافية	حرفية
A3	خطية	حرفية

الشكل رقم(10): نموذج Frith (1985).

يتضح من خلال هذا النموذج أن الطفل يتعلم قراءة الكلمات ابتداء من المرحلة اللوغوغرافية مرورا بالمرحلة الحرفية وأخيرا المرحلة الخطية، إذن فإن كفاءة هذه الأخيرة تعتمد على قدرة الطفل على المعالجة الفونولوجية(الصوتية) والتي يتمكن الطفل فيها بالتلفظ بمقاطع الحروف، وكذا المعالجة

البصرية من خلال التعرف على أشكال الحروف، وخصائصها المرتبطة بها، ولهذا يلاحظ على المعسرين قرائيا صعوبة في القراءة الآنية (غير المتقطعة)، حيث لا يتمكن الطفل من نطق سلسلة من أصوات الحروف المكونة للكلمة، وترتيبها، والإنتاج الكتابي وفق قواعد اللغة المحددة.

1_6_5 النموذج الترابطي Seidenberg and Mcclelland (1998):

يتم تطوير عملية القراءة عبر شبكة من التحويلات للأشكال الهجائية إلى أشكال صوتية، ويختوي هذا النموذج على ثلاث مكونات مترابطة وهي: المعالج الإملائي، المعالج الصوتي والمعالج الدلالي.

والتعرف على الكلمة المكتوبة حسب هذا النموذج، يتضمن تنشيط كل الوحدات الصوتية والإملائية والدلالية وتثبيط الوحدات الأخرى، وبالتالي التعرف على الكلمة يكون نتيجة لتوزيع وتفعيل نظام تجهيز الرسائل والمعلومات الصوتية، والإملائية والدلالية المتعلقة بها، وبالنسبة للكلمات المألوفة فأن التنشيط المتكرر للحروف يعمل على جعل الرابط بين الحرف والمعلومات المرتبطة بها قوية، مما يسمح بالتفعيل التلقائي لهذه الوحدات لكي يتم التعامل مع الكلمة ككل **(Boukadida, 2008)** .

نستنتج إذن أن تعلم القراءة يشمل مسارين مهمين وهما: مسار التجميع الذي ينشط عن طريق السيرورة الفونولوجية، ومسار الإحالة الذي ينشط عن طريق السيرورة المعجمية، وتتم القراءة عبر خطوات تسلسلية يتم توظيف فيها عدة استراتيجيات وهي: الاستراتيجية الإملائية ، حيث يتم التعرف على الكلمات من خلال خصائصها البصرية دون مراعاة الخصائص الصوتية لها، أي أن الطفل يكتسب الشكل الإملائي للكلمة فقط دون معرفة الأصوات المكونة لها، لتأتي بعدها الاستراتيجية الأبجدية، أين يقوم الطفل بوضع علاقات منطقية بين الحروف والأصوات لتحديد الكلمات، أي أنه يتعرف على الكلمات من خلال التحويلات جرافيمات–فونيمات، وفي الأخير يتم توظيف الاستراتيجية الإملائية، أين يقوم الطفل بالتعرف الفوري على الكلمات دون المرور بالشكل الصوتي لها، وينشط كل من مسار التجميع والإحالة عن طريق سلسلة من الاتصالات والتحويلات بين المعلومات الإملائية، الصوتية والدلالية.

4_2 عسر القراءة Dyslexia

4_2_1 تعريف عسر القراءة:

مصطلح الدسلكسيا Dyslexia، مشتق من كلمة يونانية الأصل مكونة من مقطعين وهما: Dys وتعني صعوبة، وLexie وتعني الكلمة المقروءة أي صعوبة الكلمة المقروءة، ويعد رودولف بيرلين عالم الأعصاب الفرنسي أول من استعمل هذا المصطلح للدلالة على الصعوبات التي يجدها الفرد في القراءة، في العمر الطبيعي خارج نطاق أي إعاقة عقلية أو حسية **(شلابي، 2019، ص48)**.

*وفي تعريف حديث لعسر القراءة اعتبرت إعاقة في التعلم، مصحوبة بنقص كفاءة آليات التعرف على الكلمات المكتوبة أو التهجئة، تحدث دون إصابات في الدماغ، أو أمراض نفسية، والتمتع بدرجة ذكاء متوسطة أو عالية، بالإضافة إلى الفرص الاجتماعية والتعليمية الملائمة، ويكون هذا الاضطراب ذو أصل جيني يرتبط بنقص إنشاء روابط لغوية، أو معرفية ضرورية لتركيب اللغة المكتوبة **(Habib and Pottuz, 2008)** .

*ويعرف (1987)Rutter عسر القراءة بأنها اضطراب يظهر في الصعوبة الشديدة في تعلم القراءة، بالرغم من الذكاء العادي، والفرص التعليمية، والاجتماعية والثقافية الكافية.

وترى الجمعية الأمريكية للطب النفسي أن هناك معيارين لتحديد عسر القراءة وهما:

-الفجوة (الفرق) الكبيرة بين الأداء الفكري ومهارات القراءة (الدقة والسرعة)، والتي لها علاقة بالنجاح الأكاديمي وأنشطة الحياة اليومية التي تتطلب القراءة.

-اضطراب القراءة لا يمكن أن يرجع إلى إعاقة فكرية، أو اضطراب نفسي عاطفي، أو عجز حسي (السمع والرؤية)، أو الافتقار إلى الفرص التعليمية، أو نقص الدافعية **(Troles, 2010)** .

*ويرى (1990)Aaron أن عسر القراءة هو مجموعة الاضطرابات في استراتيجيات معالجة المعلومات، التي ينتج عنها ترميز غير ملائم أو كفئ، وعيوب في فهم اللغة المكتوبة، ويصنف هذا الاضطراب بصورة واسعة ضمن عيوب فك رموز الكلمة وعيوب في الفهم **(شرفوح، 2006)**.

*ويعرف فتحي الزيات(2007) عسر القراءة: "بأنه ضعف أو قصور القدرة على التعرف على الحروف، والكلمات، والجمل والفهم القرائي لمعاني ومضامين النصوص القرائية، وتعتبر من أكثر الصعوبات التي تؤرق المدرسين نظرا لاعتماد كافة مدخلات التعلم على القراءة، ومن ثم تؤثر على استيعاب كافة الأنشطة المعرفية، والأكاديمية والمهارية.

*ويضيف أورتون (Orton,1994) أن عسر القراءة هو اضطراب عصبي نمائي، يعطل اكتساب اللغة ومعالجتها ويكون متفاوتا حسب الأفراد، ويتجلى في اضطرابات انتقال اللغة واستقبالها مما يؤثر بشكل خاص على المعالجة الصوتية، والكتابة، والتهجئة، وخط اليد وأحيانا على الحساب، وهو لا يكون نتيجة نقص الدوافع، أو الإعاقات الحركية، أو الإدراكية، أو الظروف الأسرية والتعليمية **(Amrani, 2008)** .

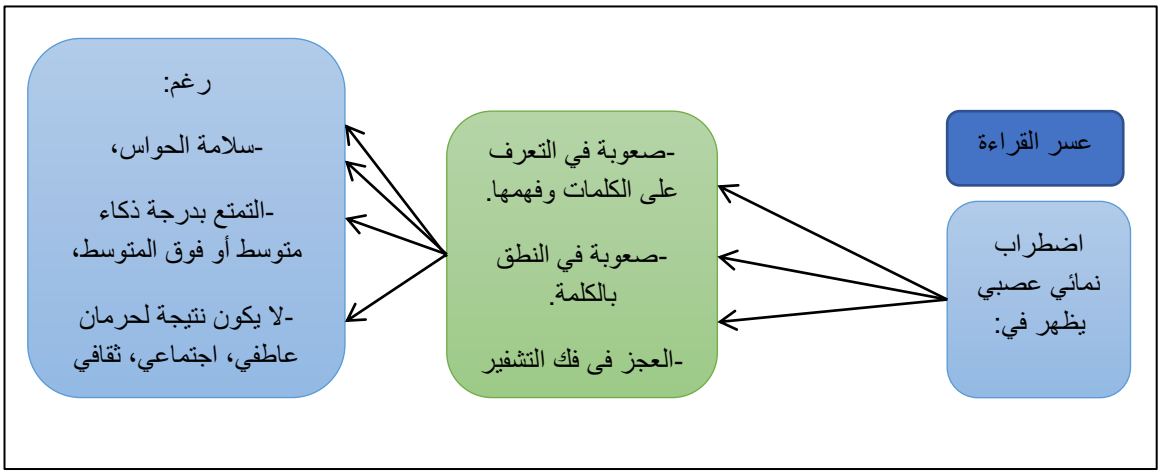
*وينظر سليمان عبد الواحد(2013) لعسر القراءة بأنه اضطراب نوعي محدد في اللغة ذو منشأ تكويني، يتميز بصعوبات في ترميز الكلمة المنفردة، والتي تعد إنعكاسا لقصور في التجهيز الصوتي وخاصة

تجهيز المثيرات البصرية المتتابعة، بالرغم من سلامة القدرات العقلية، والمعرفية، والحسية والنمائية"(**عبد الواحد، 2013**).

ومما سبق يتبين لنا اختلاف الباحثين في تناولهم لمفهوم عسر القراءة، ولكنهم اتفقوا جميعا على النقاط الآتية:

-أنه اضطراب في معالجة الكلمات المكتوبة،

-أنه لا يرجع إلى أسباب عقلية (انخفاض في مستوى الذكاء)، أو أسباب صحية، أو حسية، أو أي إعاقات انفعالية، أو إدراكية، أو مشكلات تعليمية واجتماعية. والشكل الموالي يوضح مفهوم عسر القراءة.



الشكل رقم(11): رسم تخطيطي لمفهوم عسر القراءة من إعداد الباحثة.

وعليه نستنتج أن عسر القراءة من الاضطرابات النمائية ذات المنشأ العصبي، يظهر في عجز عن التعامل مع رموز اللغة، إذ يجد الطفل مشكلات في التعرف و فك تشفير الكلمات وترميزها، بالإضافة إلى عيوب في الفهم، وهذا العجز لا يكون نتيجة لانخفاض القدرة العقلية (درجة الذكاء)، أو أي إعاقة حسية، أو إدراكية، أو انفعالية، أو أي مشكلات صحية، أو اجتماعية، أو ثقافية أو تعليمية، وإنما هو خلل بسيط في الجهاز العصبي المركزي الذي يؤثر على التعامل مع اللغة المكتوبة ومعالجتها.

4_2_2 مظاهر عسر القراءة: يمكن تحديد أهم مظاهر عسر القراءة فيما يلي:

-حذف بعض الكلمات أو أجزاء من الكلمة المقروءة،

-إضافة بعض الكلمات إلى الجملة، أو بعض المقاطع، أو بعض الحروف إلى الكلمة المقروءة،

-إبدال بعض الكلمات بأخرى قد تحمل بعضا من معناها، فمثلا يقرأ كلمة "العالية" بدلا من "المرتفعة"، أو كلمة "الطلاب" بدلا من كلمة "المتمدرسين"،

-قلب الحروف وتبديلها، وهي أهم الأخطاء الشائعة في عسر القراءة،

-ضعف التمييز بين الحروف المتشابهة في الرسم، أو المختلفة لفظيا، مثل (ع و غ)، (خ و ح)، (ب و ت و ث و ن)...إلخ،

-ضعف التمييز بين الحروف المتشابهة في اللفظ والمختلفة في الرسم مثل: (ق و ك)، (ت و د)، (س و ز) **(لوزاعي، 2017، ص112)**.

وتضيف (Nijakowska, 2014) عدة مظاهر للعسر القرائي وهي:

-المعالجة الصوتية المنخفضة: وتتمثل في صعوبات تعلم وتذكر وتمييز الأصوات، وصعوبات تقسيم الكلمات إلى أصوات، وتكرار الأصوات والكلمات والعبارات والجمل.

-الصعوبة في سرعة ودقة تجهيز المعلومات المقدمة شفهيا، وتتمثل في صعوبة إدراك الكلام، وفهم النصوص المنطوقة الطويلة، وإنتاج الكلام (بطئ الكلام ومشاكل التعبير)، وكلاهما ناتج عن سوء المعالجة الصوتية، وضعف الذاكرة الصوتية قصيرة المدى.

-صعوبة في تعلم التحويلات الحرفية-الصوتية، مما ينتج عنه صعوبة في التعرف على الكلمة المنطوقة أثناء القراءة.

-صعوبة في فهم اللغة المنطوقة خاصة عند التحدث بها بسرعة.

-صعوبة في فهم وتطبيق القواعد النحوية مثل (الجمع والملكية وترتيب الكلمات)، وتنظيم الأفكار، وإنتاج نصوص كتابية طويلة.

-صعوبة في الإملاء والتهجئة، نتيجة انخفاض القدرة على تقسيم الكلمات المنطوقة إلى أصوات، ثم إلى حروف أو مجموعة من الحروف.

-مشاكل في الانتباه، وانخفاض التركيز، وصعوبة في مجاراة الدروس **(Nijakowska, 2010)** .

كما أن المعسرين قرائيا حسب A.J.SHannon تظهر عليهم مجموعة من الأعراض مثل:

-صعوبة في نسخ الصور والأشكال بانتظام ودقة.

-صعوبة في التذكر التسلسلي والتفصيلي.

-صعوبة في اتباع سلسلة من الاتجاهات المنطوقة.

-صعوبة في تذكر أي حادثة بصرية.

-صعوبة في تنظيم وتصنيف المعلومات.

–مشاكل حركية، حيث يعاني الطفل من صعوبة في مسك القلم، التلوين، اتباع الخطوط، صعوبة استخدام المقص **(Shannon, 1986)** .

وتركز Borel Maisonny على مشكلة تظهر كثيرا لدى المعسرين قرائيا وهي اضطراب في التوجه، ويظهر كصعوبة في تحديد مواقع التخطيط الجسدي، إلى جانب وجود جانبية مضطربة تكمن في عدم تمكن الطفل من تحديد اليمين واليسار، إضافة إلى وجود فجوة في المجال اللغوي، التي قد تعود إلى البناء السيئ أثناء المرحلة الكلامية على مستوى شكل الكلمات وتنظيمها **(بن صافية، 2002)**.

كما أنه يلاحظ على المعسرين قرائيا وجود المظاهر التالية:

–الخلط بين التواريخ، والأوقات، والمواعيد، وصعوبة في إدراك الوقت،

–صعوبة في إنجاز أكثر من مهمتين في آن واحد،

–صعوبة في النطق الناتجة عن صعوبات في التمييز بين الأصوات،

–صعوبات في إجراء العمليات الرياضية، خاصة تلك التي تتضمن وضعية مشكلة، وصعوبة تذكر جدول الضرب ونسخ الأرقام الرياضية **(Sunday, 2016)** .

من خلال ما تم عرضه من مظاهر عسر القراءة، نستنتج أنها تشمل صعوبات نمائية كمشاكل في الإدراك، والانتباه، والذاكرة، والتفكير، وحل المشكلات، بالإضافة إلى مشاكل صوتية تتضمن صعوبات التمييز بين الأصوات المشكلة للملمات، وصعوبة في التمييز بين الحروف المتشابهة صوتيا، وصعوبات في تجهيز المعلومات المقدمة لفظيا وأخيرا المشاكل السطحية مثل صعوبة مسك القلم، التلوين، استخدام المقص..إلخ، وبهذا نقول إذن أن عسر القراءة هو أنواع عديدة، وهذا ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي.

4_2_3 أنواع عسر القراءة :

هناك نوعين رئيسيين لعسر القراءة وهما: عسر القراءة المكتسب وعسر القراءة النمائي، وهذا الأخير بدوره ينقسم إلى ثلاث أنواع وهي: عسر القراءة الصوتي، عسر القراءة السطحي وعسر القراءة النمائي، إلا أن الباحثة Voldois أضافت نوعا آخر وهو عسر القراءة البصري الإنتباهي.

2_3_1 عسر القراءة المكتسب :

ويطلق عليه أيضا إسم (Alexia) ، هي تمييز للأشخاص الذين فقدوا مهارات قرائية معينة، نتيجة الصدمة أو الإصابة أو المرض، وهذه الحوادث تؤثر على مناطق معينة في الدماغ، والتي تلعب دورا مهما في القراءة **(Ross, 2019)** .

2_3_2 عسر القراءة النمائي:

يتم تعريف عسر القراءة النمائي أو ما يسمى إعاقة محددة في القراءة، بأنه فشل غير متوقع ومحدد ومستمر في اكتساب مهارة القراءة الفعالة، على الرغم من تمتع الطفل بذكاء كافي، وفرص اجتماعية وتعليمية مناسبة **(Démonet et al, 2004)** .

ويؤثر هذا النوع على حوالي 17.5% من جميع الأطفال، ويتميز بصعوبات في التعرف على الكلمات بدقة، وطلاقة وضعف التهجئة، وفك التشفير، وعادة ما يجد الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة النمائي صعوبة في الوصول إلى الهياكل الصوتية للكلمات، والمعالجة جرافيم–فونيم للكلمات (Raschle et al, 2012). ويرى العديد من الباحثين مثل Ramus; Colthert (1993) أن عسر القراءة النمائي أيضا ينقسم إلى عدة أنواع وهي: عسر القراءة الفونولوجي، عسر القراءة السطحي وعسر القراءة المختلط.

2_3_2_1 عسر القراءة الفونولوجي(الصوتي):

يستخدم علماء علم النفس العصبي مصطلح عسر القراءة الفونولوجي، لوصف عجز القراءة الذي يؤثر على قراءة غير الكلمات من الكلمات المألوفة، ويرى أصحاب نظرية المسار المزدوج (Clotheart, Rastle and Perry, 2001) أن هناك نوعين من الآليات، والتي تختلف جزئيا من الناحية التشريحية العصبية والتي تدعم القراءة، وهما المسار المعجمي المسؤول عن استرجاع المعلومات المخزنة حول القواعد الإملائية، والدلالات، وأصوات الكلمات المألوفة، بينما يسمح المسار غير المعجمي للقراء باستخلاص أصوات الكلمات المكتوبة، عن طريق آلية تحويل الحروف، أو مجموعة الحروف إلى الأصوات المقابلة لها، إلا أن اضطراب هذا المسار يؤدي إلى عسر القراءة الفونولوجي **(Vliet et al,2004)** .

كما يلاحظ على الأطفال المصابين بعسر القراءة الفونولوجي أنهم يقومون بعدة أخطاء أثناء القراءة، أما عن طريق الاستبدال، أو الحذف، أو الإضافة، أو التشويه لصوت واحد أو أكثر، كما يجدون صعوبات بصرية، وتتمثل في قراءة كلمة واحدة بدل الأخرى على أساس التشابه البصري، كما يلاحظ أيضا أخطاء إملائية والتي تسمى بالديستوغرافيا الصوتية، حيث لاحترم الطفل الشكل الشفوي للكلمة **(Boucand et al, 2000)**

كما يظهرون صعوبة في ترميز وترتيب الحروف داخل الكلمة الواحدة، وإغفال قراءة الحروف المزدوجة**(Abde raouf et al, 2018)** .

ويرى(Lussier and Flessa, 2001) أن أهم مظاهر عسر القراءة الصوتي هي:

-اضطراب الوعي الصوتي(التحليل المقطعي للكلام)،

-اضطراب آلية فك الترميز الحرفي- الصوتي الضرورية لقراءة الكلمات الجديدة، أو شبه الكلمات،

-اضطراب الذاكرة العاملة (النظام الفونولوجي)، واضطراب الذاكرة السمعية التسلسلية،

-القسام بأخطاء أثناء قراءة الكلمات واستعمال السياق في ذلك، أي إستخدام المسار الدلالي (التعويضي)، بمفردات موجودة في القاموس الدلالي **(لوزاعي،2017، ص115)**.

2_ 3_2_2 عسر القراءة السطحي:

في هذا النوع من عسر القراءة يتمكن الطفل من قراءة الكلمات ولكن دون معنى، أي أن لاستراتيجية التجميع لديهم سليمة، حيث يتعرفون على مكونات الكلمة من خلال تحليلها ثم تجميعها في سلسلة **(لوزاعي، 2017، ص111)**، لكنهم يجدون صعوبة في قراءة الكمات غير المنتظمة. ونجد هذا النوع عند 12% من الأطفال المعسرين قرائيا، حيث أن مسار التحويل لديهم لا يعمل بشكل جيد، نتيجة ضعف القناة البصرية وخاصة الذاكرة البصرية، حيث لا يستطيع الطفل التخزين على المدى الطويل صورة الكلمات التي يعرفها، بحيث يبقى معجمه الداخلي فقيرا، وبالتالي فإنه يعوض ذلك عن طريق التجميع باستخدام مراسلات الجرافين- فونيم، لذلك تكون قراءته غير صحيحة وبطيئة، ويواجه الطفل صعوبة في الوصول إلى معنى ما يقرِؤه، وإدراك المهام التي تتطلب نشاط فك التشفير **(Crunelle, 2008)** .

ومن أهم مظاهر هذا النوع من عسر القراءة:

-خلل في التعرف البصري على الكلمات،

-صعوبة في قراءة الكلمات التي تتميز بنظام تهجئة غير منظم، أي كلمات لا تكتب كما تنطق،

-الاعتماد على الاستراتيجيات تحت المعجمية في القراءة، فالطفل لا يتمكن من قراءة الكلمة ككل حتى ولو كانت مألوفة، لهذا يقوم بتجزئتها إلى حروف، ثم يحولهم إلى أصوات، ويقوم بتجميعهم ثم ينطقها،

-إيجاد صعوبة في فهم معاني الكلمات، نتيجة العجز في فك رموز الكلمات،

-خلل في الذاكرة العاملة، يحول دون معالجة العديد من المدخلات البصرية في آن واحد،

-خلط في اتجاهات الحروف والكلمات **(مراكب، 2010، ص65)**.

2_3_2_3 عسر القراءة المختلط :

يمثل عسر القراءة المختلط ما بين 20 إلى 30% من عسر القراءة، حيث يرجع السبب إلى قصور السيرورتين المعرفتين السابقتين، أي الفونولوجية والبصرية في آن واحد، مما يؤدي إلى إعاقة كل من

مسلك التجميع والإحالة، فيصبح الطفل غير قادر على قراءة لأي نوع من الكمات سواء كانت غير مألوفة أو غير منتظمة (**Bernard, 2005**).

2_3_3 عسر القراءة البصري الإنتباهي:

هذا النوع من عسر القراءة يكون نادرا عند الأطفال، ويرجع إلى الخلل البصري الإنتباهي، الذي يؤدي إلى صعوبات التعرف على الجرافيمات (**Crunelle, 2008**). وأثناء القراءة يتدخل الانتباه البصري، حيث يتم انتقاء وتتبع الكلمات ومن ثم التعرف عليها، وفي هذا النوع من عسر القراءة يعجز الطفل عن المعالجة البصرية الكلية للكلمات، وتتم معالجة جزئية (التعرف على بعض الحروف) (**Valdoise et al, 2004**) .

يتبين لنا مما تم عرضه ، أن عسر القراءة يأتي في أشكال متعددة، ولكن يلاحظ أن معظم الأطفال يعانون من عسر القراءة النمائي، وخاصة عسر القراءة الصوتي(الفونولوجي)، الذي يرجع إلى اضطراب في مسلك التجميع(أي اضطراب السيرورة الفونولوجية)، مما يؤدي إلى العجز عن التحويل جرافيم فونيم (الحروف إلى أصوات)، وهذا يؤثر على قراءة الكلمات غير المألوفة، بينما في عسر القراءة السطحي فإن الطفل يعجز عن قراءة الكلمات غير المنتظمة، نظرا لاضطراب مسلك الإحالة(السيرورة البصرية)، مما يؤدي إلى قراءة غير صحيحة، وعدم الوصول إلى المعنى، أما في النوع الثالث وهو عسر القراءة المختلط، فإن الطفل يعاني من اضطراب كل من مسلك التجميع(السيرورة الفونولوجية) ومسلك الإحالة(السيرورة البصرية)، فيلاحظ فيه كلا من أعراض عسر القراءة الفونولوجي والسطحي، أما النوع الأخير فهو عسر القراءة البصري الإنتباهي، الذي يرجع إلى خلل في المعالجة البصرية الإنتباهية للكلمات، مما يؤدي إلى صعوبة التعرف البصري الكلي على الكلمة، بحيث تتم معالجة بعض الحروف فقط وإهمال الحروف الأخرى أو حذفها. وبما أن هناك عدة أنواع لعسر القراءة، فإن ذلك يصاحبه العديد من الاضطرابات والتي سنتطرق إليها في العنصر الموالي.

4_2_4 الإضطرابات المصاحبة لعسر القراءة:

يلاحظ أن المعسرين قرائيا لا تظهر عليهم فقط مظاهر الإصابة بالعسر القرائي، بل يصاحبه ظهور العديد من الاضطرابات نذكرها فيما يلي:

1_4_2 عسر الحساب:

يرى (Habib, 2003) أن عسر الحساب هو المتلازمة الثانية المرتبطة بعسر القراءة، ويشير مصطلح عسر الحساب إلى اضطراب اكتساب المبادئ العددية الأساسية، والمنطق الرياضي، وعسر القراءة يوجد

عند 64% من الأطفال الذين يعانون من إعاقات محددة في الحساب، حيث أن الكتابة المشفرة تمر أيضا بالتحويل الرسومي للصوت، مما يؤدي إلى خلل في الحساب، ويرى Rourke أن ارتباط عسر القراءة بعسر الحساب هو نتيجة الخلل الوظيفي في نصف الكرة الأيسر، في حين أن عسر الحساب فقط يعكس خللا في نصف الكرة الأيمن، هذه النتيجة تثبت أن عسر الحساب ناتج عن اضطراب معرفي محدد وليس نتيجة اضطراب آخر، فالطفل الذي يعجز عن قراءة الأرقام فإنه سيجد صعوبة في إجراء العمليات الحسابية لاحقا، وكذا التوصل إلى حلول رياضية منطقية للمسائل الحسابية المعقدة التي تستدعي قراءتها وتحليلها من أجل الوصول إلى حل، ولهذا يلاحظ على المعسرين قرائيا عجزا في التعامل مع الرموز والأرقام الرياضية خاصة المجردة، وكذا صعوبة التفكير الرياضي المنطقي وإجراء العمليات الحسابية الأساسية كالجمع، والطرح، والضرب والقسمة.

2_4_2 اضطراب اللغة الشفهية:

من المعروف وجود علاقة قوية بين اضطراب نمو اللغة الشفهية المبكر وخطر الإصابة بعسر القراءة، فحوالي 30% من الأطفال المصابين باضطراب اكتساب اللغة الشفهية معرضين للإصابة بعسر القراءة، ويقترح Penningtone وجود عوامل مشتركة بين عسر القراءة واضطراب اللغة الشفهية، حيث يرى أن عسر القراءة هو في الأصل اضطراب لغوي، وحسب الاتجاه المعرفي العصبي فإنه يعكس صعوبة المعالجة الذهنية لأصوات اللغة، أو العجز الصوتي، ولهذا يلاحظ على المعسرين قرائيا صعوبات في التعامل مع الكلمات المنطوقة أي يجدون صعوبة في فهم التعليمات اللفظية، والقدرة على تحليل الكلمات في شكلها الصوتي للوصول إلى تفسيرات صحيحة لمعنى الرسائل الشفهية **(CHabrolle et al, 2010) .**

2_4_3 عسر الخط:

يعاني منه أغلب المعسرين قرائيا، ويتمثل في عدم قدرة الطفل على تكوين نظام آلي للشكل البصري للكلمات في الذاكرة، وإذا كان هناك خلل عصبي في شبكة الاتصالات المسؤولة عن اللغة وحركة اليد والذاكرة، فإن الطفل المصاب بعسر القراءة يصبح عاجزا على اكتساب كلمات جديدة، ودائما ما يرتكب أخطاء في كتابة الكلمات التي سيق وأن تعلمها، ونجده يكتب جملا قصيرة، مع اختلال في التراكيب النحوية أي فشل في قواعد اللغة وترابط الأفكار **(لوزاعي، 2017، ص119)**

2_4_4 عسر الإملاء :

وهو الخلل في اكتساب التمثيل الإملائي الصحيح للكلمات، الذي يساعده على إيجاد الحروف الموافقة للأصوات، وتجميع تلك الأصوات وتطبيق القواعد الإملائية الملائمة، ويرى العديد من الباحثين أن عسر

الإملاء هو نتيجة صعوبة تعلم التحويلات جرافيم–فونيم الموجودة في عسر القراءة، وأن الأطفال المعسرين قرائيا الذين استفادوا من العلاج الأرطفوني غالبا ما تبقى لديهم مشكلة عسر الإملاء واضحة لديهم **(CHabrolle et al, 2010)**.

2_4_5 اضطراب في تناسق الحركات:

يرى (Albert,1995 ; Kadesjo et Guilbrg, 1999) يمس هذا الاضطراب حوالي 50% من الأطفال، ويعني صعوبة في الاختيار والتخطيط، والتسلسل وتنفيذ الحركة، مع عجز في أداء بعض النشاطات اليومية كالقفز، وربط الأحذية، ولعب كرة القدم، ومختلف الأنشطة التي تتطلب تنسيقا حركيا. ولهذا يلاحظ على المعسرين قرائيا وجود مشاكل في التناسق الحركي، واضطراب الكتابة، بالإضافة إلى عدم التوازن، والحركات السريعة، وهذا ما يفسر أن عسر القراءة في النظرية المخيخية والنظرية المعرفية هو صعوبات في التنسيق الحركي **(CHabrolle et al, 2010)** .

2_4_6 اضطراب على مستوى الزمان والمكان :

يترجم هذا الاضطراب من خلال خلط وقلب الحروف خاصة الحروف المتشابهة **(شرفوح، 2006)**. وحسب (لعيس،1997) فإن هذا الاضطراب المكاني يكشف صعوبة إدراك التنظيم التسلسلي للحروف داخل الكلمات، وتمتد جذور هذه الصعوبات إلى مرحلة ما قبل المدرسة، وهي تعرقل النمو الطبيعي للغة الشفهية، والكتابية، بالإضافة إلى اضطراب القراءة **(لوزاعي، 2017، ص118)**.

2_4_7 اضطراب الوظائف التنفيذية :

تقوم الوظائف التنفيذية بدمج المعلومات المرئية واللغوية، والاسترجاع اللغوي من الذاكرة العاملة أثناء القراءة، وتؤثر عملية الكف على الذاكرة في كل من الترميز والاسترجاع للرموز الصوتية للحروف ووحدات الحروف، ويرى (Swanson, 2000) أن الوظائف التنفيذية تعتب كعامل يساهم في عسر القراءة، لأن الأطفال المصابين بعسر القراءة يجدون صعوبات في التنظيم والآلية، وتكامل العمليات المتعددة، والأداء السيئ في الوظائف التنفيذية للكف والمرونة المعرفية مقارنة بالقراءة العاديين **(Altemier et al, 2008)**.

ومما سبق نستنتج أن عسر القراءة يصاحبه العديد من الاضطرابات النمائية والصعوبات التعليمية من بينها: اضطراب الوظائف التنفيذية، اضطراب اللغة الشفهية، اضطراب التناسق الحركي، اضطراب الزمان والمكان، عسر الحساب، عسر الخط، عسر الإملاء، وهذه الاضطرابات والصعوبات تكون

متفاوتة من طفل إلى آخر، وقد يرجع ذلك إلى اختلاف وتعدد أسباب عسر القراءة وهذا ما سنتناوله في العنصر الموالي.

4_2_5 أسباب عسر القراءة :

اتفقت معظم التعريفات لمفهوم عسر القراءة على أنه اضطراب لا يكون نتيجة لإعاقة عقلية، أو إصابات حسية، أو إدراكية، أو حركية، أو حرمان عاطفي، أو ثقافي، أو اجتماعي أو تعليمي، ويرجعها البعض إلى إصابة قد يتعرض لها الجهاز العصبي، مما يفقده القدرة على القيام ببعض المهام بشكل عادي، وبما أننا بصدد تناول موضوع عسر القراءة النمائي فإننا ركزنا فقط على العوامل المعرفية. ويمكن تقسيم أسباب عسر القراءة إلى مايلي:

2_5_1 الأسباب الوراثية (الجينية):

تشير العديد من الدراسات أن العوامل الجينية تحدد القدرة على القراءة، ولقد مكن التقدم في التقنيات الجزيئية الباحثين في تحديد خطر العوامل الجينية في التأثير على ظهور العسر القرائي، وخاصة التطوري(النمائي)، من خلال دراسة مجموعة العائلات والتوائم، وقد استخدمت المقاييس النفسية لتقييم العلاقات بين العوامل الجينية وعسر القراءة، وتم الاستفادة من العمليات المعرفية الخاصة ، والتي يقترض أنها تساهم في إتقان القراءة، وهي المعالجة الصوتية والهجائية، الوعي والتسمية السريعة، والذاكرة اللفظية قصيرة المدى، كما بينت دراسة (Girand and Ramus, 2012) من خلال نتائج البرنامج الهولندي لعسر القراءة (DDP) ، والذي دمج النتائج الجينية والعصبية النفسية، أن هناك شبكة من الإشارات تساهم في هجرة الخلايا العصبية ونموها، مما يؤدي إلى دماغ شاذ للتذبذبات يؤثر على المعالجة الصوتية **(Castillo et al, 2014)** .

2_5_2 الأسباب العصبية الفيزيولوجية:

2_5_2_1 الاختلافات في المادة الرمادية أو البيضاء: يشير التفسير التشريحي العصبي إلى اختلافات في المادة الرمادية أو البيضاء، في بعض مناطق الدماغ لدى المعسرين قرائيا مقارنة مع الأطفال العاديين، وكذا وجود حجم أقل للمادة الرمادية في دماغ الأطفال المعسرين قرائيا، ولاسيما في المنطقة الزمنية الجدارية، وبالتحديد في التلفيف العلوي فوق الصدغي لكلا نصفي الكرة المخية. ويرتبط هذا التغير بالعجز في إدراك الكلام (الإنتاج والتمييز السمعي)، بالإضافة إلى وجود قصور في دمج المعلومات السمعية، كما وجد أيضا مستويات أقل من المادة الرمادية المرتبطة بالعجز في المعالجة البصرية، أو أشكال الحروف لدى الأطفال المعسرين قرائيا، كما أظهرت دراسات أخرى تباينا في المادة

البيضاء في نصفي كرتي الدماغ عند المعسرين قرائيا، وإيجاد حجم أقل لهذه الأخيرة في الفصوص الجبهية والفصوص الصدغية الجدارية، المرتبطة بالصوتيات والعجز في المعالجة البصرية، وهذا يرجع إلى خلل أثناء الحمل أو نمو غير طبيعي للدماغ قبل الولادة.

2_5_2_2 عدم التماثل الدماغي: تم تطوير فرضيتين لتفسير العلاقة بين عدم التماثل الدماغي وعسر القراءة، تشير الفرضية الأولى أن عدم التماثل يظهر في الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة، في المنطقة الزمنية المسؤولة عن استقبال اللغة، هذا النوع يصاحبه عجز في المعالجة الصوتية وفهم القراءة. بينما تشير الفرضية الثانية أن عسر القراءة له نمط عدم التناسق الدماغي المقلوب يختلف عن القراء العاديين. ووجدت بعض الدراسات أن عدم التناسق في عسر القراءة يكون أكثر في المنطقة الجدارية القفوية، ومنخفض في المنطقة الجدارية الزمنية، ويرتبط بصعوبات لفظية، كما وجدت دراسات أخرى عدم تناسق في الحصين والتلفيف والنواة العدسية واللوزة، مع عدم التماثل بين نصف الكرة المخية الأيمن والأيسر.

2_5_2_3 مورفولوجيا الجسم الثفني: لاحظت بعض الدراسات اختلافات في الجسم الثفني لدى المعسرين قرائيا، حيث يوجد لديهم جزء أمامي أصغر من الجسم الثفني، والفرق في حجم هذا الأخير يعكس التأثير الهرموني خلال فترة الاتصالات بين نصفي الكرتين المخيتين أثناء القراءة.

2_5_2_4 مورفولوجيا المخيخ: يمثل هذا الأخير موضوعا مهما ذو علاقة بالعسر القرائي، كونه مسؤول عن تنمية المهارات الحركية وآلياتها، وتشير الأبحاث إلى تشوهات طفيفة في المخيخ ، لأن هذا الأخير أصغر عند المعسرين قرائيا، وهذا من شأنه أن يسبب عجزا في الاستقرار ومشكلات العبير، يصاحبه صعوبات في الوعي بالقافية، والصوت والعجز الصوتي. كما تشير دراسات أن القراء العاديين لديهم عدم تناسق المخيخ مع حجم أكبر للفص الأمامي الأيمن، بينما المعسرين قرائيا لديهم تناظر المخيخ، هذا ما يجعلهم يرتكبون أخطاء مرتبطة بالحركة، وصعوبات في دقة القراءة المرتبطة بالآلية، والتي تبرر مشاكل المعالجة الصوتية والذاكرة عند المعسرين قرائيا.

2_5_2_5 اضطراب اتصال مناطق الدماغ: تشير الأبحاث أن عسر القراءة يحدث بسبب الانفصال الوظيفي بين التلفيف الزاوي في النصف الأيسر للدماغ، والمناطق القفوية والزمنية عند تنفيذ المهام اللفظية. كما تشير نظيرة الاتصال إلى عدم وجود تزامن بين منطقة بروكا ومنطقة فيرنكي عند المعسرين قرائيا، حيث أن منطقة بروكا الموجودة في المنطقة الأمامية اليسرى السفلية، والمسؤولة عن التعبير والتمثيل العقلي لصوت الكلمة، أما منطقة فيرنكي موجودة في التلفيف الزمني الأيسر العلوي، والمسؤولة

عن تجهيز الصوتيات والتعرف عليها. والمعسرين قرائيا لا تنشط لديهم هذه المناطق بالتزامن **(Gonzalez et Ruiz, 2021).**

2_5_3 الأسباب المعرفية :

2_5_3_1 اضطرابات فونولوجية: يرى العديد من الباحثين مثل (Frith,1997 ; Snowling, 1981 ; Stanovitch and Siegel, 1990) أن المنشأ المعرفي لعسر القراءة هو فرضية وجود عجزصوتي، كما أثبتت دراسات عديدة مثل دراسة (Snowming, 1981) و دراسة (Borston and Paterson, 1998) ودراسة (Brady, 1991) ودراسة (Nelson and Warrington, 1980)) ودراسة (Bruck, 1992) أن هناك فروق بين القراء العاديين والمعسرين قرائيا في كل من مهام المعالجة الصوتية، كتكرار الكلمات الجديدة، التسمية السريعة للصور، الوعي الصوتي، والذاكرة اللفظية قصيرة المدى. ويؤكد كل من (Goswami and Bryant, 1990) أن الوعي الصوتي يرتبط ارتباطا وثقيا بتقدم القراءة، حيث أن معرفة الأطفال بالبنية الصوتية للغة يعد مؤشرا جيدا للقراءة المبكرة، وأن تدريب الوعي الصوتي يحسن تعلم القراءة **(Valdoise et al, 2004) .**

2_5_3_2 اضطراب الذاكرة العاملة: يرى Baddeley أن الذاكرة العاملة هي نظام معالجة مؤقت للمعلومات والتلاعب بها، وهي ضرورية لأداء العديد من الأنشطة المعرفية كالفهم، والتفكير والقراءة. ويرى كل من (Ramus et al, 2003) و(Szenkovits and Ramus, 20005) أن المعسرين قرائيا يتميزون بعجز في التمثيلات الصوتية أو الوصول إليها، مما يؤدي إلى صعوبة في ترميز المعلومات بطريقة سريعة وصحيحة على مهام الذاكرة العاملة. كما يظهر على المعسرين قرائيا صعوبة في التعرف على الأشكال والرموز المقدمة لهم بصريا، وهذا بسبب خلل على مستوى الذاكرة العاملة البصرية، والمسؤولة عن تخزين ومعالجة البيانات ذات المدخل البصري **(Majarus and Poncelet, 2017) .**

2_5_3_3 العجز المزدوج: يرى (Bower and Wolf, 1993) أن عسر القراءة ناتج عن صعوبة مبكرة في اكتساب الوعي الصوتي، مما يؤدي إلى صعوبة في اكتساب مهارة الترميز الجرافيمي-الفونيمي كآلية للتعرف على الكلمات، وهذا يؤدي بدوره إلى انخفاض في التعلم الذاتي لتمثيل الكلمات الإملائية. كما يرى أصحاب نظرية العجز المزدوج أن المعسرين قرائيا لديهم عجز في التسمية السريعة للكلمات، كسبب ثان ومهم لعسر القراءة، وقد قام كل من (Rudel and Denckla , 1976) بتطوير اختبار التسمية السريعة الآلية (RAN) ، وأظهرت النتائج أن الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من ضعف

في سرعة التسمية رغم تكرارها وتقديمها لهم عدة مرات، وأن البيانات المقدمة بصريا معروفة (مألوفة) سابقا مثل الأشياء، الألوان، الأرقام، البقع...إلخ. كما ينظر (Wolf, Bally and Morris, 1986) أن الإختلافات المبكرة في القدرة على التسمية السريعة ينبئ بصعوبات القراءة اللاحقة **(Wimer et al, 2000)** .

2_5_3_4 إضطراب الإدراك الحسي (البصري والسمعي): تشير العديد من النظريات أن عسر القراءة ينشأ من خلل حسي في الإدراك إما بصري أو سمعي **(Shaywitz et al, 2002)** . ويرى أصحاب النظرية السمعية أن المعسرين قرائيا يجدون صعوبات في معالجة المعلومات السمعية السريعة والمتسلسلة، مثل التغيرات التي تحدث أثناء القراءة كالانتقال من حرف ساكن إلى حرف متحرك**(Tallal.P, 2004)**.

والأطفال المعسرين قرائيا لديهم عجز في اكتشاف إيقاع الكلام والتحليل، التي تفسر العجز الصوتي، وهذا يعكس صعوبة في ترميز الكلام الطبيعي، أو التمييز بين زمن الصعود في "سعة الكلام" أي أنماط تعديل الشدة بمعدلات زمنية مختلفة للكلام، والتي تسمح للمستمع بتحليلها في وحدات سمعية ذات معنى **(Goswami et al, 2002)**.

كما يؤثر العجز في الإدراك البصري على الانتباه البصري (كمية الوحدات البصرية التي يمكن الاحتفاظ بها في المدخلات الحسية) والذي قد يكون سببا لعسر القراءة، بالإضافة إلى العجز في تجهيز الوحدات البصرية المتعددة أثناء القراءة. ويرى (Hari et al, 2001 ; Goswami, 2014) أن ضعف القدرة على التوجه المكاني للمثيرات الخارجية ذات الصلة يسبب عسر القراءة، ويضيف نفس الباحثين أن الأفراد المعسرين قرائيا لا يمكنهم التحرك بسلاسة من حرف إلى آخر، مما يؤدي إلى قمع الحروف الأخرى عند إعادة ترميز الحروف إلى أصوات **(Pérez, 2020)** .

تطرقنا في هذا العنصر إلى أهم الأسباب الجينية، العصبية الفيزيولوجية والأسباب المعرفية للعسر القرائي، ولكن ركزنا في دراستنا الحالية على الأسباب المعرفية لأننا بصدد تشخيص عسر القراءة النمائي أي الناتج عن خلل واضطراب العمليات النفسية الأساسية وهي: الذاكرة العاملة والفهم الشفهي، وهذا يساعدنا في تشخيص عسر القراءة والوقوف على مظاهره المختلفة، وهذا ما سنتناوله في العنصر الموالي.

6_2_4 تشخيص عسر القراءة :

إن الإشكال المطروح بالنسبة لعسر القراءة هو صعوبة التعرف والتشخيص في الوسط المدرسي، حيث يعتبر اضطراب عسر القراءة من الإعاقات الخفية، لأن الأطفال المعسرين قرائيا لا تظهر عليهم أي عاهات سواء صحية، أو عقلية، أو حسية أو نفسية، وغالبا ما يتم وصفهم بالتلاميذ الكسالى والمهملين لدروسهم، فيتعرضون لكل أشكال التهميش، وبهذا تعتبر مرحلة التعرف وتشخيص هذه الفئة مرحلة مهمة للتكفل المبكر بهم لاحقا، وإعداد برامج علاجية وتدريبية مناسبة لجوانب الضعف لديهم، واستغلال نقاط القوة وتنميتها.

وبهذا تعتبر المرحلة الأولى هي مرحلة الكشف والتعرف عن طريق الملاحظة، وتحديد التلاميذ الذين تبدوا عليهم مؤشرات، أو علامات العسر القرائي، ويسمى التحديد الأولي من أجل توجيههم إلى عملية التشخيص الدقيق، ويعتبر دور المعلم في اكتشاف المعسرين قرائيا جد مهم من خلال فهمه للفروقات الفردية بين تلاميذه، ومستواهم الذهني والمعرفي، ومشاكلهم الإدراكية والصحية، نظرا لتعامله المباشر مع التلاميذ، وملاحظته لهم **(شرفوح، 2006)**. وتمر عملية تشخيص صعوبات القراءة بصفة عامة بالمراحل التالية:

2_6_1 إجراء تقييم شامل لتحديد التلاميذ المعسرين قرائيا:

يتطلب هذا الإجراء مجموعة من الأدوات منها:

2_6_1_1 الملاحظة: تعتبر الملاحظة من الأدوات جد المهمة التي يعتمد عليها كل من الأخصائي والمعلم في اكتشاف التلاميذ الذين تظهر عليهم بوادر الإصابة بالعسر القرائي، وتكون هذه الملاحظة في القسم، والساحة، وحتى المنزل والوقوف على كل المشكلات سواء السلوكية، النفسية، و التعليمية لدى التلاميذ المعسرين قرائيا.

2_6_1_2 المقابلة: الهدف من المقابلة هو جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات عن التلاميذ المعسرين قرائيا، وتكون المقابلة مع المعلم، ومع أولياء التلاميذ، حيث يتم طرح مجموعة من الأسئلة والتي تخص تاريخ الحالة، المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي، والتأكد من عدم تعرض هؤلاء التلاميذ لصدمات أو حوادث قد تكون وراء الإصابة بالعسر القرائي.

2_6_1_3 تاريخ الحالة: تسمح للأخصائي بمعرفة كل الصعوبات التي يعاني منها التلاميذ، من خلال جمع المعلومات والبيانات من محيطه العائلي، أو المدرسي، وهنا قد يلجأ الأخصائي إلى تطبيق الميزانية النفسية العصبية، والإحاطة بكل جوانب النمو الصحي، والنفسي والمعرفي للطفل أثناء طفولته.

2_6_1_4 تاريخ المدرسة: بالإضافة إلى تاريخ الحالة، فإن تاريخ المدرسة أيضا في غاية الأهمية، فهو يمكننا من الحصول على معلومات بشأن التطور في الجانب الأكاديمي للتلميذ مثل : التطور في القراءة، الحساب، التهجئة ومواد دراسية أخرى، كما يمكننا من الحصول على معلومات عن التطور السلوكي للتلميذ، ودافعيته للتعلم، وكيفية تقييم التلاميذ لقدراتهم داخل القسم، بالإضافة إلى ذلك يمكن الاطلاع على دفاتر الصحة المدرسية للتأكد من الحالة الصحية للتلميذ منذ التحاقه بمقاعد الدراسة.

2_6_1_5 التشخيص الطبي والأرطفوني: يعتبر التشخيص الطبي والأرطفوني أيضا ذو أهمية بالغة في تشخيص التلاميذ المعسرين قرائيا، وهنا يتم إحالة الطفل إلى العديد من الأخصائيين نذكر منهم:

-طبيب الصحة العامة، يسمح هذا التدخل بتقييم الحالة الصحية العامة للتلميذ الذي تظهر عليه بوادر الإصابة بالعسر القرائي، والتأكد من عدم إصابته بأي أمراض.

-طبيب الأنف والأذن والحنجرة، وهذا الأخير يقوم بفحص كل من وظيفة السمع (احتمال الإصابة بالضعف السمعي أو الصمم أو البكم) وسلامة الحنجرة من أي إصابات مكتسبة أو نمائية.

-طبيب العيون، يقوم هذا الأخير بفحص وظيفة النظر والتأكد من سلامتها.

-المختص الأرطفوني، في هذه المرحلة يتم تقييم كل من جانب اللغة والنطق، والتأكد من عدم الإصابة بأي اضطراب.

2_6_2 التقييم الرسمي:

وهنا يتم تطبيق مجموعة من الاختبارات والمقاييس الرسمية المقننة لقياس القدرات العقلية، والمعرفية والتحصيلية، وفي مايلي عرض لأهم هذه الاختبارات.

2_6_2_1 إختبارات القدرة العقلية: تعتبر اختبارات القدرة العقلية(الذكاء) من أهم الأدوات المقننة، والتي يتم استخدامها من طرف الأخصائيين لإستبعاد حالات الإعاقة الذهنية، وذلك حسب محك الاستبعاد والتباعد وأهمها: اختبار وكسلر بجميع إصداراته (Wechsler)، اختبار رسم الرجل لهاريس جودناف، اختبار الذكاء المصور.

2_6_2_2 الإختبارات التحصيلية: وهي اختبارات تهدف لتقييم تحصيل التلميذ المعسر قرائيا، ومعرفة مستواه الأكاديمي مقارنة مع زملائه وأشهر هذه الاختبارات:

Wechsler Individual Achievement Test II

Woodcock Johnson-III Test of Achievemant

Kaufman Test of Educational Achievement II (مراكب، 2010).

2_6_2_3 الإختبارات المعرفية: وتهدف إلى تشخيص التلاميذ المعسرين قرائيا في القدرات التي لها علاقة مباشرة بالقراءة ومن بين أهم هذه الاختبارات نجد:

-اختبارات الذاكرة العاملة بمكوناتها الثلاث (مكون الحلقة الفونولوجية، مكون المنفذ المركزي ومكون المفكرة البصرية- الفضائية)،

-اختبارات الانتباه مثل اختبار ستروب للانتباه الانتقائي

-اختبارات تقييم القراءة مثل: اختبار L'alouette للباحث Lefavrais، اختبار "نص العطلة" للأستاذة غلاب قزادري.

-اختبار اللغة الشفهية Ello، واختبار الفهم الشفهي O-52 لعبد الحميد خمسي.

ومما سبق نستنتج أن عملية تشخيص التلاميذ المعسرين قرائيا تتم عبر خطوات يقوم بها الأخصائي، من خلال معرفة كل جوانب الضعف والقصور الملاحظ لدى التلميذ المعسر قرائيا، وجمع كل المعلومات عن حالته الصحية، والاجتماعية والعائلية، واستبعاد كل حالات العجز الحسي، والانفعالي، والإدراكي وكل أشكال الحرمان الانفعالي، والاجتماعي، والثقافي، والتعليمي كخطوة أساسية تسبق مرحلة التشخيص الدقيق، أين يقوم الأخصائي بتطبيق العديد من الاختبارات والمقاييس المقننة سواء مقاييس القدرة العقلية لمعرفة التفاوت بين ذكاء المتمدرس وأدائه الفعلي، وكذا الاختبارات التحصيلية، وأخيرا الاختبارات المعرفية، لتأتي مرحلة جمع كل المعلومات وتبويبها وتحليلها كميا وكيفيا، والتأكد أن عسر القراءة لديه يرجع إلى مشكلة نمائية في المعالجة على مستوى الجهاز العصبي، وهذا يسمح بوضع خطة علاجية أو برنامج علاجي يعتمد على العديد من الاستراتيجيات التي تتلاءم وطبيعة المشكلة المشخصة. وهذا ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي.

4_2_7 البرامج العلاجية لعسر القراءة:

تختلف الطرق والبرامج العلاجية للعسر القرائي باختلاف درجاته، ولذلك يتم التكفل بالتلاميذ المعسرين قرائيا على ضوء نتائج التشخيص، ومن أشهر الطرق والبرامج العلاجية نذكر مايلي:

1_7_2 برنامج Distar :

أعد هذا البرنامج كل من Engelman and Brunner (1974)، حيث يتم وضع التلاميذ في مجموعات لا يزيد عددهم عن خمسة تلاميذ وفقا لقدراتهم، ويتكون هذا البرنامج من ثلاث مستويات: المستوى الأول والثاني يعمل على توفير المهارات الأساسية ويتضمن:

-تمارين لتعليم المهارات والوعي بالاتجاهات (يمين-يسار)،

-تركيب الكلمات ونطقها بطريقة سريعة وبطيئة،

-تمارين الإيقاع لإدراك العلاقة جرافيم-فونيم.

أما المستوى الأخير فيركز على القطع المكتوبة وتصحيح الأخطاء.

يلاحظ أن هذا البرنامج يهدف لتنمية مهارات التوجه المكاني، تركيب الكلمات وتحسين النطق، وأخيرا إدراك العلاقات جرافيمات-فونيمات.

2_7_2 برنامج Edmark :

أعدت هذا البرنامج جمعية إدمارك، وهو يتكون من 277 درس عن طريق الترديد وراء المدرس ويتضمن:

أ-دروس للتعرف على الكلمات،

ب-دروس حول الاتجاهات،

ج-دروس المطابقة بين الصور والكلمات.

يمكن القول أن هذا البرنامج له نفس مبدأ البرنامج السابق وهو تنمية مهارات الوعي بالإتجاهات، إضافة إلى تمارين المطابقة باستخدام استراتيجية التكرار.

2_7_3 طريقة الحواس المتعددة في القراءة Vakt :

وهي تعتمد على استخدام الحواس في عملية القراءة، وتسمى VAKT، وتعني الحواس المختلفة.

V(Visual), A(Audiotory), K(Kinesthetic), T(Tactile)، وهذه الطريقة تعتمد على أساسيين وهما:

2_7_3_1 أسلوب فرناند (Fernand approach) :

تعمل طريقة فرناند على تحسين اكتساب الكلمات البصرية، ومهارة تحديد الكلمات لدى التلاميذ باستخدام ذه الطريقة، ويتوقع أن يتم التعرف والاحتفاظ بالكلمة المقروءة عبر عدة مراحل وهي:

-اختيار كلمات من قصص أو من الكتاب المدرسي، وكلما تمكن الطفل من كتابة كلمة تضاف إلى قاموس الكلمات التي استطاع كتابتها، بعدها يتم جمع الكلمات ويطلب من الطفل تشكيل جمل من تلك الكلمات، أو وضع تلك الكلمة تحت صورة تشير إلى معناها، ثم يطلب من الطفل قراءة ماأنجزه وطباعة كل الكلمات، والجمل والنصوص ليتم تدريبه على قراءتها **(لوزاعي، 2017)**.

-يقوم المعلم بتعريف التلميذ بالكلمات الغريبة، وكتابة حروفها بشكل واضح، ثم يطلب منه تمرير يده على الكلمة ونطق كل مقطع من الكلمة، ةك يقوم المعلم بتصحيح الأخطاء التي يقوم بها التلميذ تى يتمكن من كتابة الكلمة من الذاكرة.

-يقوم التلميذ بتعلم كلمات جديدة مكتوبة قام المعلم بعرضها عليه، ثم يقوم بتكرارها ذاتيا (قراءة صامتة) قبل كتابتها.

-في الأخير يقوم التلميذ بالتعرف على كلمات جديدة، من خلال مطابقتها بالكلمات المكتوبة التي سبق له أن تعلمها، وملاحظة كل أوجه التشابه والاختلاف **(مراكب، 2010)**.

تقوم هذه الطريقة في تعلم القراءة على عرض مجموعة من الكلمات المعروفة سابقا أو الجديدة، حيث يتم التعرف عليها وكتابتها، ثم يطلب من التلميذ توظيفها في جمل مفيدة أو ربطها بالصورة الدالة عليها، بعدها يطلب من قراءتها حتى يتم تخزينها في نظام الذاكرة العاملة، أما بالنسبة للكلمات غير المألوفة فيطلب من الطفل التعرف عليها وكتابتها بعدها قراءة الكلمات بتمرير يده على مقاطع الحروف المكونة لها، ويقوم المعلم بتصحيح جميع الأخطاء التي ارتكبها التلميذ، ويتم تكرار الكلمات الجديدة ومطابقتها بالكلمات المكتوبة التي سبق له وأن خزنها، ومقارنة كل أوجه التشابه والاختلاف.

2_7_3_2 أسلوب جيلينجهام Guillingham approach :

تعتبر إحدى الطرق الهجائية لتعلم القراءة، ويعد من أول الأساليب التي اعتمدت التعلم متعدد الحواس، وذلك من أجل بناء ارتباط بين الحواس، وذلك بافتراض أن تعلم القراءة يبدأ بتعلم الحروف المنطوقة والصوت الدال عليها، بحيث يتم تدريب الطفل على الاقتران بين صوت الحرف وشكله، من خلال التتبع بالأصبع على الحرف، وذلك للتأكيد على حالة الاقتران هذه، ثم يقوم الطفل بنسخ الحروف وذلك لتعزيز هذا الاقتران من خلال الذاكرة العاملة البصرية لتشيكل الحرف، ثم كتابة الحرف من أجل تطوير الانتباه السمعي للحروف **(المحرج، 2019، ص56)**.

2_7_4 طريقة تنمية المهارات المعرفية وماوراء المعرفية Cognitive and metacognitive strategy :

تعتبر البرامج القائمة على الأساس المعرفي وما وراء المعرفي من الأساليب الرئيسية في علاج العسر القرائي، وذلك لأنها تهتم بسبب الصعوبة وليس العرض، فهي تعمل على إعادة تأهيل هؤلاء التلاميذ من خلال تطوير السيرورات المعرفية التي بها قصور(الإدراك البصري، الذاكرة السمعية والبصرية، الوعي الصوتي)، حيث يقوم الأخصائي بتسطير برنامج تدريبي خاص لتطوير الوظيفة المعرفية حتي يتمكن من استخدامها لاحقا، ومن أشهر البرامج العلاجية المعرفية هو برنامج (WIST) ومعناه استراتيجية تحسين التعرف على الكلمة Word Identification Strategy Training ، وذلك باتباع ثلاث أنواع من التمارين:

-التعرف على الكلمة من خلال مماثلتها لكلمة مألوفة لدى الطفل،

-التعرف على الكلمة من خلال التعرف على الجزء المعروف لها،

-التعرف على الكلمة من خلال تجزئتها أو تقطيعها إلى حروف، بعدها يقوم الطفل بالتعرف على الكلمات المعزولة، والكلمات داخل الجمل **(لوزاعي، 2017، ص84)**.

يتبين لنا من خلال عرض مختلف الطرق والبرامج العلاجية أنها ركزت فقط على الأساس الحسي لتعلم القراءة أو لعلاج عسر القراءة، أو على أساس ربط أشكال الحروف بالأصوات المقابلة لها، في حين بعض البرامج ركزت على البحث عن الأساس المضطرب ومختلف السيرورات المعرفية التي تتدخل في عملية القراءة وتدريبها أو إعادة تأهيلها لتحسين وظيفة القراءة، ومن بين أهم هذه الأنظمة المعرفية نجد الذاكرة العاملة والفهم الشفهي، لأن عسر القراءة يحتاج إلى تدريب هذه الوظائف مما ينعكس إيجابا على النشاط القرائي بالإضافة إلى تنشيط هذه الوظائف المعرفية، وهذا ما يتفق مع الدراسة الحالية التي تهدف لتدريب كل من مكونات الذاكرة العاملة والفهم الشفهي لدى فئة المعسرين قرائيا.

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى القراءة والتي ينظر إليها بأنها عملية معرفية تقوم على مبدأ التعرف وفك تشفير الحروف والكلمات، أما عن طريق القراءة الصامتة أو الجهير، وتسير هذه العملية تدريجيا ابتداء من مرحلة التعرف البصري على الحروف، إلى مرحلة الإدراك الكلي للكلمة، وتتدخل في هذه العملية العديد من الوظائف القدرات الأخرى كالذكاء، الإدراك، الذاكرة العاملة، الانتباه، واللغة، أين يتم اكتساب الكلمات عبر سيرورتين مهمتين وهما السيرورة الفونولوجية والتي تنشط عن طريق مسلك التجميع، والسيرورة الإملائية والتي تنشط عن طريق مسلك الإحالة، ولكن إذا ما تم اضطراب هذين المسلكين فإن التلميذ سيعاني لاحقا من العسر القرائي، الذي ينظر إليه بأنه اضطراب نمائي معرفي يرجع إلى خلل وظيفي في الجهاز العصبي، والذي يؤثر على الاكتساب الطبيعي للقراءة، وبفضل العديد من نتائج الدراسات والأبحاث التي توصل إليها علماء النفس المعرفيون، لوحظ أن هناك مكون معرفي له علاقة مباشرة بميكانيزمات التعرف وتحليل الرموز المكتوبة للتوصل إلى المعنى وهو مكون الذاكرة العاملة، وأي اضطراب على مستوى هذا الأخير سيعوق اكتساب القراءة، بالإضافة إلى وجود مكون آخر له صلة مباشرة بتعلم القراءة وهو مكون الفهم الشفهي، الذي يقوم على أساس تحليل وإدراك الكلمات والجمل المنطوقة ووضعها مع سياق مع النص المقروء، وأي اضطراب على مستوى هذا المكون يصاحبه خلل

في المعالجة اللفظية للرسالة المقروءة. وهذا ما سنتطرق إليه في العنصر الموالي من خلال توضيح العلاقة بين اضطراب كل من مكون الذاكرة العاملة والفهم الشفهي والعسر القرائي.

الفصل الخامس

إضطراب الذاكرة العاملة والفهم الشفهي وعلاقته بعسر القراءة

تمهيد:

تطرقنا في الفصول السابقة إلى كل متغير من متغيرات الدراسة وهي: الذاكرة العاملة، الفهم الشفهي وعسر القراءة. وسنحاول في هذا الفصل توضيح العلاقة بين إضطراب الذاكرة العاملة وعسر القراءة هذا من جهة، وعلاقة إضطراب وظيفة الفهم الشفهي وعسر القراءة من جهة أخرى.

5_1 إضطراب الذاكرة العاملة وعلاقته بعسر القراءة:

لقد بينت العديد من الدراسات والأبحاث أن الذاكرة العاملة تلعب دورا بارزا في عملية القراءة ، من خلال المعالجة والتخزين والإستدعاء أثناء قراءة النصوص أو الفهم القرائي. فعلى مستوى مكون الحلقة الصوتية يتم تخزين المعلومات اللفظية في مكون المخزن الصوتي بعد التعرف عليها وترميزها إلى وحدات صوتية للكلمات المكتوبة أو المقروءة، ولكن هذا التخزين يكون مؤقتا ويتلاشى تدريجيا مالم يتم تنشيط تلك المعلومات عن طريق التكرار، وهنا يتدخل مكون التكرار اللفظي الذي يبقي هذه المعلومات نشطة دائما ريثما يتم تخزينها في نظام الذاكرة طويلة المدى، أما مكون المفكرة البصرية الفضائية فيقوم بالإحتفاظ المؤقت بالمعلومات البصرية– المكانية عن طريق التعرف ومعالجة الحروف والترتيب المكاني لها، أما المكون التنفيذي فيقوم بدور مهم في فهم القراءة من خلال مراقبة الإنتباه عن طريق إختيار الموارد المتاحة، والتي تتناسب مع المهمة المطلوبة(تنشيط الوظيفة الإنتباهية) ومنع تلك التي ليس لها علاقة بالموضوع عن طريق وظيفة الكف (التثبيط). ولكن إذا ماتم إضطراب أو عجز أو قصور لإحدى هذه المكونات فسينعكس ذلك على مهارة القراءة، حيث أثبتت العديد من الدراسات أن المعسرين قرائيا يلاحظ عليهم قصور في مكونات الذاركة العاملة وهذا ماسنتطرق إليه في هذا العنصر حيث سنوضح العلاقة بين إضطراب مكونات الذاكرة العاملة التي أشرنا إليها في الفصل الثاني وعسر القراءة.

5_1_1 إضطراب نظام الحلقة الفونولوجية (الصوتية) وعلاقته بعسر القراءة :

يرى (Snowling, 2000) أن معظم المعسرين قرائيا يعانون من عجز المعالجة الصوتية، حيث تظهر لديهم صعوبات في سماع الكلمات المكونة من المقاطع الصوتية، والتلاعب بأصوات الكلمات. وترتبط هذه الإعاقة ارتباطا مباشرا بصعوبة القراءة لأن فك تشفير النص الأبجدي يتطلب رسم خرائط الرموز المرئية لأصوات الكلمات الرئيسية .

ويضيف كل من (Swanson, 1993 ; seigle and Rayan, 1989 ; Vargo et al, 1995) أن المعسرين قرائيا يظهرون عجز في الذاكرة العاملة اللفظية المسؤولة عن فك تشفير الكلمات المسموعة أو المكتوبة، وبالتالي فإن هذا الضعف يعيق التعلم الطبيعي للقراءة **(Banai and Ahissar, 2006)** . كما أثبتت العديد من الدراسات مثل دراسة (Kibby and Cohen, 2008 ; Swanson et al, 2009) إنخفاض في المدى اللفظي عند الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة الصوتي(النمائي)، وهذا العجز يظهر في ميكانيزمات المخزنر الصوتي(إنخفاض أثر التشابه الصوتي، صعوبة في تذكر العناصر التي تحتوي على قافية)، في حين يرى آخرون أن الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة النمائي يظهرون تدريب أقل كفاءة في مهام تذكر الكلمات الطويلة، حيث كلما زاد تأثير طول الكلمة كلما يصعب عليهم تذكرها على عكس الكلمات القصيرة.

علاوة على ذلك وجد العديد من الباحثين مثل (Kippy, 2009 ; Mcdougall and Danohoe, 2002) إرتباطا بين الحلقة الفونولوجية ومعدل التعبير (الكلام) أي عدد الكلمات المتكررة في ثانية، وإستخلصوا أن الذين يعانون من عسر القراءة النمائي لديهم عجز في مكون الحلقة الفونولوجية بسبب معدلات تعبيرها البطيئة والتي تجعلها أقل كفاءة.

ويرجع Baddeley هذا الاضطراب لوجود تلف في أحد مكونات الذاكرة العاملة اللفظية (الحلقة الفونولوجية) والمتمثل في الحلقة النطقية المسؤولة عن الإعادة الذهنية للمادة التي تم الاحتفاظ بها، والمخزن الصوتي المسؤول عن الاحتفاظ بالآثار الصوتية للمواد المسموعة، فإذا ما تم اضطراب على مستوى هذين المكونين فإن الطفل لا يستطيع أن يحسن استخدام الطريقة التجميعية التي تقوم على أساس الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة **(لوزاعي، 2017)**.

كما وجد كل (Snowling and Adams, 2007 ; Perez et al, 2012) أن الحلقة الفونولوجية تتنبأ بكل من فك التشفير وفهم القراءة، ولكن بعد التحكم بكل من الوعي الصوتي ومهام التسمية السريعة **(Moura et al, 2016)**.

ويضيف (Debree, 2007) أن الأطفال المعسرين قرائيا لديهم صعوبة التشفير الصوتي في الدماغ أقل كفاءة مقارنة بالعاديين، وتظهر عليهم العديد من الأعراض مثل: صعوبات في الذاكرة اللفظية قصيرة

المدى(الصوتية)، تكرار الكلمات غير الحقيقية، الوعي الصوتي، التعلم الصوتي للكلمات الجديدة، استرجاع الكلمات والتسمية السريعة (**Genuchten et al, 2009**).

وفي نفس السياق توصلت دراسة كل من (Ghathercole and Baddeley, 1990) بعد القيام بتجربة المهام اللفظية وغير اللفظية على عينة من الأطفال يظهرون أعراض عسر القراءة، والتي تتراوح أعمارهم بين 7 إلى 8 سنوات، وتوصلوا إلى أن الأطفال يعانون من إضطراب على مستوى مكون المخزن الصوتي للحلقة الفونولوجية ، وهذا السبب قد يكون وراء العسر القرائي(**Baddeley et al, 1995**) .

وأكدت دراسة كل من (Gathercole and Baddeley,1990 ; Snowling et al, 1986) أن عجز الذاكرة قصيرة المدى اللفظية يظهر في ضعف أدائهم على مهام تكرار الكلمات غير الحقيقية. ويرجع كل من (Roodenyrs and Stokes, 2001 ; Elbro and Jens, 2005 ; Snowling , 1995 ; Baddeley and Gathercole, 1990) إما بالتمثيلات الصوتية غير الدقيقة، أو عجز في إسترجاع وإستخدام التمثيلات الصوتية (**Nithart et al, 2009**) .

وهذا التمثيل السيء للكلمات المسموعة في المعجم العقلي سيكون له تأثير سلبي على الوعي الصوتي

الذي يعتبر أحد أكثر العوامل المرتبطة باكتساب القراءة وإضطراباتها ويمثل القدرة على التعرف على المكونات الصوتية للوحدات اللغوية(الأصوات، المقاطع والقوافي). وبينت الدراسات ضعف الأداء في إختبارات تقييم مستوى الوعي الصوتي لدى المعسرين قرائيا، حيث يظهرون صعوبات في المهام التي تحتوي على الصوتيات مقارنة بتلك التي تحتوي على مقاطع. وفي هذا الصدد أظهرت دراسات كل من (Bradley and Bryant,1983 ; Londberg and Hoien, 1989) أن الأطفال الذين أظهروا عجزا في الوعي الصوتي أو مهام التجزئة في سن 3 سنوات أو 4 سنوات من المرجح أنهم سيظهرون مشاكل في القراءة لاحقا (**Wokouri and Bretan, 2018**) .

وأثبتت العديد من الدراسات أن المعسرين قرائيا يظهرون أيضا عجزا في مهام تكرار الكلمات المتفاوتة في الصوت والتعقيد، وكذا الترميز والتخزين المؤقت وإسترجاع المعلومات الصوتية في الذاكرة العاملة اللفظية (الحلقة الصوتية) (**SChraeyen et al, 2019**) .

وهذا ما أكده (**Baddeley, 1987**) عسر القراءة يرجع إلى ضعف آليات التدريب اللفظي، وبالتالي يجد الطفل صعوبة في إسترجاع سلسلة من الحروف المتماثلة صوتيا مثل (ض ود، غ ور) ويزيد الاسترجاع

كلما تباعدت هذه الحروف صوتيا مثل (ح وش، م وي)، في حين أكد **(Jorm, 1983)** أن القراءة المعسرين قرائيا لايستخدمون الحلقة الصوتية بشكل كاف، فيؤدي إلى ضعف الذاكرة العاملة الصوتية على الترتيب التسلسلي، والعرضة للخلط الصوتي وضعف استخدام مكون التكرار اللفظي **(Menghini et al , 2011)** .

كما وجد Johntson and Ruggse بأن وحدة الحفظ اللفظية للمعسرين قرائيا حساسة جدا للتماثل الصوتي وهذا يعكس العجز في قدرة التخزين في الوحدة الفونولوجية، ولكن إذا كانت استجابة هذه الأخيرة للتماثل الصوتي بشكل طبيعي فإن هذا العجز يمس نظام آخر وهو ميكانيزم التكرار اللفظي الداخلي.

في حين يرى (Vellutino, 1979) بأن عسر القراءة النمائي ناتج عن إضطراب في المعالجة الفونولوجية للكلام، والذي يتجلى في صعوبة الربط بين الشكل الخطي والصوتي وهذا راجع إلى وجود خلل في الذاكرة العاملة اللفظية **(بن صافية، 2002)**.

ويضيف (Habib, 1997) أن كفاءات الأطفال المعسرين قرائيا في الذاكرة اللفظية قصيرة المدى تكون ضعيفة في المهام التي تتطلب معالجة المعلومات المقدمة في ترتيب معين، وبالتالي يلاحظ أنهم لا يستطيعون تكرار سلسلة من الأرقام أو المقاطع التي تتجاوز 4 أو 5 وحدات **(لوزاعي، 2017)**.

5_1_2 إضطراب نظام المفكرة البصرية الفضائية وعلاقته بعسر القراءة:

في حين تم البحث عن علاقة الذاكرة العاملة اللفظية (الحلقة الفونولوجية) بعسر القراءة على نطاق واسع، فإن الذاكرة العاملة البصرية (المفكرة البصرية –الفضائية) حظيت باهتمام قليل مقارنة بالمكونات الفرعية الأخرى، حيث يرى العديد من الباحثين مثل (Morgan and Dlong, 2004 ; Prosnan et al, 2002 ; Shepherd and Cady, 2002) أن المعسرين قرائيا لا يظهرون أي عجز على مستوى المكون البصري المكاني للذاكرة العاملة، وأن العجز اللفظي لايؤثر على القدرات البصرية المكانية **(Plamer, 2000)** .

ومن أشهر الدراسات التي إهتمت بفهم العمليات التي تكمن وراء أداء الذاكرة العاملة البصرية –المكانية لدى المعسرين قرائيا هي مهمة The corsi bloks tasks ، وهو مقياس يستخدم في الدراسات السريرية وهو مصمم لقياس الإسترجاع المتسلسل للمعلومات البصرية المكانية، ويتكون من ترتيب غير

منظم من تسعة كتل مثبتة على لوح مسطح ويقوم الفاحص بالنقر على الكتل في تسلسلات عشوائية، ويحاول هذا الأخير إستدعاء وإعادة إنتاج كل تسلسل من المواقع المستثمرة. وبذلك تم تعريف الذاكرة العاملة البصرية المكانية على أنها أقصى تسلسل والذي يمكن للفاحص إنتاجه. ولكن إستخلصت النتائج أن مكون المفكرة البصرية الفضائية سليم عند المعسرين قرائيا **(Bacon et al, 2013)** .

ولكن بالمقابل قدمت العديد من الدراسات دليل على وجود عجز في المجال البصري المكاني للأطفال والبالغين المصابين بعسر القراءة، حيث أكدت دراسة (Olson and Deltta, 2002) أن المعسرين قرائيا يواجهون صعوبات في مهام الذاكرة البصرية المكانية التي تتطلب تخزينا قصير المدى للمعلومات البصرية والمعالجة البصرية للمعلومات المتعلقة بالمهام المعقدة، ويرجع كل من (Reiter et al, 2004 ; Smith-spark and Fisk, 2007) ذلك العجز في المعالجة التنفيذية الذي يعكس الأداء الضعيف على هذه المهام بالإظافة إلى مشاكل في التخزين **(SCheepers, 2007)** .

ويرى (Hauts et al, 2003) أن المعالجة البصرية المكانية تعتمد على مراحل تعلم القراءة، ويضيف (Lauria, 1966) أن القراءة عند الأطفال تبدأ بادراك الرسائل وتحليل دلالاتها الصوتية، في حين يبين (Vernon, 1957) أنه لتحديد الكلمات يجب أن يكون الطفل قادرا على التعرف بصريا على الحروف الفردية وإدراك تنظيمها في الفضاء وهذا التعرف يكون حسب شكلها المميز، فإذا ماواجه الطفل صعوبة في إدراك الصورة الإملائية للحروف فإنه سيجد صعوبة في تشفيرها وتحليلها لاحقا. ولهذا يلاحظ على المعسرين قرائيا أنهم يفشلون في إعادة إنتاج شكل الحروف أو الكلمات المقدمة بصريا **(Giovangoli et al, 2016)**.

ويؤكد (Bagdanowicz.M et al, 2007) أن العجز البصري المكاني أو الصعوبات البصرية المكانية شائعة عند الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة، حيث توصل **(William.P, 1986)** في دراسته لعسر القراءة أن الأطفال المعسرين قرائيا يقومون بحركات أقصر وأكثر تكرارا أثناء القراءة (تجاوز النص ذهابا وإيابا)، بالإظافة إلى تثبيت فترات الرؤية لمدة طويلة وهذا دليل على إضطراب المعالجة البصرية.

كما توصل (Palmer ; Del-guidice et al ; Pablano et al, 2000) أن المعسرين قرائيا يجدون صعوبة في الترميز البصري وعجز في المعالجة البصرية وتجميع الحروف، وكذا عدم إدراك الاتجاهات

(يمين، يسار، فوق، تحت) وتجاوز السطور أثناء القراءة وإرتكاب العديد من الأخطاء أثناء القراءة وكأنهم يعانون من مشكلة حسية (ضعف البصر).

5_1_3 إضطراب النظام التنفيذي المركزي وعلاقته بعسر القراءة:

لقد ارتبط إضطراب المكون التنفيذي بالعديد من الإعاقات كالإفراط الحركي والتوحد وعسر القراءة، ويرى (Both et al, 210) أن الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة لديهم صعوبات في الوظائف التنفيذية مقارنة مع القراءة العاديين في المهام المعتمدة لتقييم المكون التنفيذي.

حيث تم إعتماد إختبار فرز بطاقات ويسكونسن (Wcst) ، وهو إختبار نفسي عصبي يسمح بتقييم المرونة العقلية ومهات التحكم المثبط لدى المعسرين قرائيا، حيث يطلب من المشاركين تحديد معايير فئوية مختلفة لربط البطاقات باتباع التعليمات الشفوية، وأثبتت النتائج أن المعسرين قرائيا يستطيعون تحديد عدد قلسيل من الفئات مقارنة بالقراء العاديين، بالإضافة إلى صعوبات في الوظيفة الإنتباهية وهذه النتائج تقترح وجود مشاكل في مهارات التحويل، التثبيط والمراقبة الذاتية على مستوى المكون المركزي التنفيذي.

وفي دراسة كل من (Helland et al, 2000 ; Menghini et al, 2010 ; Rodrigues et al, 2017) أثبتت النتائج في اختبار الأداء المستمر لـ CONERS (CCPT) أن الأطفال المعسرين قرائيا لديهم عيوب في التحكم المثبط (وظيفة الكف)، والمداومة المستمرة على الخطأ وإنخفاض مستوى الإستجابة بمرور الوقت (**Barbosa et al, 2019**).

ويرى كل من (Rabbill, 1977 ; Barklly, 1977 ; André, 2003) أن المكون التنفيذي يسمح بالتنظيم الذاتي وتنسيق العمليات المعرفية الأعلى مثل التخطيط، وحل المشكلات والتنظيم والتسلسل والمراقبة الذاتية وتثبيط (كف) الإستجابات اللفظية والحركية غير الملائمة، والقدرة على الوصول إلى المعلومات في الذاكرة طويلة المدى بطريقة مرنة، وإدراة المهام المزدوجة والإحتفاظ بالمعلومات ذات الصلة بالمهام لفترات طويلة (**Smith–Spark et al, 2016**) .

ولهذا يلاحظ على المعسرين قرائيا مقاومة أقل للتداخل، إذ لايستطيع ضعيفو القراءة منع المعلومات غير المناسبة من الدخول إلى الذاكرة العاملة هذا مايؤدي إلى إستنتاجات خاطئة، وبالتالي يرجع تدهور الأداء

القرائي إلى عدم فعالية عمليتي التثبيط (الكف) والتنشيط فعمليات التحليل الإدراكي والتخزين والإسترجاع التي تستدعيها معالجة المعلومات المكتوبة تتعلق فعاليتها بالقدرة على التنشيط والكف **(لوزاعي، 2017)**.

ويتبين لنا من خلال ماتم عرضه أن الأطفال المعسرين قرائيا يلاحظ عليهم إضطراب في كل من مكون الحلقة الفونولوجية(الصوتية) ومكون المنفذ المركزي مقارنة بمكون المفكرة البصرية–الفضائية، حيث أثبتت العديد من الدراسات أن العجز على مستوى الحلقة الفونولوجية يتمثل في المعالجة الصوتية وفك تشفير الكلمات المسموعة أوالمكتوبة، بالإظافة إلى مشاكل على مستوى مكون المخزن الصوتي حيث تظهر على المعسرين قرائيا صعوبة في تذكر الكلمات الطويلة وكذا الكلمات المتشابهة صوتيا(فونولوجيا)، وكذا ضعف مكون التكرار اللفظي(البروفة) حيث يعجز المعسرين قرائيا عن تكرار الكلمات المسموعة وإبقائها في حالة نشطة، علاوة على ذلك أثبتت الرداسات أن المعسرين قرائيا لديهم مشاكل في الوعي الصوتي حيث يجدون صعوبة في التعرف على المقاطع الصوتية المكونة للكلمات (الوحدات اللغوية) مما يعيق الإكتساب الطبيعي للقراءة خاصة في السنوات الخمس الأولى لتعلم القراءة. أما على مستوى المكون التنفيذي فقد إستخلصت العديد من الدراسات أن المعسرين قرائيا لديهم مشاكل في التحكم في الموارد المتاحة لأداء مهمة القراءة أي على مستوى وظيفتي التنشيط والكف، حيث يجدون صعوبة في منع المعلومات غير المناسبة من الدخول إلى الذاكرة العاملة وهذا بدوره يؤدي إلى إرتكاب العديد من الأخطاء وإنخفاض مستوى الإستجابات الصحيحة مع مرور الوقت، كما يلاحظ عليهم مشاكل على مستوى الوظيفة الإنتباهية إذ يعجزون عن التحكم والمراقبة الذاتية للمدخلات المعرفية وهذا بدوره يؤدي إلى سوء التخطيط، والتنظيم، والعمل التسلسلي وإدارة المهام المزدوجة أثناء التخزين والتحليل والمعالجة والإسترجاع. أما مكون المفكرة البصرية الفضائية فقد بينت الدراسات أن إضطراب هذا الأخير فيمس عجز المعالجة البصرية أثناء القراءة حيث يلاحظ على المعسرين قرائيا صعوبة في إتباع الأسطر أثناء القراءة بالإظافة إلى تجاوز الأسطر وعدم إدراك أشكال الحروف المقابلة للفونيمات.

وكما أشرنا سابقا أن الذاكرة العاملة تلعب دورا مهما في العديد من النشاطات المعرفية من بينها عملية الفهم عامة والفهم الشفهي خاصة، وهناك علاقة بين كل من إضطراب الذاكرة العاملة وتأثيره على عملية الفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا وهذا ماسنوضحه في العنصر الموالي.

2_5 إضطراب وظيفة الفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا:

إن إضطراب فهم اللغة الشفهية (الفهم الشفهي) مرتبط بالعجز في القراءة وخاصة في العمليات الفونولوجية وفك التشفير، حيث تم تطوير ثلاث نماذج لفهم العلاقة بين الفهم الشفهي والعسر القرائي وهي كالتالي:

النموذج الأول هو نموذج الشدة (Kamhi and Calls, 1986) : حيث يفترض أن كل من العسر القرائي والفهم الشفهي يتشاركان في عجز المعالجة الصوتية الذي يكون أكثر حدة لدى المعسرين قرائيا.

النموذج الثاني هو نموذج العجز المزدوج (Bishop and Snowling, 2004) : الذي يفترض أن المعسرين قرائيا لايعانون فقط من صعوبات في التعبير والفهم الشفهي، بل يتعداه إلى صعوبة في قراءة الكلمات.

النموذج الثالث وهو نموذج الإعتلال العرضي المشترك (Call , Adolf,Hogan and Weismer, 2005): الذي يفترض أن كل من العسر القرائي وصعوبات الفهم الشفهي هما إضطرابين نمائيين يمثلان إتعلال مشتركا .

وحسب نموذج SVR(Simple de la lecture) لكل من (Hover and Gough, 1990) فإن الفهم القرائي يعتمد على كل من مهارتي فك التشفير والفهم السماعي(اللفظي)، وعليه فإن العجز في الفهم الشفهي يؤدي إلى صعوبات في عملية الفهم القرائي. **(Talli and CHarollez, 2020)** .

ويرى (Lyon et al, 2003) أن مشاكل فهم اللغة الشفهية غالبا ما يظهر نتيجة لعسر القراءة، بحيث تصبح القراءة تجربة محبطة بالنسبة للمتمدرس المعسر قرائيا نتيجة الوقت الطويل الذي يستغرقه في الفهم، وهذا يؤثر سلبا على اكتساب المفردات والمعرفة.

وينظر أيضا العديد من الباحثين مثل (Wolf and Cohen , 2001) أن قراءة الكلمات غير المفهومة والتي تتطلب مصادر معرفية تؤثر على عملية فهم اللغة، وبالتالي قراءة الكلمات بسرعة ودقة يسهل من عملية الفهم لأن القدرة المعرفية المستخدمة (الذاكرة العاملة) لفك تشفير الكلمات تسهل من عملية دمج المعلومات وتحصيل المعنى **(Stevens et al, 2022)** .

ويؤكد كل من (Morgan and Morton) أن عسر القراءة إضطراب نمائي لغوي يقوم على أساس العجز في المعالجة الصوتية، ويؤثر هذا العجز على كيفية تخزين الأصوات ومن ثم إستدعاء الكلمات وقدرة الفرد على التلاعب بأصوات الكلمات وربط تلك الأصوات بالحروف أثناء القراءة.

وقد أثبتت العديد من الدراسات مثل(Vellitino , Flechter , Snowling and Scanlon, 2004) أن المعسرين قرائيا يظهرون أداءا سيئا على مهام تكرار الكلمات المسموعة وإسترجاعها وهذا الأداء السيئ ينعكس على مهارة الفهم الشفهي، حيث يرى (Cain and Oakhil, 2008 ; Cain, 2010) أنه أثناء القراءة ولتحقيق الفهم الكافي يجب على الفرد أن يفهم اللغة في شكلها المنطوق، ولكي يتم فهم ماتم قراءته يتم تقييم الفهم الشفهي باستخدام النصوص القرائية الطويلة شفهيا.

وحسب المنظور البسيط للقراءة (Hoover and Gough, 1990) أن فهم القراءة هو محصلة فك تشفير الكلمات (تقاس بدقة قراءة الكلمات والقدرة على التعامل مع الكلمات) با لإظافة إلى الفهم اللغوي عامة والفهم الشفهي خاصة. وهذا مابينته العديد من الدراسات مثل (Cain, Oakhil and Brayant, 2000; Van den broek, Kendou and Rapp, 2009) أن الفهم الشفهي يرتبط بالفهم القرائي خاصة في اللغات الأجنبية، حيث ينظر إلى الفهم الشفهي كمؤشر قوي على فهم القراءة من فك التشفير، لأن هذا الأخير قد تم إكتسابه في المراحل الأولى لتعلم القراءة **(Wilson and Makure, 2018)** .

ولفهم العلاقة أكثر بين إضطراب الفهم الشفهي وعسر القراءة يجب أن نشير إلى الإرتباط القوي بين إضطراب الذاكرة العاملة وتأثيره على عملية الفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا وهذا ماسنوضحه في العنصر الموالي.

5- 3 إضطراب الذاكرة العاملة وتأثيره على الفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا:

من المعروف أن المفردات هي واحدة من بين العوامل المنبئة بالفهم الشفهي، ولقد أظهرت العديد من الدراسات أن الذاكرة العاملة اللفظية تساهم في الفهم الشفهي بعد التحكم في المفردات.

وكما أشرنا سابقا أن مكون الحلقة الفونولوجية يلعب دورا مهما في عملية القراءة، من خلال القدرة على التمييز بين الأصوات وفك تشفير الكلمات إلى الكلمات المكونة لها **(Lane, 2007)** . ويبدأ تعلم القراءة عن طريق حاسة السمع وترجمة وتحليل الكلمات والجمل التي يسمعها الطفل، وإدراك الكلمات المتشابهة

والمختلفة فونولوجيا لتأتي مرحلة الفهم اللغوي حيث يقوم الطفل بدمج أصوات الكلمات الجديدة مع تلك المخزنة في الذاكرة اللفظية،

وبما أن الفهم الشفهي هو القدرة على تحليل وإدراك الرسائل الشفهية والتوصل إلى تفسيرات منطقية، يتضح لنا العلاقة القوية بين كل من الذاكرة العاملة اللفظية والفهم الشفهي في تعلم القراءة، حيث أشار كل من (Badelley and Gathercole, 1993) أن الحلقة الصوتية تتكون من مكونين أساسيين وهما مكون المخزن الصوتي ومكون التكرار اللفظي، حيث يقوم المخزن الصوتي بالاحتفاظ وتخزين المعلومات المسموعة بعد تحويلها إلى وحدات صوتية (**Wilson and Makure, 2018**). أي أن الفهم الشفهي أثناء القراءة يعتمد بالدرجة الأولى على عمل الحلقة الفونولوجية ، من خلال الإحتفاظ بالمعلومات التي تأتيها من القناة السمعية وأي إضطراب على مستوى مكون المخزن الصوتي يؤدي إلى التعرف البطيئ على الكلمات أي إنخفاض مستوى القدرة على تحليل وإدراك الرسائل الشفهية وبالتالي صعوبة في تحقيق عملية الفهم القرائي (**Pham and Hassan, 2014**) .

وحسب (Zhang, 2001) فإن عملية الفهم الشفهي تتضمن خطوتين الأولى تشمل تلقي الأصوات وحفظها وتكرارها، وهنا يتدخل المكون الثاني للحلقة الفونولوجية أي مكون التكرار الصوتي الذي يبقي المعلومات المخزنة في المخزن الصوتي في حالة نشطة لحين توظيفها في المهمة المطلوبة (**ALalwan et al, 2013**) .

ويضيف (Sodrine and Robinson, 2000) أن الفهم الشفهي يتطلب توظيف آليات معروفة سابقا ومخزنة في نظام الذاكرة طويلة المدى كالرصيد اللغوي والمفردات، وأنه لكي يتم تكوين تراكيب لفظية يقوم بربط الخبرات السابقة بالخبرات الجديدة. ويبين (Kendou et al, 2014) أن معالجة النص يتطلب إسترجاع المعلومات المخزنة مؤقتا بينما يقوم القارئ بدمج المعلومات الجديدة عن النص، وهنا يتضح الدور الذي يلعبه الفهم الشفهي خاصة في القراءة الجهرية. ووفقا لـ (Fredrikson, 1985) أنه لكي يتم فهم رسالة يجب فك تشفير المعلومات وإجراء استنتاجات. وهذا ما يعرف بالفهم (**Bédard et Tardif, 1990**)

بالإضافة إلى ذلك قد تكون المفكرة البصرية مهمة جدا للفهم الشفهي أثناء القراءة خاصة إذا كان النص يتطلب المعالجة السمعية المرئية في نفس الوقت. كما أثبتت الدراسات تاثير العمليات الإنتباهية أو

وظيفة الكف(التثبيط) على الفهم الشفهي أثناء القراءة، حيث يرى (Kim and Phillips,2004) أن التثبيط مؤشر مباشر للفهم الشفهي نظرا لأن المعسرين قرائيا لايستطيعون التحكم في وتيرة المعلومات المقدمة لهم (**M.C.Wolf et al, 2018**).

وكما أشرنا سابقا أن القراءة هي عملية تقوم بالدرجة الأولى على فك تشفير الكلمات المسموعة أو المكتوبة إلى أصوات ذات معنى، أي أن الفهم الشفهي له علاقة بعملية القراءة من خلال القدرة على التحليل الصوتي للمعلومات للوصول إلى معنى النص المقروء، ويتم بناء هذا المعنى من خلال مرحلتين الأولى هي تمييز المعلومات والثانية هي بناء تمثيلات عقلية وصوتية للرسالة المسموعة(النص المقروء).

ومما سبق عرضه يمكن أن نستنتج طبيعة العلاقة بين كل من إضطراب الذاكرة العاملة وتأثيره على الفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا في النقاط الآتية:

1-يؤدي العجز في الذاكرة العاملة اللفظية(الحلقة الفونولوجية) المسؤولة عن تخزين المعلومات الشفهية وتشفير الكلمات المسموعة إلى إضطراب مكون الفهم الشفهي مما يعيق عملية القراءة،

2_يؤدي العجز على مستوى مكون التخزين الصوتي للحلقة الفونولوجية المسؤول عن الإحتفاظ المؤقت بالمعلومات السمعية وتحليلها إلى وحدات صوتية إلى مشاكل في إدراك وتحليل هاته المعلومت (الفهم الشفهي) وهذا بدوره يؤدي إلى صعوبة في تذكر الكلمات الطويلة أثناء القراءة،

3_يؤدي العجز على مستوى مكون التكرار اللفظي المسؤول عن إبقاء المعلومات في حالة نشطة حتى لاتتلاشى وتضمحل إلى مشاكل على مستوى مكون الفهم الشفهي الذي يقوم بالدرجة الأولى على آلية تكرار المعلومات اللفظية حتى يتم الوصول إلى تفسيرات صحيحة ، وهذا العجز يلاحظ على المعسرين قرائيا إذ يجدون صعوبة في الإحتفاظ بالمعلومات وفهمها وتكرارها.

4_يؤدي العجز على مستوى الوعي الصوتي الذي يقوم على أساس التعرف على المقاطع الصوتية للوحدات اللغوية إلى مشاكل على مستوى الفهم الشفهي الذي يمر بمرحلة التحليل والتمييز الصوتي للرسالة المسموعة، وهذا بدوره يظهر على المعسرين قرائيا إذ يجدون صعوبة في مهام الوعي الصوتي،

5_يؤدي العجز في تخزين المعلومات الصوتية على المدى الطويل إلى مشاكل على مستوى الفهم الشفهي، لأنه يقوم على أساس ربط الخبرات السابقة المخزنة في الذاكرة طويلة المدى مع الخبرات الجديدة لتكوين تراكيب جديدة يتم تمثيلها عقليا وصوتيا، وهذا العجز يظهر على المعسرين قرائيا إذ يجدون صعوبة في إسترجاع الكلمات أو التعلم الصوتي لكلمات جديدة،

6_ تلعب الذاكرة العاملة البصرية الفضائية دورا مهما في الفهم الشفهي، وأي عجز على مستوى هذا المكون قد يحول دون تحقيق القراء الصحيحة للكلمات المكتوبة والمسموعة، وأن الفهم الشفهي يقوم على تكامل مدخلين مهمين وهما المدخل الصوتي والبصري وأي عجز في هذين المدخلين قد يعوق عملية القراءة،

7_يؤدي العجز على مستوى مكون المنفذ المركزي المسؤول عن مراقبة الوظيفة الإنتباهية عن طريق التنشيط والكف للمدخلات سواء البصرية أو السمعية إلى مشاكل على مستوى الفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا حيث يظهرون عجز في التعامل مع المعلومات المقدمة لهم سمعيا أو بصريا مما يرتكبون العديد من الأخطاء أثناء القراءة، لأن هذه الأخيرة تقوم على أساس الفهم القرائي للمادة المقروءة والقدرة على فك تشفير الكلمات وترميزها. كما أن الطفل في الوضعية الشفهية يحتاج إلى كف جميع المدخلات غير ذات الصلة وتركيز الإنتباه على المعلومات المسموعة ذات الصلة للتوصل إلى فهم معنى الرسالة.

وفي الأخير يمكننا القول أن الفهم الشفهي من المكونات المعرفية المهمة في عملية القراءة ، وأي إضطراب على مستوى هذا المكون يؤثر بشكل مباشر على عملية القراءة، أو بطريقة غير مباشرة من خلال تأثره باضطرابات مكونات الذاكرة العاملة خاصة المكون التنفيذي ومكون الحلقة الفونولوجية. ولكن أثبتت العديد من الدراسات أن تدريب الذاكرة العاملة يساعد فئة المعسرين قرائيا على تحسين مكوناتها وهذا ماسنتطرق إليه في العنصر الموالي.

5_4 تأثير تدريب الذاكرة العاملة لدى المعسرين قرائيا:

تتميز صعوبات القراءة(عسر القراءة) بمشاكل واضحة في قراءة الحروف الأبجدية والتعرف المتأخر أو غير الصحيح للحروف، وأخطاء كثيرة في القراءة مثل، إغفال بعض الحروف، عكس الحروف، أو الكلمات أو أجزاء الكلمات وكذا الخلط بين أجزاء الكلمات داخل الجملة والخلط بين الأصوات. ولقد

إهتمت العديد من الأبحاث بشكل عام بالعجز المعرفي الكامن وراء عسر القراءة وخاصة المعالجة الصوتية وتخزين المعلومات، لأن المعسرين قرائيا يظهرون إضطراب في معالجة المعلومات سواء اللفظية أو البصرية وتوظيف هياكل هياكل صوتية سواء في اللغة المكتوبة ا، المنطوقة، ويمكن أن نحصرأكثر العوامل في: العجز الفونولوجي، إعادة الترميز الفونولوجي في الذاكرة العاملة وإسترجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى، ولقد إهتمت العديد من الأبحاث بطبيعة العجز الذي يعانيه المعسرين قرائيا على مستوى مكونات الذاكرة العاملة ، وزاد الإهتمام بتصميم البرامج التدريبية والعلاجية لزيادة أدائها وأثر ذلك على مهارة القراءة.

فقد قام كل من (Shipstead, Hicks and Engel) بتصميم برنامج تدريبي إعتمادا على نموذج بادلي للذاكرة العاملة على مجموعة من التلاميذ المعسرين قرائيا، وأثبتت النتائج تحسن أداء مجموعة الدراسة في كل من المكون التنفيذي، المفكرة البصرية الفضائية، ولكن بالرغم من التدريب المكثف لم يتحسن أداء الحلقة الصوتية **(Meahler et al, 2019)** .

ويرى كل من (Homes et al , 2009 ; Chein and Morrison, 2011 ; Barne het ceci, 2000) أن تدريبات الذاكرة العاملة تؤدي إلى تحسن العديد من الوظائف المعرفية الأكاديمية مثل فك تشفير الكلمات، الحساب والتحكم في الوظيفة الإنتباهية والقدرات اللغوية.

ويؤكد (Reven and Court) أن تدريب الذاكرة العاملة يؤدي إلى أداء جيد في إختبارات المصفوفات المتتابعة لرافن لتقييم مكون المفكرة البصرية الفضائية **(Lervag and Hulme, 2013)** .

وقد أظهرت نتائج الدراسة التي قام بها كل من (Yousfi et al, 2000) أن تدريب الوظائف التنفيذية كان له تأثير كبير على أداء القراءة ومفهوم الذات لدى المعسرين قرائيا.

كما توصلت نتائج دراسة كل من (Nashan et al, 2010) أن التدريب على الوعي الصوتي قد زاد بشكل كبير في القراءة السريعة للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة حتى بعد شهرين من التدريب.

وتؤكد دراسة (L.Wang, 2017) أن تدريب الذاكرة العاملة لمجموعة من الأطفال المعسرين قرائيا تبلغ أعمارهم 10 سنوات لمدة ثلاث أسابيع بمعدل 20 دقيقة في كل جلسة أنهم قد أظهروا تحسنا كبيرا في القراءة والوعي الصوتي والتسمية السريعة.

كما بينت دراسة (Holmes et al, 2009 ; back, 2010) أن تدريب الذاكرة العاملة سيحسن من المهارات القرائية لدى الأطفال الذين يعانون من عسر القراءة، وأن الذاكرة العاملة النشطة شرط أساسي للتعلم بما في ذلك الكتابة والرياضيات، في حين توصلت دراسة كل من (Papalia , 2013 ; Nazari, 2016 ; Holmes et al, 2009 ; Zare and Lotfi ;2015) أن التصوير العصبي للنشاط الدماغي المرتبط بعمل الذاكرة العاملة يزداد بعد التدريب لدى المعسرين قرائيا **(SHarifi et Rezaei, 2018)** .

ويضيف (Shokoohi-yakta et al, 2013) أن الطلاب المعسرين قرائيا قد تحسنت نتائجهم في مهام الذاكرة العاملة البصرية بعد التدريب. وأيضا يؤكد كل من (Shiran and Breznitz , 2011) أن تدريب الذاكرة العاملة قد زاد من القدرة على التخزين خاصة المعلومات اللفظية والبصرية المكانية، وفك التشفير ومعدل القراءة والفهم.

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى العلاقة بين كل من إضطراب الذاكرة العاملة والفهم الشفهي وعلاقته بعسر القراءة، حيث وجدنا أن معظم الأبحاث والدراسات أكدت أنه إذا ما حدث عجز في التخزين والمعالجة على مستوى مكون الحلقة الفونولوجية ، المكون التنفيذي والمفكرة البصرية الفضائية فإن وظيفة القراءة ستأثر سلبا، لأن هذه الأخيرة تقوم على أساس فك التشفير والفهم، كما تناولنا أيضا إضطراب الفهم الشفهي وعلاقته بعسر القراءة ووجدنا أن أي خلل على مستوى التعرف والتحليل الفونولوجي(الصوتي) يؤدي إلى عجز في التفسير الصحيح للرسائل الفظية (المقروءة). ولإبراز أهمية الدراسة كان لابد من الإشارة إلى العلاقة بين كل من إضطراب مكونات الذاكرة العاملة وتأثيره على عملية الفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا لأن هذين المكونيين المعرفيين يلعبان دورا مهما في عملية القراءة. وفي الأخير تناولنا تأثير تدريب الذاكرة العاملة لدى المعسرين قرائيا حيث وجدنا أن معظم الدراسات أكدت على تحسن أداء مكونات الذاكرة العاملة بعد التدريب.

ويعد الجانب النظري ذو أهمية بالغة فهو قاعدة أساسية تسمح للباحث بتفسير ومناقشة النتائج التي يتوصل إليها في الجانب الميداني وهذا ماسنتطرق إليه في الفصل الموالي. وسنستهله بالإجراءات الميدانية للدراسة.

الباب الثاني

الجانب التطبيقي

للدراسة

الفصل السادس

الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد:

للدراسة الميدانية أهمية كبيرة في البحث العلمي، فهي بمثابة الجسر الذي يمكننا من الوصول إلى الحقائق وتفسيرها لإختبار فرضيات الدراسة بطريقة علمية منظمة. حيث سنتناول في هذا الفصل الدراسة الإستطلاعية، المنهج المتبع في الدراسة ومجموعة الدراسة وخصائصها، بالإضافة إلى تحديد أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية، والبرنامج التدريبي ومراحل بنائه وأهدافه وجلساته، والأساليب الإحصائية المعتمدة في معالجة البيانات.

6-1 الدراسة الاستطلاعية :

تمثل الدراسة الاستطلاعية المرحلة التحضيرية للبحث، فهي تهدف إلى جعل الباحث بعيدا عن الوقوع في الأخطاء أثناء الدراسة الأساسية، كما أنها تمكنه من إجراء كل التعديلات على أدوات البحث قبل الشروع في تطبيقها، ومعرفة كل الصعوبات التي قد تواجه الباحث في الميدان. حيث مرت الدراسة الاستطلاعية بالمراحل التالية:

1-تم الإتصال بالعديد من مديري الإبتدائيات في ولاية البويرة بلديتي الأخضرية وقاديرية إبتداءا من 02 أكتوبر 2023 لأخذ الموافقة من أجل الشروع في دراستنا، وتم إجراء مقابلات مع المديرين وتعريفهم بموضوع بحثنا والأهداف المراد تحقيقها، لكن معظمهم رفضوا طلبنا نظرا لعدم وجود ترخيص لإجراء الدراسة، وكذا عدم وجود الوقت الكافي والمكان الملائم لإجراء الدراسة الميدانية خاصة أن هذا النوع من الدراسات يستغرق وقتا طويلا. بعدها قمنا بزيارة المدرسة الإبتدائية مالكي لكحل بلدية جباحية ولاية البويرة، حيث تم الترحيب بنا من طرف مدير المؤسسة وقمنا بأخذ الموافقة منه لإجراء الدراسة الميدانية بعدها قمنا بعرض وشرح موضوع دراستنا عليه، كما قمنا بعرض البرنامج التدريبي وأخذ بعض الملاحظات من ناحية الأنشطة والوقت المستغرق لكل جلسة. حيث أبدى نوع من القبول والتشجيع ووعدنا بتوفير كل الشروط والظروف طيلة مدة إجراء البحث خاصة وأن معلمتا الصف تشتكيان دائما من المستوى الدراسي المنخفض لهؤلاء التلاميذ، شرط أن يكون ذلك خارج الدوام الرسمي للتلاميذ أي من الساعة 15:00 إلى الساعة 16:00.

2-لتحديد مجموعة الدراسة قامت الباحثة بعرض موضوع الدراسة على معلمتي مستوى السنة الرابعة ابتدائي، وقد وافقتا على مساعدتنا في تحديد الحالات التي تظهر عليها بوادر العسر القرائي بحكم أنهما

تقضيان وقتا أطولا مع المتمدرسين، وقبل ذلك تم التأكد من مدى إطلاع المعلمتين على هذا الإضطراب وأهم الخصائص والمظاهر المميزة له وأهمية التدخل التدريبي أو العلاجي لتجاوز الصعوبات المشخصة، وقد تم إبلاغ الباحثة أنهما تعجزان عن التعامل مع مثل هذه الحالات نظرا للحجم الساعي لكل حصة تدريسية والذي لايسمح لهما بالمتابعة الفردية لكل حالة على حدى ولايمكنهما الوقوف على جميع المشكلات. وقد تم إحالة 12 حالة من كلا الجنسين يدرسون في قسم السنة الرابعة ابتدائي، بعدها قمنا بالملاحظة المباشرة لهؤلاء المتمدرسين أثناء حصص القراءة لمدة أسبوعين بمعدل حصتين كل أسبوع، كما تم التأكد من إستفادة هؤلاء التلاميذ من تعليم ملائم. ثم اطلعنا على كراريس القسم خاصة كراس اللغة العربية والرياضيات، للتأكد من جانب التنظيم والمداومة على حل النشاطات والفهم. بعدها قامت الباحثة بمقابلة مع أولياء التلاميذ، للتأكد من أن هؤلاء المتمدرسين لايعانون من أي مشاكل حسية أو عصبية أو إصابات على مستوى الرأس أو التعرض إلى أي مشكل أثناء فترة الحمل وبعده، والنمو المعرفي واللغوي والنفسي للطفل منذ الميلاد حتى وقتنا هذا. وعدم تلقي أي علاج نفسي أو أرطفوني، بالإضافة إلى الاطلاع على الدفاتر الصحية لهؤلاء التلاميذ. كما قامت الباحثة بتمرير إستمارة المستوى الإجتماعي والثقافي والإقتصادي على الأولياء للتأكد من أنهم لا يعانون من أي حرمان إجتماعي أو ثقافي أو اقتصادي، وفي الأخير قمنا بتطبيق إختبار رسم الرجل للتأكد من أن كل الحالات تتمتع بذكاء متوسط أو فوق المتوسط وتخلو من أي إعاقة عقلية.

3-في هذه المرحلة من الدراسة الإستطلاعية قامت الباحثة باختبار تشخيصي أولي للقراءة على هؤلاء التلاميذ، حيث طلبنا منهم قراءة نص من الكتاب المدرسي وإعطائهم فرصة لاختيار النص الذي يريدون قراءته، حيث تم إختيار كل من نص "مع عصاي في المدرسة" ص10 من الكتاب المدرسي. ونص"ماسح الزجاج" ص 14 من الكتاب المدرسي" ونص "التاجماعث" ص27 من الكتاب المدرسي. طلبت الباحثة من كل حالة قراءة النص بصوت مرتفع لمدة 05 دقائق وتسجيل كل الأخطاء التي يقع فيها التلاميذ حيث تم تسجيل مايلي:

-كل الحالات لديهم صعوبة في التعرف على المقاطع الصوتية المكونة للكلمات، بالإضافة إلى قراءة متقطعة وبطيئة.

-كل الحالات لوحظ عليها أخطاء تتمثل في: قلب الحروف، إبدال الحروف أو أجزاء من الكلمات، تشويه بعض الكلمات، حذف بعض الحروف أو أجزاء الكلمات.

4-في هذه الخطوة قامت الباحثة باختبار الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) لاختبار الفهم الشفهي O-52، حيث تم توزيع الإختبار على 30 متمدرس من كلا الجنسين من أقسام السنة الرابعة إبتدائي باستثناء مجموعة الدراسة، وهم تلاميذ لايعانون من أي إعاقة عقلية أو حسية أو حركية أو سلوكية وليس لديهم عسر قرائي، ثم قمنا بإعادة تطبيق الإختبار بعد مرور 15 يوم على نفس العينة وفي نفس ظروف وشروط التطبيق الأول.

وفي الأخير تم تحديد مجموعة الدراسة الأساسية بدقة، واستثناء بعض الحالات التي لديها ذكاء منخفض أو مشاكل حسية أو سلوكية أو إنفعالية أو أمراض أو أي شكل من أشكال الحرمان سواء العاطفي أو الإجتماعية أو الثقافي أو الإقتصادي. دامت الدراسة الإستطلاعية شهرا كاملا إبتداءا من 02 أكتوبر 2023 إلى غاية 02 نوفمبر 2023.

6-2 منهج الدراسة :

المنهج هو مجموعة من القواعد العامة التي يعتمدها الباحث في تنظيم ما لديه من أفكار ومعلومات من أجل الوصول إلى النتائج المطلوبة، ويرتبط تحديد المنهج العلمي الذي يستخدمه الباحث لدراسة ظاهرة ما باختلاف موضوع الدراسة ومتغيراته والبيانات المراد الحصول عليها **(المحمودي، 2019)**. ولتحقيق أهداف الدراسة إعتمدت الباحثة على أسلوب دراسة الحالة لأننا بصدد تناول كل حالة على حدى، بالإضافة إلى استخدام المنهج الوصفي التحليلي لأننا بصدد تطبيق مجموعة من الإختبارات التشخيصية لتشخيص عسر القراءة، تشخيص الوظائف المعرفية بتطبيق بطارية التقييم المعرفي، تشخيص مكونات الذاكرة العاملة، وتشخيص الفهم الشفهي وتحليل محتواها. بالإَضافة إلى ذلك قامت الباحثة ببناء برنامج تدريبي وهذا يستلزم استخدام المنهج التجريبي المبني على التصميم شبه التجريبي على مجموعة واحدة بقياس قبلي وبعدي وذلك بهدف معرفة فعالية البرنامج التدريبي في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة.

3-6 مجموعة الدراسة:

شملت الدراسة الأولية 12 تلميذ من كلا الجنسين من مستوى الرابعة ابتدائي، ولكن بعد ضبط كل المتغيرات والمفاهيم النظرية تم إستبعاد كل الحالات التي لا تتوفر فيها شروط إختيار مجموعة الدراسة وفي هذا الصدد تم:

-إستبعاد حالتين حصلتا درجة منخفضة على إختبار رسم الرجل للذكاء قدرت من80 إلى 85 درجة.

-إستبعاد حالتين تتلقيان دروس الدعم لأن هذا سيؤثر على صدق البرنامج التدريبي ونتائجه.

-إستبعاد حالتين لديها مشاكل صحية وهذا بعد إجراء مقابلة مع الأولياء وتقرير المعلمة والإطلاع على الدفاتر الصحية للحالتين.

وبهذا أصبحت مجموعة الدراسة الأساسية 06 حالات يظهر عليهم بوادر الإصابة بالعسر القرائي، يتراوح سنهم من 09 إلى 12 سنة من مستوى السنة الرابعة ابتدائي تم إختيارهم لتوفرهم على الشروط والخصائص التالية:

-كل الحالات تتمدرس في قسم السنة الرابعة إبتدائي تتراوح أعمارهم من 09 إلى 12 سنة.

-مستوى الذكاء يجب أن يكون متوسط أو فوق المتوسط

-ظهور مؤشرات الإصابة بالعسر القرائي والمتمثلة في: الحذف، القلب، الإظافة، الإبدال والتشويه.

-عدم الإصابة بأي مشكلات صحية أو سلوكية أو إنفعالية أو حسية سمعية أو بصرية أو حركية.

-مستوى إقتصادي وإجتماعي وثقافي جيد وليس لديهم حرمان عاطفي.

-الإستفادة من البرامج والمناهج التعليمية بفرص متكافئة مع أقرانهم من نفس الصف.

-عدم تلقي مجموعة الدراسة لأي علاج نفسي أو أرطفوني أو تلقي دروس الدعم أثناء فترة إجراء الدراسة. والجدول أدناه يوضح خصائص أفراد مجموعة الدراسة.

الجدول رقم(01): خصائص أفراد مجموعة الدراسة.

الحالات	السن	الجنس	المستوى الدراسي	ملاحظات المعلم حول القراءة
الحالة الأولى(ص.هـ)	09 سنوات و3 أشهر	ذكر	الرابعة ابتدائي	ضعيفة جدا
الحالة الثانية(و.ب)	09 سنوات و6 أشهر	أنثى	الرابعة ابتدائي	ضعيفة جدا
الحالة الثالثة(د.ب)	12 سنة وشهر	أنثى	الرابعة ابتدائي	ضعيفة جدا
الحالة الرابعة(ر.هـ)	09 سنوات و5 أشهر	أنثى	الرابعة ابتدائي	ضعيفة جدا
الحالة الخامسة(م.س)	10 سنوات	ذكر	الرابعة ابتدائي	ضعيفة
الحالة السادسة(إ.س)	09 سنوات و7 أشهر	ذكر	الرابعة ابتدائي	ضعيفة

يلاحظ من الجدول الموضح أعلاه أن كل الحالات أظهرت مستوى ضعيف أو ضعيف جدا في القراءة وهذا حسب ملاحظات معلمتي الصف.

6_4 حدود الدراسة:

تم إجراء الدراسة الحالية في المدرسة الإبتدائية "مالكي لكحل" قرية بولرباح بلدية جباحية ولاية البويرة، حيث دامت 8 أشهر ابتداءا من 02 أكتوبر 2023 إلى غاية 05 ماي 2024.

6_5 أدوات الدراسة الميدانية:

6_5_1 المقابلة :

تعد المقابلة من أهم طرق جمع البانات والمعلومات، فهي الأداة التمهيدية في البحوث الميدانية، وتمكن الباحث من الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات الدقيقة عن المبحوثين في إطار محادثة لفظية بين الباحث وشخص آخر، من خلال طرح مجموعة من الأسئلة الهادفة والإجابة عليها، وهذه الإجابات يستفيد منها الباحث في تحقيق أهداف دراسته وإختبار فرضيات بحثه **(المشهداني، 2018)**.

وفي الدراسة الحالية قامت الباحثة بالعديد من المقابلات، أولها المقابلة التمهيدية مع مدير المؤسسة والهدف منها أخذ الموافقة لإجراء الدراسة، أما المقابلة الثانية فكانت مع معلمتي صف الرابعة ابتدائي، والهدف منها هو التعريف بموضوع البحث ومساعدة الباحثة على تحديد التلاميذ الذين تظهر عليهم مظاهر الإصابة بالعسر القرائي. والمقابلة الأخيرة كانت مع أولياء التلاميذ، حيث هدفنا من خلالها الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات عن الحالات التي تمت إحالتها للتشخيص الدقيق، وكذا تعريف الأولياء بطبيعة هذا الإضطراب، كما تم توزيع إستمارة المستوى الثقافي والإجتماعي والإقتصادي عليهم.

6_5_2 الملاحظة:

تعد الملاحظة ثاني أدوات البحث العلمي أهمية بعد المقابلة، فهي تهدف إلى مشاهدة ومراقبة السلوك أو الظاهرة بدقة، وتسجيل الملاحظات والإلمام بكل جوانب الظاهرة المراد دراستها، والملاحظة تسمح للباحث بجمع المعلومات في وضعيات أو بيئات مختلفة حتى يحصل التشبع النظري **(قنديلجي، 2013)**.

وسنعتمد في دراستنا الحالية على الملاحظة المباشرة لمجموعة الدراسة وهم التلاميذ المتمدرسين في قسم السنة الرابعة ابتدائي والمعسرين قرائيا، وتقديم وصف دقيق سواء للجانب السلوكي، النفسي، الأكاديمي لهم في وضعيات مختلفة كالقسم، الساحة، حصة الرياضة...إلخ.

6_5_3 إستمارة المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي :

صممت هذه الاستمارة من طرف الباحث بشير معمرية منذ حوالي 12 سنة، وبما أن الأوضاع تغيرت وتطورت نوعا وكما، أجريت على الإستمارة تعديلات حتى تواكب نسبيا التغيرات الإجتماعية والإقتصادية والثقافية للمجتمع الجزائري، وصارت تتكون من سبعة أبعاد وهي: مستوى المهنة أو الوظيفة، مستوى الدخل والحالة الإٌتصادية للأسرة، مستوى الممتلكات المادية الخاصة بالأسرة، مستوى الحي السكني ونوع السكن وحجم الأسرة، المستوى التعليمي للوالدين، مستوى الممتلكات الثقافية الخاصة بالأسرة، وأخيرا مستوى قضاء أوقات الفراغ والعطلات (لمزيد من التفاصيل أنظر الملحق رقم(01)) **(بن زروال، 2020)**.

6_5_4 إختبار الذكاء :

يتمثل في اختبار رسم الرجل لـ **Gooddenough**، وهو من مقاييس القدرة العقلية، يطبق هذا الاختبار على الأطفال من 03 إلى 14 سنة، وسنطبقه في الدراسة الحالية من أجل معرفة درجة ذكاء التلاميذ المعسرين قرائيا واستبعاد الحالات التي تعاني من تأخر في القدرات العقلية.

-وصف طريقة تطبيق وتصحيح الإختبار:

يطبق الإختبار على النحو التالي:

نقدم ورقة بيضاء (A4) وقلم رصاص وممحاة للتلميذ، ونطلب منه رسم رجل في مدة لاتتجاوز 10 دقائق، وبعد الإنتهاء نحسب درجة الذكاء عن طريق إعطاء نقطة لكل جزء نلاحظه في الرسم، بحيث يحتوي الإختبار على 51 جزء، بعدها ننظر إلى جدول تحويل النقاط إلى العمر العقلي، ثم نحول كل من العمر العقلي والعمر الزمني بالشهور، ثم الناتج نضربه في مئة فنتحصل على درجة الذكاء. والجدول التالي يوضح مجموع النقاط ومايقابلها من عمر عقلي.

جدول رقم(02): المعايير الأمريكية لقياس الذكاء بطريقة جودناف.

العلامة في الإختبار	العمر العقلي		العلامة في الإختبار	العمر العقلي		العلامة في الإختبار	العمر العقلي	
	بالسنوات	بالشهور		بالسنوات	بالشهور		بالسنوات	بالشهور
2	1 2/3	42	17	7 1/4	87	32	11	132
3	2 3/4	45	18	7 1/2	90	33	11 1/4	135
4	4	48	19	7 3/4	93	34	11 1/2	138
5	4 1/4	51	20	8	96	35	11 2/4	141
6	4 2/4	54	21	8 1/4	99	36	12	144
7	4 3/4	57	22	8 1/2	102	37	12 1/4	148
8	5	60	23	8 2/4	105	38	12 1/2	150
9	5 1/2	63	24	9	108	39	12 3/4	153
10	5 1/2	66	25	9 1/4	111	40	13	156
11	5 2/4	69	26	9 1/2	114	41	13 1/4	159
12	6	72	27	9 3/4	117	42	13 1/2	162
13	6 1/1	75	28	10	120			
14	6 1/2	78	29	10 1/4	123			
15	6 3/4	81	30	10 1/1	126			
16	7	84	31	10 3/4	129			

المصدر: (بن صبان، 2015، ص62).

ويتم حساب درجة الذكاء بتطبيق المعادلة التالية:

درجة الذكاء= العمر العقلي بالشهور/العمر الزمني بالشهور ×100

ويتم تصنيف الذكاء حسب الدرجات المتحصل عليها من طرف التلميذ، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم(03): تصنيف درجات الذكاء .

140 فأكثر	ذكاء عالي جدا (intelligence très supérieure)
139-120	ذكاء عالي (intelligence supérieure)
119-110	ذكاء عالي نوعا ما(intelligence l'égerment supérieure)
109-90	ذكاء عادي(intelligence normal)
89-80	ثقل الذكاء والتفكير(lenteur d'esprit)
79-70	أبله(débilite)
69	تأخر عقلي حقيقي(retard mental vrai)
68-50	تأخر عقلي قوي(retard mental fort)
أقل من49	الغباء(idiotie/imbécillité)

-صدق وثبات الإختبار:

للتأكد من صدق وثبات الإختبار قامت الباحثة (بن صبان، 2015) بدراسة الخصائص السيكومترية لإختبار رسم الرجل ضمن متطلبات إعداد رسالة ماجستير على عينة من المعاقين سمعيا، حيث توصلت الباحثة إلى أن معامل الإرتباط بين الدرجة على الإختبار والأعمار الزمنية (3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12، 13، 14، 15) قوي وقد قدرت قيمته ب (0.76) ،مما يشير أن اختبار رسم الرجل يتمتع بقدرة تمييزية على هذه الأعمار، فكلما تزايد العمر الزمني تبعه تزايد في الدرجة على الإختبار.

أما من حيث الثبات، فإن الإختبار يتمتع بثبات عالي تراوح بين (0.93) و (0.98) بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق، التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ **(بن صبان، 2015)**.

5_5_6 إختبار تشخيصي لعسر القراءة:

-**تقديم الإختبار**: قام الباحث شلابي عبد الحفيظ بتصميم هذا الإختبار في عام 2017 ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه، ويكشف هذا الإختبار عن التلاميذ المعسرين قرائيا. يتكون الاختبار من سبعة اختبارات فرعية والاعتماد على اختبارات فرعية من اختبار Odedys.

تعليمات وشروط تقديم الإختبار:

-**إختبار قراءة الكلمات:**

نعطي للطفل بطاقة قراءة الكلمات تتكون من ثلاث أعمدة، ونشرح له أن عليه قراءة الكلمات الموجودة في كل عمود بأكبر سرعة ممكنة دون محاولة فهم معناها، مع تشعيل الكرونومتر في بداية قراءة كل عمود وتوقيفه في نهاية قراءة العمود، وفي الأخير تُسجل الأخطاء لكي يتم تحليلها لاحقا وفقا لطبيعتها (التنظيم، خطأ صوتي، خلط بصري، التبسيط...إلخ).

التنقيط: النتيجة .../20 في كل عمود.

-**إختبار النص القرائي:**

هو عبارة عن نص قرائي تم إعداده من طرف الباحث، يحتوي على 85 كلمة مألوفة لدى الطفل والمناسبة لعمره الزمني والمعرفي واللغوي.

- يطلب من الطفل قراءة النص بصوت مرتفع قدر الإمكان ومدة القراءة لا تتجاوز 03 دقائق،

- يبدأ العد بالكرونومتر عند بداية القراءة، ويتوقف عند الإنتهاء من القراءة أو عند إنتهاء 3 دقائق، كما يتم تسجيل أين توقف الطفل، إذا توقف في الكلمة أكثر من 5 ثواني نطلب منه الإنتقال إلى الكلمة التي بعدها.

-كما يجب تسجيل الكلمات التي لم يقرأها، السطور التي تجاوزها، الكلمات المشوهة، أما الكلمات التي أخطأ في قراءتها ويصححها ذاتيا فلا تعتبر خطأ.

التنقيط: يؤخذ بعين الإعتبار مايلي:

-**العلامة الإجمالية:** هي عدد الكلمات الصحيحة التي تم قراءتها في 3 دقائق،

-**وقت القراءة:** إذا كان أقل من 3 دقائق،

-**عدد الأخطاء :** الكلمات المشوهة، الكلمات التي لم يقرأها، الكلمات التي بقي فيها أكثر من 5 ثواني.

-**إختبار مقارنة مقاطع الحروف:**

نعطي للطفل بطاقة تحتوي على عمودين لتتابع سلسلة من الحروف التي يجب أن يكتشفها تدريجيا، من خلال وضع العلامة المناسبة في الخانة متماثلة أو غير متماثلة.

ملاحظة: إذا كانت الحروف مختلفة أو ليست في نفس الترتيب تسجل في خانة غير متماثلة، مع ضرورة تشغيل الكرونومتر وتوقيفه عند آخر بند تم الإجابة عليه، مع ملاحظة هل يتابع الطفل بأصبعه، هل يقارن مقاطع الحروف.

التنقيط: النتيجة .../20 والوقت يكون بالثواني.

-**إختبار إملاء الكلمات:**

نعطي للطفل بطاقة تحتوي على أعمدة كلمات، ونطلب منه كتابة الكلمات التي سنمليها عليه في كل عمود، ونوضح له أن العمود الثالث يحتوي على كلمات ليس لها معنى.

التنقيط: النتيجة .../20 في كل عمود، بالنسبة لتصحيح شبه الكلمات نعطي نقطة واحدة لكل شكل مفرداتي صحيح صوتيا (الذي قرأ مثل الكلمة التي تم كتابتها).

-**إختبار ذاكرة العمل:** نقدم للطفل شفهيا سلسلة من الأرقام إبتداء من سلسلة رقمين مع فارق ثانية بين تقديم كل عمود، ونطلب منه إعادتها بنفس الترتيب، ثم نقدم له مرة أخرى سلسلة من الأرقام إبتداء من سلسلة رقمين، ونطلب منه إعادتها بترتيب عكسي.

ملاحظة: في كلا التقديمين نتوقف عند إخفاق الطفل مرتين لتتابع مقطع لنفس عدد الأرقام.

التنقيط: النتيجة .../20.

-**إختبار التسمية السريعة:**

يتكون هذا الإختبار من 25 صورة موزعة على 5 صور مختلفة، ونطلب من الطفل تسمية كل صورة بأقصى سرعة ممكنة، بشكل أفقي حسب الطريقة التي يتبعها في القراءة.

التنقيط: يكون بحساب الوقت أقل من دقيقتين، وعدد الأخطاء... /25.

-إختبار البحث عن الأجراس:

هو عبارة عن ورقة تحتوي على مجموعة من الأشكال من بينها 35 جرس، ونطلب من الطفل إيجاد أكبر عدد ممكن من الأجراس في وقت لايتجاوز الدقيقتين، مع وضع كل جرس في حيز بقلم الرصاص.

التنقيط: يكون من خلال: تسجيل الوقت المستغرق إذا كان أقل من دقيقتين، تسجيل الإستراتيجية المتبعة للبحث عن الأجراس.

ملاحظة: إستراتيجية البحث عن الأجراس تكون من اليمين إلى اليسار بشكل أفقي.

والنتيجة هي عدد الأجراس المشطبة.../35.

_أبعاد الإختبار: يتكون الإختبار من ثلاث أبعاد رئيسية يوضحها الجدول التالي:

الجدول رقم(04): الأبعاد الرئيسية لإختبار تشخيص عسر القراءة.

أبعاد الإختبار	المهمة
البعد الفونولوجي واللغة الشفهية	إختبار قراءة الكلمات، إختبار النص القرائي
البعد الإملائي	إختبار إملاء الكلمات
البعد البصري الإنتباهي	إختبار مقارنة مقاطع الحروف، إختبار البحث عن الأجراس، وإختبار التسمية السريعة
بعد ذاكرة العمل	إختبار ذاكرة العمل (الترتيب المباشر للأرقام، والترتيب العكسي للأرقام)

وفي الأخير يتم حساب عدد الأخطاء على الدرجة الكلية لكل إختبار فرعي، والجدول الموالي يوضح ذلك.

الجدول رقم(05): توزيع الدرجات الكلية لكل إختبار فرعي.

الإختبار	عدد الأخطاء	الدرجة الكلية
إختبار قراءة الكلمات	00	60
إختبار النص القرائي	00	85
إختبار مقارنة مقاطع الحروف	00	20
إختبار إملاء الكلمات	00	60
إختبار ذاكرة العمل	00	20
إختبار التسمية السريعة	00	25
إختبار البحث عن الأجراس	00	35
المجموع	00	305

صدق وثبات الإختبار:

أ-صدق الإختبار:

-الصدق التمييزي:

قام الباحث بحساب الصدق التمييزي للإختبار بايجاد دلالة الفروق بين المجموعتين (القراء العاديين والقراء المعسرين قرائيا)، وتحصل على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(06): نتائج إختبار (ت) لدلالة الفروق.

القراء	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	الدلالة
القراء العاديين	288.23	4.36	198	55.55	2.60	0.01
القراء المعسرين قرائيا	146.73					

يتضح من الجدول (06) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.01، ونلاحظ أن قيمة "ت" المحسوبة وهي 55.55 أكبر من قيمة "ت" الجدولية وهي 2.60، عند درجة حرية 198، ومستوى دلالة (0.01). هذا يدل على وجود فروق بين التلاميذ العاديين والمعسرين قرائيا في إختبار العسر القرائي، مما يشير إلى أن الإختبار ذو قيمة تمييزية دالة في تشخيص العسر القرائي.

-صدق الإتساق الداخلي:

قام الباحث بحساب الإتساق الداخلي عن طريق حساب معاملات ارتباط درجة الأبعاد بالدرجة الكلية للإختبار، وتحصل على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(07): معملات الإرتباط بين درجة الأبعاد والدرجة الكلية للإختبار وبين أبعاد الإختبار.

الأبعاد	المقياس ككل	قراءة الكلمات	النص القرائي	مقارنة مقاطع الحروف	إملاء الكلمات	إختبار ذاكرة العمل	إختبار التسمية السريعة	إختبار البحث عن الأجراس
قراءة الكلمات	0.85	/	0.83	0.59	0.93	0.78	0.49	0.67
النص القرائي	0.95	/	/	0.69	0.86	0.90	0.66	0.78
مقارنة مقاطع الحروف	0.66	/	/	/	0.59	0.64	0.52	0.51
إملاء الكلمات	0.89	/	/	/	/	0.82	0.52	0.69
إختبار ذاكرة العمل	0.91	/	/	/	/	/	0.65	0.77
إختبار التسمية السريعة	0.65	/	/	/	/	/	/	0.58
إختبار الأجراس	0.91	/	/	/	/	/	/	/

يتضح من خلال الجدول رقم(07) أن معاملات الإرتباط بين درجات الأبعاد السبعة للمقياس هي دالة عند مستوى الدلالة (0.01)، وكذلك ارتباط كل بعد بالدرجة الكلية مما يدل على صدق محتوى الإختبار في الكشف عن العسر القرائي.

ب-ثبات الإختبار:

تم حساب الثبات بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق، وألفا كرونباخ.

-**الثبات عن طريق التطبيق وإعادة التطبيق:** تم استخدام هذه الطريقة بمراعاة فاصل زمني بين التطبيقين الأول والثاني قدر ب 30 يوم، وتم حساب معامل الإرتباط بيرسون بين التطبيقين، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول رقم(08): قيم معاملات الثبات لأبعاد الإختبار.

فروع الإختبار	الثبات
إختبار قراءة الكلمات	0.90
إختبار النص القرائي	0.85
إختبار مقارنة مقاطع الحروف	0.71
إختبار إملاء الكلمات	0.80
إختبار ذاكرة العمل	0.92
إختبار التسمية السريعة	0.73
إختبار البحث عن الأجراس	0.73
الدرجة الكلية	0.80

يتضح من خلال الجدول رقم(08) أن معامل ثبات الإختبار للقيمة الكلية قد قدر ب(0.80) وهي تتراوح بين (0.71-0.90)، وهذا يدل على ثبات الأداء الفعلي للتلاميذ وأن معامل الثبات بالإعادة كان قويا ومرتفعا.

-**الثبات بمعامل ألفا كرونباخ:** قام الباحث بحساب ثبات الإختبار بمعادلة ألفا كرونباخ، وقد بلغت قيمته للمقاييس السبعة الفرعية (0.88)، وهي قيمة مرتفعة تدل على ثبات المقياس **(شلابي، 2017، ص93-117)**.

6_5_6 بطارية التقييم المعرفي (BEC, 2008) :

تهدف هذه البطارية إلى تقييم عام للقدرات المعرفية، وتحديد أنواع العجز والإضطرابات المعرفية التي يعاني منها الطفل، وهي تتحتوي على أربعة وظائف وهي:

أ-وظائف التذكر: وتتضمن ثلاث تمارين وهي: تمرين الإسترجاع، تمرين التعلم، تمرين التوجيه.

ب-وظائف التنظيم: تحتوي على ثلاث تمارين وهي: تمرين المعالجة الذهنية (العقلية)، تمرين حل المشاكل، تمرين السيولة اللفظية.

ج-وظائف الألفاظ: تحتوي على تمرين التسمية.

د-وظائف التركيب البصري: تتضمن تمرين التركيب البصري.

التعليمة: نقدم التعليمات الخاصة بكل تمرين بصفة مبسطة للطفل حتى يستطيع فهمها.

التنقيط:

تمرين المعالجة العقلية: ينقط كالتالي:

-5 أيام في الترتيب الصحيح 12 نقطة.

-4 أيام في الترتيب الصحيح 08 نقاط.

-3 أيام في الترتيب الصحيح 06 نقاط.

-2 يومين في الترتيب الصحيح 01 نقطة.

-عدم تذكر أي يوم بالترتيب 0 نقطة.

-**تمرين التوجه:** يتم تنقيطه كالتالي:

العمر والسنة 03 نقاط لكل واحدة.

الشهر، التاريخ، إسم رئيس الجمهورية 02 نقطتين لكل واحدة.

نقطة واحدة إذا كانت الإجابة خاطئة وتم تصحيحها من طرف الطفل.

-**تمرين المشكلات:** ينقط كالتالي:

إجابة صحيحة 2 نقطتين.

إجابة خاطئة ثم تصحيحها ذاتيا 1 نقطة.

إجابة خاطئة أو عدم الإجابة 0 نقطة.

-**تمرين السيولة اللفظية:** تعطى الدرجة بعدد أسماء الحيوانات التي تم ذكرها، ولكن إذا كانت فوق 12 لاتحتسب.

-**تمرين التذكر:** نعطي نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة.

-**تمرين التعلم:** ينقط التمريم بأخذ بعين الإعتبار الإجابتين الجيدتين، ولكل إجابة صحيحة نقطة واحدة، إذا تجاوزت النتيجة 12 نقطة نقسم المجموع على المحاولتين.

-**تمرين الإسترجاع:** التمرين منقط على 12.

إذا كان الإسترجاع بالتذكر 06 نقاط: نقطة لكل إجابة صحيحة.

إذا كان الإسترجاع بالتعرف 06 نقاط: نقطة واحدة لكل جواب صحيح.

-**تمرين التسمية:** التمرين ينقط على 12.

إجابة صحيحة في 05 ثواني- 1 نقطة.

إجابة صحيحة بعد 05 ثواني، أو خاطئة ومصححة ذاتيا 0.5 نقطة.

-**تمرين التركيب البصري:** التمرين ينقط على 12:

نتيجة المكعب 06 نقاط: 2 نقطتين لكل وجه، و1 نقطة واحدة للوجه ذو 04 جوانب.

نتيجة المثلثات 06 نقاط: 1 نقطة لكل مثلث، 1 نقطة للمثلث الصغير، 2 نقطتين للتقاطع بين المثلثين.

-**الأدوات المستعملة:** تتمثل في 3 بطاقات وورقة التنقيط.

البطاقة الأولى تمثل من جهة صور لأشياء عليه تذكرها، وفي الجهة الأخرى تحمل صور لتمرين التعرف.

البطاقة الثانية: تمثل 12 صورة للتسمية، 6 صور في كل جهة.

البطاقة الثالثة: تمثل أشكال هندسية.

ملاحظة: يجب إستعمال قلم الرصاص لتمرين التركيب البصري، ومقياس الوقت لتمرين السيولة اللفظية **(رغيوي، 2010)**.

-كيفية تقدير النقاط المتحصل عليها في هذه البطارية:

12 نقطة لايوجد اضطراب، 10 نقاط اضطراب خفيف، 08 نقاط اضطراب متوسط، 60 نقاط اضطراب ملحوظ، 4 نقاط اضطراب حاد، 02 نقطتين اضطراب عميق، 0 نقطة اضطراب كبير.

6_5_7 إختبارات الذاكرة العاملة :

بهدف تقييم مكونات الذاكرة العاملة لدى التلاميذ المعسرين قرائيا، قمنا بالإستعانة بمجموعة من الإختبارات التي تقيس الأنظمة الثلاث الفرعية، فبالنسبة لتقييم مكون الحلقة الفونولوجية تم تطبيق كل من اختبار الجمل، اختبار الأرقام، واختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب المباشر من مقياس وكسلر، أما بالنسبة لمكون المفكرة البصرية الفضائية قمنا بتطبيق اختبار الخطوط لبادلي، وأخيرا تم تطبيق كل من اختبار الأرقام بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر، اختبار الأعداد واختبار الكلمات لتقييم المكون التنفيذي.

5-7-1 إختبار الجمل:

-تعريف الاختبار وهدفه:

صمم هذا الاختبار من طرف Ryan and seigel وكيف على البيئة الجزائرية من طرف الباحثة سعيدون سنة 2004، يحتوي هذا الاختبار على خمس سلاسل من الجمل بدء من سلسلة جملتين إلى غاية سلسلة خمس جمل، في كل سلسلة ثلاث محاولات. ويهدف الاختبار إلى قياس مدى قدرة الطفل على تذكر الكلمة الأخيرة في السلسلة بالترتيب، ويحتوي على 42 جملة.

-تعليمة الاختبار:

سوف أقدم لك سلسلة من الجمل، كل جمل تشتمل على كلمة ناقصة عليك أن تجدها وتنطقها بصوت مرتفع، ثم تحتفظ بها في ذاكرتك لكي تسترجعها لاحقا بالترتيب بمجرد أن أنهي عليك السلسلة.

-كيفية تطبيق الإختبار:

نبدأ الإختبار بتمرين يتكون من سلسلة جملتين، بحيث يتم تقديم الجمل الواحدة تلو الأخرى، ونترك الطفل يكمل الكلمة الأخيرة بصوت مرتفع، ثم يحتفظ بها في ذاكرته، لكي يطلب منه إسرجاعها بالترتيب عند إنهاء كل سلسلة، وهكذا بالنسبة لكل السلاسل الأخرى، وكملاحظة يجب تقديم السلاسل بسرعة حتى يتم تجنب إستراتجية التكرار الذاتي من طرف الطفل.

-طريقة تنقيط الإختبار:

يكون بإعطاء نقطة واحدة لكل كلمة مسترجعة بالترتيب، وتتراوح درجة الاختبار الكلي 42 نقطة.

5-7-2 إختبار الأرقام:

-التعريف والهدف:

استخدم هذا الإختبار من طرف (Yuill et al,1989)، وكيف على البيئة الجزائرية من طرف الباحثة سعيدون سنة 2004، يحتوي الإختبار على 42 رقم، مقسمة على سلاسل ابتداءا من سلسلة رقمين إلى غاية سلسلة من خمسة أرقام، في كل سلسلة ثلاث محاولات. ويهدف الإختبار إلى تقييم الحلقة الفونولوجية من خلال قدرتها على الإحتفاظ بالرقم الأخير في كل سلسلة واسترجاعه بالترتيب.

تعليمة الإختبار:

سوف أقدم لك سلسلة من الأرقام ابتداءا من سلسلة رقمين، عليك النطق بالرقم الأخير بصوت مرتفع والإحتفاظ به في ذاكرتك، بعدها سأطلب منك استرجاع الأرقام بالترتيب عند نهاية كل سلسلة.

كيفية تطبيق الإختبار:

نقوم بتدريب الطفل على محاولة من سلسلة من رقمين، حيث نقدم له السلسلة ونطلب منه قراءة الأرقام والإحتفاظ بالرقم الأخير لكل سلسلة، لكي يقوم باسترجاعها بالترتيب في نهاية تقديم كل سلسلة، وعند النجاح في أي سلسلة نقدم له السلسلة التي بعدها بنفس الطريقة.

طريقة التنقيط: تعطى نقطة واحدة لكل رقم مسترجع بترتيب صحيح والدجة الكلية هي 42 نقطة **(سعيدون، 2004)**.

3_7_5 إختبار ذاكرة الأرقام من مقياس وكسلر:

تم إصدار هذا المقياس سنة 1945 من طرف **Wechsler**، الذي يسمح بإجراء تقييم سريع ودقيق للذاكرة، يحتوي هذا الإختبار على 07 إختبارات فرعية، من بينها إختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب المباشر لقياس مكون الحلقة الفونولوجية، وذاكرة الأرقام بالترتيب العكسي لقياس المنفذ المركزي، والتي سنعتمد عليها في الدراسة الحالية.

إختبار ذاكرة الأرقام الترتيب المباشر:

-التعليمة:

سوف أقرأ عليك مجموعة من الأرقام استمع إليها جيدا، وعندما أنتهي من قراءتها عليك سأطلب منك إسترجاعها بالترتيب الذي قرأته عليك. نبدأ بالمحاولة الأولى فإذا نجح الطفل في إعادتها نقدم له السلسلة الموالية من نفس المحاولة، أما إذا فشل في ذلك نقدم له المحاولة الثانية من نفس السلسلة، فإذا نجح نقدم له السلسلة الموالية، أما إذا فشل في المحاولتين يتم توقيف الإختبار.

طريقة التنقيط:

يكون التنقيط من خلال حساب عدد الأرقام في أطول سلسلة تم استراجها بدوت أخطاء في المحاولة الأولى أو في المحاولة الثانية، والدرجة الكلية هي 09 نقاط.

-إختبار ذاكرة الأرقام الترتيب العكسي:

-التعليمة:

يقوم هذا الإختبار على نفس مبدأ وطريقة تطبيق الإختبار السابق، ولكن هذه المرة سأقرأ عليك مجموعة من الأرقام عليك الإحتفاظ بها في ذاكرتك، وسأطلب منك إعادتها بترتيب عكسي.

-**طريقة التنقيط:** يكون التنقيط من خلال حساب عدد الأرقام في أطول سلسلة تم استرجاعها بدون اخطاء في المحاولتين الأولى أوالثانية، وأعلى درجة هي 08 نقاط.

4_7_5 إختبار الخطوط لبادلي Baddeley :

التعريف والهدف:

صمم هذا الإختبار من طرف Baddeley، وهو عبارة عن شبكة نقطتين بلون معين متجهتين في محور معين، ويطلب من الطفل أن يكمل بالإشارة بيده للنقطة الثالثة، والإحتفاظ في ذاكرته بتموضع الخط ولونه، وعليه إعادة نسخه في جدول فارغ من خلال قصاصات نقدمها للطفل دون ترتيب، وعددها يكون موافقا لعدد الخطوط الواجب تذكرها بالترتيب. ويهدف الإختبار لقياس مكون المفكرة البصرية وقدرتها على التخزين واسترجاع المثيرات المقدمة بصريا.

ملاحظة: وضعية الخطوط تكون إما مائلة، أو عمودية أو أفقية، ولون الخطوط في الجدول تكون حمراء في الجداول الأولى، وزرقاء في الجداول الثانية، وخضراء في الجداول الثالثة، وصفراء في الجداول الرابعة، ووردية في الجدوال الخامسة.

مكونات الاختبار:

يتكون الإختبار من خمسة سلاسل من الجداول، بدءا بسلسلة جدولين إلى غاية سلسلة خمس جداول، تتضمن كل سلسلة 3 محاولات، وفي نهاية كل سلسلة يوجد جدول فارغ للإسترجاع.

التعليمة:

سأقدم لك مجموعة من الجداول بها نقطتين، عليك أن تكملها بيدك مكان النقطة الثالثة على شكل خط، والإحتفاظ باتجاه الخط ولونه في ذاكرتك، بعدها سأطلب منك في الأخير أن تعيدها في الجدول الفارغ.

كيفية التنقيط:

تعطى 1 نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة (استرجاع صحيح وترتيب صحيح)، تعطى 0 نقطة لكل إجابة خاطئة (استرجاع خاطئ وترتيب خاطئ، إسترجاع صحيح وترتيب خاطئ، إسترجاع خاطئ وترتيب صحيح)

5-7-5 إختبار الأعداد:

كيف هذا الإختبار من طرف الباحثة سعيدون سنة 2004 ، ويطلب من الطفل في هذا الإختبار الإحتفاظ بالأعداد الكبيرة في كل سلسلة ثم استرجاعها بالترتيب لاحقا. يهدف الإختبار إلى تقييم مكون المنفذ المركزي في تخزين ومعالجة الأعداد الكبيرة.

-بنية الإختبار:

يتكون الإختبار من سلاسل أعداد مقسمة على خمس جداول تتدرج في الصعوبة، وكل سلسلة فيها ثلاث محاولات.

-تعليمة الإختبار:

سأقرأ عليك مجموعة من الأرقام عليك الإحتفاظ بالأعداد الكبيرة في كل سلسلة، ثم بعدها سأطلب منك استرجاعها بالترتيب لاحقا.

طريقة التنقيط:

نعطي نقطة واحدة لكل رقم صحيح تم إسترجاعه بالترتيب.

5-7-6 إختبار الكلمات:

-تعريف الإختبار وهدفه:

تم تكييفه على البيئة الجزائرية من طرف الباحثة سعيدون سنة 2004، يتكون الاختبار من سلسلة أربع كلمات، ويجب على الطفل أن يتعرف على الكلمة الدخيلة (الكلمات الثلاث تنتمي لنفس الحقل الدلالي)، والإحتفاظ بها في ذاكرته لكي يطلب منه لاحقا استرجاعها بالترتيب. ويهدف الإختبار لتقييم قدرة المنفذ

المركزي على معالجة وتخزين الكلمات من خلال المعالجة المتزامنة (التعرف على الكلمات وإبقائها نشطة في الذاكرة واسترجاعها بالترتيب).

-بنية الإختبار:

يتكون الإختبار من 42 كلمة، مقسمة على 5 سلاسل تتدرج في الصعوبة، في كل مرة نزيد عدد الكلمات ابتداءً من سلسلة من مجموعتين إلى غاية سلسلة من خمس مجموعات، وفي كل سلسلة ثلاث محاولات.

-تعليمة الإختبار:

سأقدم لك مجموعة من الكلمات، وسأطلب منك التعرف على الكلمة التي ليس لها علاقة مع الكلمات التي قدمتها لك، عليك تخزينها في ذاكرتك، بعدها سأطلب منك إسترجاعها بالترتيب.

-التنقيط:

تعطى نقطة واحدة لكل كلمة تم إسترجاعها والدرجة الكلية هي 42 نقطة (**سعيدون، 2004**).

6_5_8 إختبار O-52 للفهم الشفهي:

تعريف الإختبار وهدفه:

صمم هذا الإختبار من طرف الباحث عبد الحميد خمسي سنة 1987 في فرنسا، وكيف لأول مرة من طرف الباحثة دحال سهام على البيئة الجزائرية سنة 2005. يهدف الإختبار إلى الكشف عن إستراتيجيات الفهم الشفهي المستخدمة من طرف التلميذ في الوضعية الشفهية، وكذا السلوكات التي يسلكها أثناء الإجابة على الحادثات الشفهية.

-بنية الإختبار:

يحتوي الإختبار على 52 حادثة تسمح بالكشف والتعرف على المكتسبات القاعدية التي تحصل في سن مبكرة، والتي يتم تطويرها لاحقا في المدرسة، فهو يساعدنا في الكشف عن الاستراتيجيات التي يوظفها الطفل لفهم حادثة شفهية، وأهم هذه الاستراتيجيات:

إستراتيجية الفهم الفوري، وتشمل الاستراتيجية المعجمية، الصرفية النحوية، والاستراتيجية القصصية.

إستراتيجية الفهم الكلي وتشمل على سلوك المواظبة، سلوك تغيير التعيين وسلوك التصحيح الذاتي.

وهذه 52 حادثة موزعة على 30 لوحة، وكل لوحة تتضمن 04 صور، وبعض اللوحات يمكن إستعمالها عدة مرات، أي أنها تتضمن حادثتين في وقت واحد، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول رقم(09): توزيع لوحات إختبار الفهم الشفهي في كل إستراتيجية.

الإستراتجية	عدد الحادثات	أرقام اللوحات
الإستراتيجية المعجمية (L)	17 حادثة	1-2-3-4-5-7-10-11-13-16-20-23-25-28
االإستراتيجية الصرفية النحوية (M-S)	23 حادثة	4-5-7-13-14-16-17-18-19-21-22-23-25-26-29-8-30
الإستراتيجية القصصية (C)	12 حادثة	6-9-10-11-12-15-18-20-24-27-28-29

-**أدوات الإختبار**: يتكون الإختبار من الأدوات الآتية:

دفتر يحتوي أهم الخطوات المتبعة في تطبيق الإختبار، ودفتر ثاني فيه لوحات الإختبار (30 لوحة).

ورقة التنقيط التي يتم من خلالها تسجيل إجابات الطفل الخاصة بكل إستراتيجية، وهي مقسمة على صفحتين: الصفحة الأولى تحتوي على معلومات الطفل، بالإضافة إلى قواعد حساب النقاط المتحصل عليها، والصفحة الثانية والثالثة توجد فيها البنود.

العمود الأول (L) والعمود الثاني (M-S) والعمود الثالث (C) يتم فيها تسجيل الإجابة الخاصة بالتعيين الأول لكل إستراتيجية.

العمود الرابع (D2) يتم فيه تسجيل الإجابات الخاصة بالتعيين الثاني، إذا كان التعيين الأول خاطئ.

العمود الخامس (P) تسجل فيه الإجابات بعد التعيين الأول والثاني إذا كانت خاطئة في الحالتين.

العمود السادس (DA1) والعمود السابع (DA2) تسجل فيه الإجابات الشاذة التي لاتتوافق مع المعنى.

التعليمة:

قبل البدأ في تطبيق الإختبار، يجب على الفاحص أن يتأكد أن المفحوص يعي جيدا معنى التعيين على اللوحة، لهذا فاللوحة (0) تستعمل للتدريب، وتقدم للطفل على النحو التالي:

سوف نقوم بلعبة، أنا أقرأ عليك جملة وأنت تقوم بتعيين الصورة التي تتناسب والجمل التي قرأتها عليك.

مثال:

0-1-أرني الصورة "أين يوجد الولد"

0-2-أرني الصورة "أين توجد البنت"

وهكذا تكون التعليمة لكل حادثة على النحو التالي:

أرني الصورة أين يوجد "..."

-التنقيط:

يتم وضع العلامة(+) في حالة الإجابة الصحيحة في التعيين الأول أمام إحدى الخانات الثلاث (L/M-S/C)، أما في حالة الإجابة الخاطئة يتم كتابة رقم الصورة في الخانة المناسبة.

إذا أخفق الطفل في التعيين الأول نقدم له التعيين الثاني (D2)، وتدون العلامة تحت نفس العمود **(ميرود، 2008)**. ويتم حساب نقاط هذا الإختبار كما يلي:

في المرحلة الأولى يتم حساب عدد العلامات (+) المدرجة تحت كل عمود L, M-S, C,D2, P, DA1, DA2 .

في المرحلة الثانية يتم حساب النقطة N1 وهي حصيلة جمع نقاط الأعمدة الثلاث (L, M-S, C) وفق القانون التالي:

$$N1=L+M-S+C$$

*النقطة N2 يمكن التحصل عليها إنطلاقا من النقطة (N1) بالإضافة إلى النقطة (D2) المتحصل عليها خلال التعيين الثاني ثم بعد ذلك يطبق القانون التالي:

$$N2=N1+D2$$

*النقطة P يتم الحصول عليها بجمع كل العلامات المتحصل عليها في العمود الخاص بها ثم يطبق القانون التالي:

$$P=P/52-N1\times100$$

*النقطة A-C يتم حساب هذه النقطة إنطلاقا من النقطتين N1 وN2 الخاصة بالتعيين الأول والثاني ثم بعد ذلك يطبق القانون التالي:

$$A-C=N2-N1/52-N1\times100$$

*النقطة C-D يتم حسابها إنطلاقا من النقطة A-C بتطبيق القانون التالي:

$$C-D=100-A-C-P$$

_صدق وثبات إختبار الفهم الشفهي:

_صدق الإختبار:

نقصد بصدق الإختبار مدى ملاءمته ومناسبته لأغراض الدراسة، أي أنه يقيس بالفعل ماصمم لقياسه. وللتحقق من صدق اختبار O-52 للفهم الشفهي قامت الباحثة بحساب كل من الصدق التمييزي وصدق الإتساق الداخلي.

-الصدق التمييزي:

قمنا بحساب الصدق التمييزي بأسلوب المقارنة الطرفية، بحيث تم سحب 30% من طرفي التوزيع للدرجات التي حصل عليها 30 تلميذ وتلميذة مستوى الرابعة ابتدائي (عينة إستطلاعية)، حيث تم أخذ 10 أفراد من كل طرف، وترتيب درجاتهم من الأدنى إلى الأعلى، بعدها تم حساب المتوسطات الحسابية

والإنحرافات المعيارية لكل عينة، ثم حساب قيمة (ت) لدلالة الفروق بين المجموعتين (الدنيا والعليا) والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول رقم(10): قيمة (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي المجموعة الدنيا والمجموعة العليا.

	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المجموعة الدنيا	190	4.87	−3.475	18	0.05
المجموعة العليا	260	13.71			

يتضح من خلال الجدول أن قيمة (ت) المحسوبة والمقدرة ب (3.475−) ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 18، أي أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الدنيا والمجموعة العليا، وبالتالي يمكن القول أن الإختبار يتمتع بالصدق ويستطيع التمييز بين الدرجات الدنيا والعليا للمفحوصين.

-صدق الإتساق الداخلي:

ويقصد به مدى إتساق فقرات المقياس مع المحور الذي تنتمي إليه، أو اتساق المحور مع الدرجة الكلية، وللتحقق من صدق الإتساق الداخلي، قامت الباحثة بحساب معامل الإرتباط بيرسون بين درجات كل محور والدرجة الكلية، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم(11): معاملات الإرتباط بين كل محور والدرجة الكلية لإختبار الفهم الشفهي.

المحور	**معامل الإرتباط**	**قيمة الدلالة**
الإستراتيجية المعجمية	0.76	0.01
الإستراتيجية الصرفية النحوية	0.83	0.01
الإستراتيجية القصصية	0.86	0.01

الدرجة الكلية (الفهم الفوري)	**0.76**	**0.01**

يتضح من خلال الجدول رقم(11) أن قيم معاملات ارتباط كل من محور الإستراتجية المعجمية، الصرفية النحوية، والإستراتيجية القصصية مع الدرجة الكلية (الفهم الفوري) كانت عالية، حيث تراوحت بين (0.76) و (0.86)، وكانت كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يدل على إتساق المحاور والدرجة الكلية، أي أنها تتمتع بالصدق وهي تقيس ماصممت لأجله.

-الثبات:

يقصد بثبات الإختبار إستقرار النتائج وعدم تغيرها بشكل كبير، حتى لو تم إعادة تطبيقه في نفس الظروف والشروط وعلى نفس العينة عدة مرات خلال مدة زمنية معينة. وللتحقق من ثبات الإختبار قامت الباحثة بحساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ، وطريقة التطبيق وإعادة التطبيق.

-الثبات بطريقة ألفا كرونباخ:

تم التحقق من ثبات الاختبار من خلال استخدام معامل ألفا كرونباخ، والجدول التالي يوضح معاملات ثبات اختبار الفهم الشفهي O-52 .

الجدول رقم (12): معاملات ألفا كرونباخ لقياس ثبات الإختبار.

المحاور	عدد البنود	ثبات المحاور
الإستراتيجية المعجمية	17	0.70
الإستراتيجية الصرفية النحوية	23	0.74
الإستراتيجية القصصية	12	0.85
الثبات العام للإختبار	**52**	**0.82**

يتضح من خلال الجدول رقم(12) أن قيمة معامل الثبات العام للاختبار قدرت ب (0.82)، وهي أكبر من القيمة المقبولة (0.70)، فيما تراوح ثبات المحاور ما بين (0.70) كحد أدنى و (0.85) كحد أعلى، وهذا يدل على أن الإختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات، ويمكن الإعتماد عليه في الدراسة الميدانية.

-الثبات بطريقة الإختبار وإعادة الإختبار:

للتأكد من ثبات اختبار الفهم الشفهي O-52، تم استخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق، حيث تم تطبيق اختبار الفهم الشفهي على عينة إستطلاعية من تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي، مكونة من 30 تلميذ وتلميذة، وبعد مرور 15 يوم تم إعادة تطبيق نفس الإختبار على نفس العينة، وفي نفس ظروف التطبيق الأول، بعدها تم حساب معامل بيرسون، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول رقم (13): ثبات الاختبار بطريقة التطبيق وإعادة التطبيق.

	معامل الإرتباط بيرسون	مستوى الدلالة الإحصائية
التطبيق الأول	0.91	0.01
التطبيق الثاني		

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن قيمة معامل الإرتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني مرتفعة، حيث قدرت ب (0.91) وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01)، وهذا يؤكد أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات، وتتناسب وأهداف الدراسة الميدانية.

6_5_9 البرنامج التدريبي:

9_1 تعريف البرنامج التدريبي:

هو برنامج تدريبي فردي يهدف الى تنشيط مكونات الذاكرة العاملة، وتحسين وظيفة الفهم الشفهي لدى فئة من التلاميذ المعسرين قرائيا والمتمدرسين في السنة الرابعة ابتدائي، إستنادا إلى النموذج النظري لبادلي والذي يقسم الذاكرة العاملة الى ثلاث أنظمة تحتية وهي: الحلقة الفونولوجية، المكون التنفيذي والمكون البصري الفضائي بالإعتماد على نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات (الترميز، المعالجة، التخزين، التنظيم) كما سيتم توظيف إستراتيجيات معرفية تهدف الى تحسين القدرات المضطربة لدى هذه الفئة عن طريق التدريب المكثف.

9_2 أهداف البرنامج:

إسم البرنامج: فعالية برنامج تدريبي في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى فئة من التلاميذ المعسرين قرائيا.

الهدف العام: يهدف البرنامج التدريبي لتنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين مستوى الفهم الشفهي لدى فئة من المعسرين قرائيا، المتمدرسين في قسم السنة الرابعة ابتدائي.

الأهداف الجزئية:

-تحسين وزيادة القدرة على تخزين ومعالجة المعلومات اللفظية، في مكون الحلقة الفونولوجية.

-تحسين وزيادة القدرة على تخزين ومعالجة المعلومات البصرية المكانية، في مكون المفكرة البصرية الفضائية.

-تحسين وزيادة القدرة على معالجة واسترجاع المعلومات اللفظية و البصرية في المكون التنفيذي.

-تحسين وظيفة الفهم الشفهي من خلال تنمية إستراتيجيات هذا الأخير.

9_3 المبادئ التي يقوم عليها البرنامج:

بعد الإطلاع على الدراسات السابقة والخلفية النظرية تم تحديد المبادئ التي يقوم عليها البرنامج التدريبي والمتمثلة فيما يلي:

-تطبيق البرنامج بشكل فردي على الحالات، من أجل إتقان أنشطة البرنامج وتنشيط الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي.

-مراعاة العمر الزمني لمجموعة الدراسة، وذلك بتقديم أنشطة تتناسب وقدراهم ومستواهم التعليمي.

-تقديم محتوى البرنامج (الأنشطة) من السهل الى الصعب، مع مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين الحالات حتى يتم إتقان الانشطة.

-تنويع الوسائل التعليمية المستخدمة في البرنامج لتحقيق الأهداف المسطرة.

-إستخدام إستراتيجية التكرار، حيث يتم تكرار الأنشطة سواء كانت لفظية أو بصرية أو المزج بينهما، وذلك لزيادة تخزين وإسترجاع المفاهيم.

-إستخدام إستراتيجية التعزيز من خلال المدح والثناء عقب إتقان كل نشاط، مما يزيد من ثقة وتقدير الذات لدى حالات الدراسة، وتزيد من إقبالهم للمشاركة في البرنامج التدريبي.

9_4 شروط تطبيق البرنامج:

قبل البدأ في تطبيق البرنامج التدريبي حرصت الباحثة على ضبط جميع المتغيرات التي تؤثر على السير الحسن لجلسات البرنامج وذلك بتوفير مايلي:

-التحكم في العوامل التي يمكن أن تؤثر على البرنامج:

أثناء تطبيق البرنامج حرصت الباحثة على أن جميع الحالات لا تخضع إلى أي متغير يؤثر على نتائج ومصداقية البرنامج، كتلقي دروس الدعم أو حصص التكفل الأرطفوني أو النفسي مع ضرورة مراعاة مايلي:

العوامل النفسية: لنجاح البرنامج التدريبي راعينا الجانب النفسي لهذه الفئة (المعسرين قرائيا)، كون هذا الاضطراب المعرفي له تأثير سلبيي على نفسية المتمدرس، الذي يلاحظ عليه الشعور بالدونية والنقص نتيجة التفاوت الشديد بينه وبين أقرانه الذين هم في مثل مستواه الدراسي. لهذا حرصنا على تقديم الدعم الإيجابي عقب إتقان أي مهمة بشكل صحيح، والصبر والتفهم في حالة الفشل في إنجاز المهمة المطلوبة.

العوامل التربوية: التأكد من توفير بيئة مناسبة لتنفيذ جلسات البرنامج التدريبي، وذلك بتوفر قاعة هادئة بعيدة عن الضوضاء والمشتتات لضمان إنتباه وتركيز الحالات مع أنشطة البرنامج. بالإضافة إلى توفر الوقت والأدوات اللازمة لتحقيق نتائج مرضية، والتأكيد على أن المهام المقدمة لهم تتناسب وأهداف البرنامج التدريبي، هذا من جهة ومن جهة أخرى مناسبتها للمنهاج الدراسي، ومدى إرتباطها بالحياة اليومية للمتمدرس.

العوامل الأسرية: للوصول إلى نسبة نجاح على الأقل بنسبة 90 بالمئة، تم التأكيد على ضرورة التنسيق والتعاون بين الأسرة والباحثة من خلال المتابعة المستمرة للحالات في المنزل من طرف الأولياء، وذلك بتقديم مجموعة من التمارين البسيطة التي لا تتعدى 15 دقيقة، وهذا لتدعيم المكتسبات التي تم التدرب

عليها أثناء كل جلسة، مع الحرص على توفير الجو المناسب المشحون بالحب والتقبل في المنزل وتقديم الدعم المستمر للحالات لزيادة مستوى الدافعية والإقبال على البرنامج التدريبي.

9_5 الخلفية النظرية ومصادر بناء البرنامج التدريبي:

تم بناء البرنامج بالاعتماد على النموذج المتعدد المكونات للذاكرة العاملة لبادلي Badelley انطلاقا من نظرية تجهيز ومعالجة المعلومات والتي تهدف إلى تطوير العمليات المعرفية كالذاكرة بصفة عامة والذاكرة العاملة بصفة خاصة، من خلال استقبال المعلومات وتخزينها وتجهيزها ومعالجتها والتركيز على دور الذاكرة العاملة باعتبارها من مكونات النموذج المعرفي، كما تم الاعتماد على استراتيجيات الفهم الشفهي للباحث عبد الحميد خمسي وهي: الاستراتيجية المعجمية، الاستراتيجية الصرفية النحوية، الاستراتيجية القصصية لصياغة أنشطة الجلسات التدريبية التي تهدف لتحسين هذا المكون المعرفي.

كما تم الإعتماد في بناء البرنامج عل نتائج الأبحاث والدراسات السابقة، التي تناولت إعداد برامج تدريبية لفئة المعسرين قرائيا والتي لها علاقة بموضوع دراستنا، من أجل الإطلاع على كيفية تصميم هذه البرامج من حيث عدد الجلسات والأنشطة الخاصة بكل جلسة. بالإظافة إلى المدة المستغرقة لكل جلسة ومن بين هذه الدراسات نذكر مايلي:

-نتائج الدراسات السابقة التي اهتمت تحديدا بتصميم برامج تدريبية مرتبطة بتحسين وظائف مكونات الذاكرة العاملة أو اعادة تأهيلها، ومن أمثلة هذه الدراسات: دراسة لوزاعي (2017)، دراسة منتصر(2018)، دراسة بوطيبة (2018)، دراسة Loosli(2012).

-نتائج الدراسات السابقة التي لها صلة باعداد برامج تدريبية أو علاجية للمعسرين قرائيا، كدراسة: غلاب (2012)، دراسة سعيد(2015)، دراسة قربوع(2012).

-نتائج الدراسات السابقة التي إهتمت بإعداد برامج تدريبية حول الفهم الشفهي، كدراسة تنساوت (2018)

-نتائج الدراسات السابقة حول البرامج التدريبية للذاكرة العاملة، حيث تم الاعتماد على بعض الاستراتيجيات المتبعة في هذه البرامج في دراستنا الحالية كدراسة: Thompsonet et al(2010)

Carbin et comos(2011)، Dronenberger (2011) ودراسة لوزاعي (2017).

-نتائج الدراسات السابقة حول الذاكرة العاملة لدى فئات مختلفة بصفة عامة وفئة المعسرين قرائيا بصفة خاصة.

-الإعتماد على المنهاج الخاص بالقراءة للسنة الرابعة ابتدائي.

-الإعتماد على الإختبارات غير اللفظية مثل إختبار الذكاء المصور لأحمد زكي، وكذا إختبارات الذاكرة العاملة كإختبار الجمل والكلمات والأعداد، إختبار الترتيب المباشر والعكسي لوكسلر. الإعتماد على إستراتيجيات الفهم الشفهي، لصياغة الأنشطة التي تهدف إلى تحسين الوظيفة الشفهية، وهذا لأخذ فكرة عن كيفية تصميم أنشطة البرنامج التدريبي.

9_6 مدة تطبيق البرنامج التدريبي:

تم تخصيص 41 جلسة لتطبيق البرنامج التدريبي على مجموعة الدراسة، وتم تقسيم الجلسات بواقع جلستين في الأسبوع، تتروح مدة كل جلسة من 40 إلى 45 دقيقة موزعة حسب أهداف البرنامج التدريبي.

9_7 تقييم فعالية البرنامج التدريبي: يتم تقييم البرنامج التدريبي على مرحلتين من خلال:

أ-الاختبار القبلي: تقييم أداء الحالات في كل من: إختبار تشخيص عسر القراءة، بطارية التقييم المعرفي، اختبارات الذاكرة العاملة، اختبار الفهم الشفهي. ويهدف ذلك للوقوف على كل جوانب القصور والعجز على ضوء نتائج الإختبارات المطبقة.

قبل البدأ في عملية تطبيق الإختبارات القبلية يجب التأكد من تهيئة الظروف الملائمة كالمكان والزمان وطريقة تطبيق الاختبارت.

ب-الإختبار البعدي: يهدف القياس البعدي للتأكد من فاعلية البرنامج في تحسين الوظائف المعرفية المضطربة على ضوء نتائج بطارية التقييم المعرفي، وكذا تنشيط الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي والنتائج التي حققها مع مجموعة الدراسة التجريبية وذلك من خلال إعادة تطبيق الإختبارات في نفس ظروف القياس القبلي.

بعد تصميم البرنامج التدريبي قمنا بعرضه على مجموعة من معلمي السنة الرابعة ابتدائي، بالإضافة إلى عرضه على مفتش في الطور الإبتدائي وذلك للحكم على مدى ملاءمة الأنشطة التي يتضمنها البرنامج والمستوى العمري والمعرفي للفئة المستهدفة (تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي المعسرين قرائيا). كما تم عرضه على مجموعة من الأساتذة الجامعيين من ذوي الإختصاص للحكم على مدى ملاءمته والأهداف المسطرة (للإطلاع على قائمة الأساتذة المحكمين أنظر الملحق رقم (12))، وقد أجمع هؤلاء المحكمين على:

– أن البرنامج التدريبي مناسب للفئة المستهدفة من ناحية العمر الزمني والمعرفي،

–أن الأنشطة التي يتضمنها البرنامج التدريبي تتلاءم وأهداف البحث.

كما قامت الباحثة بتمرير البرنامج التدريبي على مجموعة من التلاميذ لمعرفة مدى فهمهم للتعليمة ووضوح الأنشطة المقدمة.

2_9_6 تطبيق البرنامج التدريبي:

كانت الخطوة الأولى هي عقد جلسة تمهيدية تهدف للتعارف بين الباحثة وأفراد مجموعة الدراسة الذين تم تشخيصهم سابقا، والحديث عن كل الصعوبات التي تواجههم، وهنا قد لفت إنتباهنا أن معظم الحالات تعاني من تقدير الذات المنخفض مما أثر سلبا على دافعيتهم للتعلم، كما قمنا بالحديث مع معلمتي الصف وأولياء الأمور وتوضيح أهمية التعاون والتنسيق بين كل الأطراف من أجل تحقيق أهداف البرنامج المسطر، ومساعدة هؤلاء التلاميذ على تجاوز الصعوبات المشخصة أو التقليل منها، أي أن هذه المرحلة كانت من أجل بناء جسر ثقة بين الباحثة وأفراد مجموعة الدراسة، وبين الباحثة وأولياء الأمور.

ثم بعدها تم البدء بتطبيق البرنامج التدريبي الذي تم تقسيمه إلى جلسات فردية، وفي حالة تحقيق هدف الجلسة، كنا نقوم ببعض النشاطات الجماعية لتفريغ الشحنات من خلال الرسم، أو الأشغال اليدوية، وقد تم مراعاة مايلي:

–توفير وتهيئة بيئة ملائمة الظروف، حيث تم الإتفاق مع مدير المؤسسة على تطبيق البرنامج التدريبي داخل القسم العادي وذلك بعد إنتهاء الدوام الرسمي،

-الحرص على الإلتزام ببعض القواعد لضمان السير الحسن للجلسات التدريبية، حيث إتفقت الباحثة مع أفراد مجموعة الدراسة على الإجتماع في القسم المخصص لهم في التوقيت من 15:00 إلى 15:45 خلال أيام: الأربعاء والخميس، لأن هذا التوقيت مناسب ولا يضيع على الحالات دروسهم.

9_2_1 المستفيدون من البرنامج التدريبي: هم التلاميذ المعسرين قرائيا والمتمدرسين في السنة الرابعة hابتدائي.

9_2_2 الإستراتيجيات المتبعة في البرنامج التدريبي:

تم الإعتماد في البرنامج التدريبي على بعض الإستراتيجيات وهي كالآتي:

2_2_1 الإستراتيجيات التي تهدف لتنشيط مكونات الذاكرة العاملة:

تم الاعتماد على بعض الإستراتيجيات المعرفية بناءا على بعض الدراسات السابقة ونتائج الأبحاث التي تم عرضها وهي كالتالي:إستراتيجية التكرار اللفظي، إستراتيجة التنظيم، إستراتيجية العمل التسلسلي، إستراتيجية التصور الذهني وإستراتيجية ماوراء الذاكرة (أنظر فصل الذاكرة العاملة لمزيد من التفاصيل).

2_2_2 الإستراتيجيات التي تهدف لتحسين مستوى الفهم الشفهي:

بهدف تحسين الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة ، قمنا بالإستعانة بالإستراتيجيات التي جاءت في إختبار O-52 للفهم الشفهي، بالإضافة إلى استخدام بعض الإستراتيجيات المساعدة مثل: إستراتيجية المفردات، إستراتيجية الخرائط الذهنية، إستراتيجية حبل الغسيل وإستراتيجية الكلمات المبعثرة (أنظر فصل الفهم الشفهي لمزيد من التفاصيل).

9_2_3 محتوى البرنامج ومخطط الجلسات التدريبية وتوزيعها حسب أهداف البرنامج:

تم إعداد أنشطة وتمارين البرنامج التدريبي لكي تكون مناسبة للمستوى التعليمي والعقلي لتلاميذ السنة الرابعة ابتدائي ومراعاة العمر الزمني بالإضافة الى ملائمة الأنشطة وأهداف البرنامج ومبادئه.

حيث تضمن البرنامج التدريبي مجموعة من الأنشطة القائمة على المدخل الحسي(السمعي، البصري، أو المزج بينهما) بالإضافة إلى استخدام الصور والكلمات والحروف والجمل والأشكال وتمارين الأسهم

والمكعبات وتمارين إدراك أوجه التشابه والإختلاف، والتصنيف، ولعبة المتاهات. حيث سيتم تقديم الأنشطة بالتدريج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المعقد .

كما سيتم تقديم جلسات البرنامج التدريبي بالتدريج حيث سنقوم أولا بتنشيط المعلومات في نظام الحلقة الفونولوجية من خلال تمارين التخزين والمعالجة والإسترجاع ، ثم سنقوم بتدريب الحالات على تخزين ومعالجة واسترجاع المثيرات البصرية المكانية، بعدها سنعمل على تنشيط المعلومات اللفظية البصرية– المكانية في النظام التنفيذي المركزي من خلال المعالجة المتزامنة للمعلومات المقدمة لهم. بعدها يتم الإنتقال لتدريب وظيفة الفهم الشفهي من خلال تنمية وتحسين القدرة على تخزين ومعالجة المثيرات ذات الأساس السمعي أو الأساس السمعي البصري. وتم توزيع جلسات البرنامج التدريبي على النحو التالي:

الجدول رقم(14): توزيع الجلسات حسب أهداف البرنامج التدريبي.

المرحلة	الهدف	عدد الجلسات
المرحلة الأولى	تنشيط أنظمة الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية، المفكرة البصرية الفضائية، المكون التنفيذي)	28 جلسة
المرحلة الثانية	تحسين وظيفة الفهم الشفهي(الإستراتيجية المعجمية، الصرفية النحوية والإستراتيجية القصصية)	13 جلسة

9_2_4 مراحل تطبيق البرنامج التدريبي:

9_2_4_1 المرحلة الأولى: تنشيط مكونات الذاكرة العاملة:

-تحسين القدرة على تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات اللفظية في نظام الحلقة الفونولوجية:

الهدف من الجلسات هو زيادة القدرة على تخزين المثيرات السمعية لدى مجموعة الدراسة في مكون الحلقة الفونولوجية وذلك بتقديم مختلف الأنشطة بالتدريج حتى يتم الإستيعاب من خلال التدريب على الإحتفاظ بالمعلومات لمدة أطول من خلال زيادة مدة التذكر، وقد تم الإستعانة بعدة إستراتيجيات أولها إستراتيجية التكرار اللفظي والهدف منها تنشيط مكون المراجعة النطقية ثم الإنتقال إلى إستراتيجية التصور الذهني من خلال تحويل المثيرات السمعية إلى صور ذات دلالات ذهنية (وذلك بتقديم أنشطة تستند على

المدخل السمعي في البداية ثم الإنتقال الى الأساس البصري). وفيما يلي تقديم لمختلف أنشطة الجلسات التدريبية والهدف منها بالإضافة إلى الأدوات المستخدمة والتعليمة المتبعة.

الجلسة الأولى:

الهدف: التدريب على تخزين واسترجاع المثيرات السمعية (أرقام)

النشاط: إسترجاع سلسلة من الارقام بنفس الترتيب

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها سلسلة من الأرقام متدرجة تبدأ بسلسلة رقمين إلى غاية سلسلة 7 أرقام.

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من البطاقات تحتوي على سلاسل أرقام سأقرأها عليك أولا ثم ستنظر إليها لمدة قصيرة وعليك أن تتذكرها جيدا ثم سأطلب منك إسترجاعها بالترتيب الذي سمعته ورأيته.

ملاحظة: في كل مرة نزيد من عدد السلاسل حتى نصل إلى سلسلة 7أرقام.

الجلسة الثانية:

الهدف: التدريب على تخزين وإسترجاع المثيرات السمعية (كلمات)

النشاط: إسترجاع سلسلة من الكلمات بنفس الترتيب

نوعه: فردي **المدة:**45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها سلسلة من الكلمات متدرجة تبدأ بسلسلة كلمتين الى غاية سلسلة 07 كلمات.

التعليمة: سأقدم لك سمعيا وبصريا مجموعة من البطاقات عليها سلسلة من الكلمات تذكرها جيدا،ثم سأطلب منك إسترجاعها بالترتيب الذي رأيته وسمعته.

ملاحظة: في كل مرة نزيد من عدد السلاسل حتى نصل الى سلسلة 7 كلمات.

الجلسة الثالثة:

الهدف: تنمية القدرة على تخزين وإسترجاع المثيرات السمعية(حروف)

النشاط1: إسترجاع الحرف الأول للكلمة.

نوعه: فردي **المدة:** 20 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها كلمات+ بطاقات عليها حروف

التعليمة:سأقدم لك مجموعة من البطاقات عليها كلمات سأقرأها عليك أولا. ثم ستنظر إليها لمدة لاتتجاوز 30 ثانية وسأطلب منك أن تحتفظ بها. ثم بعدها سأقدم لك بطاقات عليها نفس الكلمات التي رأيتها سابقا ولكن ينقصها الحرف الأول وسأطلب منك أن تستخرج الحرف الناقص من بين مجموعة من الحروف.

النشاط 2: إسترجاع سلسلة من الحروف بنفس الترتيب

نوعه: فردي **المدة:** 20 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها سلسلة حروف

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من البطاقات عليها سلسلة حروف عليك أن تراها وتسمعها جيدا، ثم سأطلب منك أن تعيدها بنفس الترتيب الذي رأيته وسمعته.

ملاحظة: نبدأ بسلسلة حرفين حتى نصل الى سلسلة 7 حروف

الجلسة الرابعة:

الهدف: التدريب على تخزين المعلومات اللفظية المقدمة بصريا

النشاط: إسترجاع بعض الصور بالترتيب

نوعه: فردي **المدة:**45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: مجموعة من الصور المألوفة

التعليمة:سأقدم لك مجموعة من الصور لأ شياء مألوفة تذكرها جيدا ثم سأطلب منك إعادتها لفظيا بنفس الترتيب الذي رأيته.

ملاحظة: هنا يجب أن نقرأ للطفل الكلمات في نفس الوقت الذي نقدم فيه الصور

الجلسة الخامسة:

الهدف: التدريب على تخزين المثيرات السمعية وزيادة الفهم

النشاط: إسترجاع الصور الموافقة للكلمات المسموعة بنفس الترتيب من بين مجموعة من الصور

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: مجموعة من الصور +مجموعة من الكلمات

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من الكلمات بالترتيب سأقراها عليك أولاثم سأطلب منك إستخراج الصور المناسبة للكلمات المسموعة بنفس الترتيب .

الجلسة السادسة:

الهدف: التدريب على زيادة القدرة على التخزين والإسترجاع (الرقم الأخير)

النشاط: تذكر الرقم الأخير في كل سلسلة

نوعه: فردي **المدة:**45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها سلسلة من الأرقام

التعليمة1: سأقدم لك بصريا وسمعيا بطاقات عليها سلسلة من الأرقام تذكرها جيدا ثم سأطلب منك تذكر الرقم الأخير في كل سلسلة

ملاحظة:نبدأبسلسة رقمين حتى نصل الى سلسلة 7 أرقام

التعليمة 2:هذه المرة سأطلب منك إسترجاع الأرقام الأخيرة بالترتيب و التي إحتفظت بها.

ملاحظة: في حالة عجزت الحالة عن الإسترجاع نقدم لها البطاقات مرة أخرى بصريا.

الجلسة السابعة:

الهدف: زيادة سعة التخزين في المكون اللفظي

النشاط: تذكر نهاية الجمل

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها مجموعة من الجمل

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من البطاقات عليها جمل سأقرها عليك أولا و عليك تذكرها جيدا ثم سأطلب منك استرجاع الكلمة الاخيرة في الجملة

ملاحظة: نبدأ بسلسة جمل من كلمتين حتى نصل الى سلسة جمل من 7 كلمات

الجلسة الثامنة:

الهدف: زيادة القدرة على التخزين والإسترجاع (التقديم السمعي فقط)

النشاط: إسترجاع سلسة من الحروف بنفس الترتيب

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: سلاسل من الحروف

التعليمة: سأقرأعليك سلسلة من الحروف إستمع إليها جيدا ثم سأطلب منك إعادتها بنفس الترتيب الذي سمعته

ملاحظة: نبدأ بسلسلة حرفين حتى نصل الى سلسلة 7 حروف

الجلسة التاسعة:

الهدف: تنمية القدرة على التخزين والإسترجاع (سلسلة كلمات) والتقديم يكون سمعيا فقط.

النشاط: إسترجاع كلمات قصيرة بنفس الترتيب

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: سلسلة كلمات قصيرة

التعليمة: سأقرأ عليك سلسلة من الكلمات إستمع إليها جيدا ثم سأطلب منك استرجاعها بنفس الترتيب الذي سمعته

ملاحظة: نبدأ بسلسلة كلمتين الى غاية سلسلة من 7 كلمات.

-تحسين القدرة على تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات البصرية المكانية في نظام المفكرة البصرية الفضائية:

بعدما قمنا بتنشيط المكون اللفظي من خلال معالجة المثيرات السمعية، سيتم الإنتقال إلى مكون المفكرة البصرية الفضائية حيث نهدف من خلال هذه الجلسات التدريبية إلى زيادة وتنمية القدرة على تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات المقدمة بصريا أوسمعيا وقد تم الإستعانة بعدة إستراتيجيات منها :التصور الذهني والعمل التسلسلي وإستراتيجية الوعي. وفيما يلي تقديم للجلسات التدريبية وأنشطتها المختلفة.

الجلسة العاشرة:

الهدف: التدريب على التخزين والإسترجاع البصري–المكاني

النشاط1: تلوين مربعات

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها جداول ملونة+ بطاقات عليها جداول غير ملونة+ أقلام تلوين

التعليمة: سأقدم لك بطاقات عليها مربعات ملونة عليك النظر إليها جيدا لبعض الوقت والإحتفاظ بها(تذكرها) ثم بعدها سأقدم لك نفس المربعات السابقة ولكن هذه المرة غير ملونة وبعدا سأطلب منك تلوينها كما رأيتها سابقا.

الجلسة الحادية عشر:

الهدف: التدريب على التخزين والإسترجاع البصري المكاني للصور

النشاط: إسترجاع الصور وترتيبها

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها سلسلة صور

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من البطاقات عليها سلسلة صور تذكرها جيدا ، بعدها سأعرض عليك مجموعة من الصور غير المرتبة ثم سأطلب منك استخراج الصور التي رأيتها سابقا وترتيبها كما قدمت لك في المرة الأولى.

ملاحظة: نبدأ بسلسلة صورتين حتى نصل إلى سلسلة 7 صور

الجلسة الثانية عشر:

الهدف: تم التركيز في هذه الجلسة على نفس هدف الجلسة السابقة ولكن هذه المرة من خلال إسترجاع سلسلة من النقاط

النشاط: إسترجاع سلسلة نقاط

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة:بطاقات عليها جداول لسلسة نقاط

التعليمة: سأقدم لك جداول عليها سلسلة من النقاط عليك النظر إليها جيدا لفترة قصيرة وتخزينها جيدا ثم سأقدم لك جداول فارغة وسأطلب منك إعادة استرجاع سلاسل النقاط التي رأيتها سابقا.

ملاحظة: نبدأ بسلسلة جدول من نقطتين حتى نصل الى سلسلة جدول من 7 نقاط.

الجلسة الثالثة عشر:

الهدف: التدريب على التخزين والإسترجاع للمثيرات البصرية

النشاط: إسترجاع دوائر ملونة

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستعملة: أكواب +دوائر ملونة

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من الأكواب عليها دوائر ملونة عليك النظر إليها لمدة قصيرة والإحتفاظ بها(تذكرها) بعدها سأقدم لك أكوابا أخرى وسأطلب منك إعادة ترتيبها كما رأيتها سابقا.

ملاحظة: نقدم له سلسلة كوبين إلى غاية سلسلة 7 أكواب.

الجلسة الرابعة عشر:

الهدف: التدريب على التخزين والإسترجاع البصري المكاني

النشاط: إعادة نسخ الشكل المقابل

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقة عليها أشكال+نموذج فارغ لإعادة نسخ الشكل المقدم

التعليمة: سأقدم لك بطاقة تحتوي على أشكال مختلفة عليك النظر إليها جيدا وتخزينها لمدة قصيرة ثم سأطلب منك إعادة رسم الشكل في النموذج الفارغ أمامك.

الجلسة الخامسة عشر:

الهدف: التدريب على التخزين والإسترجاع البصري المكاني

النشاط: إسترجاع الأسهم

نوعه: فردي **المدة:** 40 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها سلسلة جداول لمجموعة من الأسهم+نموذج فارغ

التعليمة:سأقدم لك بطاقات عليها جداول لمجموعة من الأسهم عليك النظر إليها جيدا والإحتفاظ بها، بعدها ساقدم لك نموذجا فارغا وسأطلب منك إعادة رسم الأسهم في الجدول الفارغ كما رأيتها سابقا.

ملاحظة: نقدم للطفل 4 جداول لسلسلة أسهم تختلف من حيث المكان والإتجاه.ء

الجلسة السادسة عشر:

الهدف: التدريب على تخزين وإسترجاع المثيرات البصرية

النشاط: إسترجاع سلسلة صور بنفس اللون والترتيب

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها صور لبعض الحيوانات المألوفة

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من الصور لبعض الحيوانات المألوفة لديك عليك النظر إليها جيدا وتخزينها ثم سأطلب منك استرجاع الصور بنفس اللون والترتيب المقدم لك.

ملاحظة نبدأ بسلسلة صورتين إلى غاية سلسلة من 7 صور.

الجلسة السابعة عشر:

الهدف: التدريب على الإسترجاع المكاني التسلسلي

النشاط: إسترجاع مجموعة من النقاط من خلال الشكل المقدم

نوعه: فردي **المدة:** 50 دقيقة

الأدوات المستخدمة: مكعبات

التعليمة: سأقدم لك مكعب عليه مجموعة من النقاط عليك النظر إليها جيدا وتخزينها، ثم سأقدم لك 3 نماذج من المكعبات عليها نقاط أيضا ثم سأطلب منك استخراج المكعب الذي يتطابق مع النموذج الذي قدمته لك في البداية.

-تحسين القدرة على توظيف ومعالجة المعلومات السمعية والبصرية في النظام التنفيذي المركزي:

في هذه المرحلة من التدريب تم التركيز على تنمية قدرة الحالات على المعالجة المتزامنة لكل من المثيرات المقدمة بصريا وسمعيا، ولتحقيق ذلك تم تخطيط مجموعة من الأنشطة تعمل على زيادة الإنتباه الإنتقائي للمعلومات وكف تلك التي ليس لها علاقة بالمهمة المطلوبة وكذا زيادة القدرة على التنسيق بين المهام من خلال إستراتيجية العمل التسلسلي حيث تم الإستناد على المدخل البصري والمدخل

السمعي(اللفظي)، حيث تقوم الحالات بترميز وتخزين المثيرات ومن ثم معالجتها وهذا يسمح بتنشيط كل من مكون الحلقة الفونولوجية والمفكرة البصرية. وفيما يلي عرض لمختلف الجلسات التدريبية:

الجلسة الثامنة عشر:

الهدف: التدريب على التخزين والإسترجاع

النشاط: إسترجاع الأرقام بترتيب عكسي

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: سلسلة من الأرقام

التعليمة: سأقدم لك سلسلة من الأرقام سأقرأها عليك أولا ،ثم ستنظر إليها لمدة قصيرة وتقوم بتخزينها ثم سأطلب منك استرجاعها بترتيب عكسي.

ملاحظة: نبدأ بسلسلة رقمين حتى نصل إلى سلسة من 7 وحدات

الجلسة التاسعة عشر:

الهدف: التدريب على التخزين والإسترجاع البسيط للكلمات المقدمة بصريا وسمعيا

النشاط: إسترجاع كلمات بالترتيب العكسي

نوعه:فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: سلسلة كلمات

التعليمة: سأقدم لك سلسلة من الكلمات سأقرها عليك أولا ثم ستنظر اليها لمدة قصيرة وتخزينها ثم سأطلب منك استرجاعها بترتيب عكسي.هنا يجب أن نقرأها عليه وهو ينظر اليها في نفس الوقت (التخزين والمعالجة المتزامنة).

ملاحظة: في كل مرة نزيد من عدد الوحدات حتى نصل الى سلسلة من 7 كلمات

الجلسة العشرون عشر:

الهدف: التدريب على المعالجة المتزامنة للمعلومات اللفظية والبصرية

النشاط1:ترتيب الحروف لتشكيل كلمات ذات معنى

نوعه: فردي **المدة:**25 دقيقة

الأدوات المستخدمة: كؤوس عليها حروف غير مرتبة+ كلمات

التعليمة: سأقرأ عليك مجموعة من الكلمات استمع لها جيدا، ثم سأقدم لك مجموعة من الكؤوس عليها حروف سأقرأها عليك أولا ثم عليك النظر إليها وتخزينها ثم سأطلب منك ترتيبها بشكل صحيح لتشكل الكلمات التي سمعتها من قبل.

النشاط2: ترتيب كلمات لتشكيل جمل مفيدة

نوعه: فردي **المدة:** 25 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها مجموعة من الكلمات

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من الكلمات غير المرتبة سأقرها عليك أولا ثم ستنظر اليها جيدا وتخزينها، ثم سأطلب منك ترتيبها لصياغة جملة مفيدة ثم ستقرأها.

ملاحظة: الجمل مأخوذة من الكتاب المدرسي للسنة الرابعة ابتدائي.

الجلسة الواحد والعشرون:

الهدف: التدريب على التخزين والمعالجة المعقدة للكلمات

النشاط: إسترجاع كلمات حسب الترتيب الابجدي

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها مجموعة من الكلمات

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من الكلمات عليك تخزينها جيدا(تذكرها) عن طريق تكرارها لفظيا وتصورها ذهنيا، ثم سأطلب منك استرجاعها حسب الترتيب الأبجدي للحروف الأولى المشكلة لها.

الجلسة الثانية والعشرون:

الهدف: التدريب على تنمية القدرة على الإنتباه والتتابع البصري المكاني

النشاط: تتبع مجموعة من النقاط لتشكيل الرسم المقابل

نوعه: فردي **المدة:** 50 دقيقة

الأدوات المستخدمة:بطاقات عليها مجموعة من الأشكال+ بطاقات عليها مجموعة من النقاط.

التعليمة: سأقدم لك بطاقات عليها مجموعة من النقاط ثم سأطلب منك تتبع النقاط لإعادة تشكيل الرسم الذي عرضته عليك من قبل.

الجلسة الثالثة والعشرون:

الهدف: التدريب على تنمية القدرة على الإنتباه الإنتقائي للمثيرات السمعية

النشاط: ربط الصورة بعدد النقرات على الطاولة

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها صور

التعليمة: سأضع أمامك مجموعة من الصور وسأربط كل صورة بعدد معين من النقرات، ثم سأقوم بالنقر على الطاولة وسأطلب منك استخراج الصورة المقابلة لعدد النقرات ثم في الأخير عليك تسميتها.

الجلسة الرابعة والعشرون:

الهدف: التدريب عل تخزين المعلومات اللفظية ومعالجتها

النشاط: إسترجاع أضداد كلمات بنفس الترتيب

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها كلمات

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من الكلمات سأقرأها عليك أولا عليك تذكرها جيدا بالترتيب المقدم لك ثم سأطلب منك استرجاع ضد كل كلمة بالترتيب أيضا.

الجلسة الخامسة والعشرون:

الهدف: التدريب على تنمية الإنتباه الإنتقائي للمثيرات البصرية والمقدمة سمعيا

النشاط: إعادة نسخ المخطط المقابل بمجموعة من الأرقام

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقة عليها مخطط+كؤوس عليها نقاط

التعليمة: سأقدم لك المخطط الآتي سأقرأ عليك الأرقام الموجودة فيه أولا، ثم سأطلب منك النظر جيدا إلى الأرقام الموجودة بداخله لمدة قصيرة بعدها ثم سأقدم لك نفس المخطط السابق ولكن هذه المرة يكون فارغا، وسأضع أمامك مجموعة من الكؤوس تحتوي نفس الأرقام التي رأيتها سابقا وسأطلب منك وضع كل كأس في المكان المناسب .

الجلسة السادسة والعشرون:

الهدف: تنمية الوظائف التنفيذية ومهارة التفكير العليا.

النشاط: تسمية الأشكال والألوان

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها أشكال هندسية مختلفة

التعليمة: سأعرض أمامك مجموعة من البطاقات عليها أشكال هندسية ملونة وأسهم بداخلها عليك النظر إليها جيدا ، فإذا كان السهم للأسفل يطلب منك تسمية الشكل، أما إذا كان السهم للأعلى فيطلب منك تسمية اللون.

ملاحظة: في كل مرة نزيد من عدد الأشكال الهندسية والأسهم.

الجلسة السابعة والعشرون:

الهدف: تنمية الإنتباه البصري والمعالجة السمعية

النشاط: البحث عن الإختلاف وذكر عدد الإختلافات

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات : بطاقات عليها صور

التعليمة: سأعرض عليك بطاقات عليها صورتين عليك النظر إليها جيدا ثم سأطلب منك إستخراج كل الإختلافات الموجودة بين الصورتين، عندما تنتهي سأسألك عن عدد هذه الإختلافات.

الجلسة الثامنة والعشرون:

الهدف: تنمية القدرة على الإنتباه والتخطيط

النشاط : لعبة المتاهات

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها متاهات

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من البطاقات التي تحتوي على متاهات، عليك النظر إليها جيدا ثم سأطلب منك تتبع الطريق للوصول إلى الشيئ المطلوب .

ملاحظة: يقدم للطفل مجموعة من المتاهات تتدرج من السهل إلى الصعب.

9_2_4_2 المرحلة الثانية: تحسين وظيفة الفهم الشفهي(الإستراتيجية المعجمية، الصرفية النحوية والإستراتيجية القصصية):

في المراحل السابقة من البرنامج التدريبي تم العمل على تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وخاصة مكون الحلقة الفونولوجية والمكون التنفيذي اللذين يلعبان دورا رئيسيا في الفهم الشفهي. ففي هذه المرحلة كان الهدف من الجلسات تحسين وتنمية القدرة على الفهم السماعي من خلال تخزين ومعالجة المعلومات

اللفظية المقدمة بصريا، ذلك لأن هذا الأخير يعتمد على المدخل السمعي والبصري وقد تم الإستعانة باستراتيجيات الفهم الشفهي للباحث عبد الحميد خمسي وهي: الإستراتيجية الصرفية النحوية، الإستراتيجية المعجمية، والإستراتيجية القصصية، كما تم الإستعانة باستراتيجيات أخرى وهي: إستراتيجية المفردات والخرائط الذهنية وإستراتيجية حبل الغسيل، وإستراتيجية الكلمات المبعثرة.

الجلسة التاسعة والعشرون:

الهدف: التدريب على إثراء الرصيد المعجمي للطفل وزيادة الحصيلة اللغوية والفهم الفوري

النشاط: شبكة المفردات

نوعه: فردي **المدة:** 40 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها مجموعة من الكلمات المألوفة

التعليمة: سأضع أمامك بطاقة عليها كلمة ستقرؤها أولا ، ثم سأقدم لك مجموعة من البطاقات لمجموعة من الكلمات ثم سأطلب منك استخراج أكبر قدر ممكن من الكلمات التي لها علاقة بالكلمة المقدمة لك سابقا، وبعد الإنتهاء سأطلب منك توظيفها في جملة مفيدة.

الجلسة الثلاثون:

الهدف: نفس هدف الجلسة السابقة

النشاط: عائلة المفردات

نوعه: فردي **المدة:** 40 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها كلمات

التعليمة: هذه المرة سأضع أمامك بطاقات عليها كلمات عليك التعرف عليها أولا وتخزينها ، ثم سأطلب منك تصنيفها حسب العائلة التي تنتمي إليها، بعد الإنتهاء بعدها سأطلب منك توظيفها في جمل مفيدة.

الجلسة الواحد وثلاثون:

الهدف: التدريب على الفهم الفوري وتنمية الذاكرة السمعية.

النشاط: تطبيق الأوامر

نوعه: فردي **المدة:**45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقة تحتوي على رسم

التعليمة: سأقدم لك البطاقة التالية والتي تحتوي على رسمة بدون تلوين، سأقرأ عليك مجموعة من التعليمات وأنت تطبقها على البطاقة المعروضة أمامك.

الجلسة الثانية وثلاثون:

الهدف: التدريب على تحسين الفهم الشفهي الفوري وزيادة الحصيلة اللغوية

النشاط: الإجابة على الأسئلة من خلال الصورة الدالة عليها.

نوعه: فردي **المدة:** 40 دقيقة

الأدوات المستخدمة: ورقة عليها صور وجمل.

التعليمة:سأقدم لك مجموعة من الصور تحتها جمل عليك النظر إليها جيدا، ثم سأطلب منك الإجابة على الأسئلة التي سأطرحها عليك من خلال الإشارة إلى الصورة الموافقة لها.

الجلسة الثالثة وثلاثون:

الهدف: التدريب على تنمية الفهم اللغوي السماعي وزيادة الحصيلة اللغوية

النشاط: خريطة الكلمة

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات تحتوي عل كلمات

التعليمة: سأقدم لك بالتدريج بطاقات عليها كلمات سأقرؤها عليك أولا ثم سأطلب منك أن تكمل المخطط المعروض أمامك بحيث تبين نوع الكلمة، وضدها، ومعناها، وفي الأخير ستوظفها في جملة مفيدة.

الجلسة الرابعة وثلاثون:

الهدف: التدريب على تنمية الفهم الشفهي وزيادة الحصيلة اللغوية

النشاط1: إستراتيجية حبل الغسيل

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها صور ملابس+ كلمات+مساسيك+حبل

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من البطاقات عليها صور ملابس وبداخلها كلمات سأقرؤها عليك أولا وعليك الإحتفاظ بها ، بعدها سيطلب منك تعليق الكلمات على الحبل بالترتيب لتشكيل جملة مفيدة. بعد الإنتهاء من ذلك سأطلب منك قراءة الجملة بصوت عال.

ملاحظة: يتم تعليق البطاقات على الحبل حسب تسلسل الجملة(فعل+ فاعل+مفعول به...الخ).

الجلسة الخامسة وثلاثون:

الهدف: التدريب على تنمية الفهم الشفهي، التحليل والمعالجة الصوتية .

النشاط: تطبيق التعليمات 2

نوعه: فردي **المدة:**45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقات عليها صور + مجموعة من الأسئلة فوقها.

التعليمة: سأقدم لك مجموعة من البطاقات عليها صور وفوقها مجموعة من الأسئلة لمجموعة من المهام، عليك أن تقرأها جيدا بصوت مرتفع وتطبق التعليمة على البطاقة المعروضة أمامك.

الجلسة السادسة وثلاثون:

الهدف: التدريب على معالجة الجمل من الناحية الصرفية النحوية وإثراء الرصيد اللغوي.

النشاط1: تكملة الجمل بالضمائر المناسبة

نوعه: فردي **المدة:** 20 دقيقة

الأدوات المستخدمة: جدول به مجموعة من الجمل الناقصة+الضمائر

التعليمة: سأقدم لك جدولا به جملا ناقصة تقابلها مجموعة من الضمائرسأقرؤها عليك أولا، بعدها سأطلب منك التعرف على الضمائر ثم وضع الضمير المناسب الذي يقابل الجملة الناقصة. وفي الأخير قراءتها بصوت مرتفع.

النشاط2: إدراك االمذكر والمؤنث والمثنى والجمع.

نوعه: فردي **المدة:** 20 دقيقة

الأدوات : مخطط + بطاقات

التعليمة: سأضع أمامك المخطط المقابل عليك النظر إليه جيدا ثم سأطلب منك وضع البطاقة المناسبة في المكان المناسب.

ملاحظة: توضع البطاقة حسب طبيعة الكلمة(مذكر، مؤنث، مثنى ، جمع)

الجلسة السابعة وثلاثون:

الهدف: التدريب على تحسين الفهم الشفهي الفوري وزيادة المعجم الصرفي النحوي

النشاط: تحديد الوضعية

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: بطاقة عليها رسم

التعليمة: سأعرض عليك بطاقة لرسمة معينة، عليك النظر إليها جيدا والإجابة على الأسئلة التي تحتها بوضع الكلمة المناسبة في المكان المناسب.

الجلسة الثامنة وثلاثون:

الهدف: التدريب على تحسين الفهم السماعي القصصي وزيادة الحصيلة اللغوية.

النشاط: تمييز الكلمة المتكررة في كل مرة

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: قصة قصيرة

التعليمة: سأقرأ عليك قصة قصيرة وسأطلب منك الإستماع لها جيدا، بعدها سيطلب منك إكتشاف الكلمة التي أقوم بتكرارها كثيرا.

الجلسة التاسعة وثلاثون:

الهدف: تنمية القدرة على التخزين والفهم القصصي وزيادة الرصيد اللغوي

النشاط: إعادة سرد قصة قصيرة

نوعه: فردي **المدة:**45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: شريط مسجل لقصة قصيرة

التعليمة: سأعرض عليك تسجيلا صوتيا لقصة قصيرة عليك الإستماع لها جيدا والإحتفاظ بها، بعدها سأطلب منك إعادة سرد أحداث القصة .

الجلسة الأربعون:

الهدف: التدريب على الفهم القصصي الزمني التسلسلي وزيادة الحصيلة اللغوية

النشاط: فهم أحداث قصة مقتبسة من الكتاب المدرسي

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: الكتاب المدرسي+مجموعة من القصص القصيرة مختارة من طرف الباحثة

التعليمة: سأحكي لك قصة قصيرة مستوحاة من الكتاب المدرسي إستمع لها جيدا، ثم سأطلب منك الإجابة على مجموعة من الأسئلة.

الأسئلة: من هم شخصيات القصة؟ أين وقعت أحداث القصة؟ متى وقعت أحداث القصة؟ ماذا حدث فيها؟ وفي الأخير سأطلب منك استخلاص العبرة من القصة.

الجلسة الواحد وأربعون:

الهدف: تحسين الفهم القصصي وزيادة الإنتاج الكتابي

النشاط: إنتاج قصة قصيرة

نوعه: فردي **المدة:** 45 دقيقة

الأدوات المستخدمة: مجموعة من البطاقات عليها صور+ مجموعة من الجمل غير المرتبة

التعليمة: سأضع أمامك مجموعة من الصور المرتبة لأحداث قصة قصيرة، عليك النظر إليها جيدا والإحتفاظ بها، ثم سأقدم لك مرة أخرى مجموعة من الأحداث غير المرتبة ثم سأطلب منك ترتيبها لإنتاج قصة توافق الصور المعروضة أمامك، وفي الأخير سأطلب منك التعبير عنها شفهيا.

6_7 أساليب المعالجة الإحصائية:

لمعالجة بيانات الدراسة إستخدمنا الأساليب الإحصائية الملائمة لفرضيات وأهداف البحث والمتمثلة في:

-النسب المئوية والرسومات البيانية بهدف توضيح الخلل والإضطراب بين الحالات في كل من بطارية التقييم المعرفي، الإختبار التشخيصي لعسر القراءة، اختبارات الذاكرة العاملة واختبار الفهم الشفهي.

-المتوسطات الحسابية، الإنحرفات المعيارية، ومعامل الارتباط بيرسون، ألفا كرونباخ لدراسة الخصائص السيكومترية لاختبار الفهم الشفهي O-52.

- وبما أننا بصدد تطبيق برنامج تدريبي يهدف لتنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي واختبار مدى فاعليته على عينة من التلاميذ المعسرين قرائيا بالإعتماد على المنهج شبه التجريبي لعينة واحدة، إستخدمنا إختبار T test لمعرفة دلالة الفروق بين نتائج القياس القبلي والبعدي في كل من:

بطارية التقييم المعرفي، اختبارات الذاكرة العاملة، واختبار الفهم الشفهي بالإضافة إلى الإختبار التشخيصي للعسر القرائي. وهذا بالاعتماد على مخرجات الحزمة الإحصائية في العلوم الإجتماعية (SPSS).

خلاصة الفصل:

تناولنا في هذا الفصل الإجراءات المنهجية للدراسة بدء بالدراسة الإستطلاعية، منج الدراسة، مجموعة الدراسة وخصائصها، أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية، بالإضافة إلى البرنامج التدريبي وأهدافة وجلساته، وفي الأخير عرض أساليب المعالجة الإحصائية لبيانات الدراسة.

ومن المعروف أنه ولإختبار فرضيات الدراسة يحتاج الباحث إلى تفريغ وتبويب هذه البيانات حتى يسهل عليه تحليلها كميا وكيفيا، حيث سنتطرق في الفصل الموالي إلى تحليل نتائج القياس القبلي والبعدي لدى مجموعة الدراسة.

الفصل السابع

عرض، تحليل ومناقشة النتائج والتحقق من فرضيات الدراسة

تمهيد:

نتناول في هذا الفصل عرض، تحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليها بعد تطبيق أدوات الدراسة، حيث قمنا بتقسيم الفصل إلى ثلاث تناولات إجرائية، التناول الإجرائي الأول يهدف إلى تشخيص عسر القراءة لدى أفراد مجموعة الدراسة وذلك بتطبيق مجموعة من الاختبارات المكملة وهي: المقابلة، الملاحظة، استمارة المستوى الاجتماعي والثقافي والاقتصادي، إختبار رسم الرجل، واختبار تشخيصي لعسر القراءة وبطارية التقييم المعرفي لمعرفة الوظائف السليمة والمضطربة، ثم التناول الإجرائي الثاني الذي يهدف للكشف أو تشخيص إضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة وكذا إضطرابات وظيفة الفهم الشفهي، أما التناول الإجرائي الثالث فيهدف إلى اختبار مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح ومعرفة دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي باستخدام اختبار "ت" إنطلاقا من مخرجات الحزمة الإحصائية في العلوم الإجتماعية SPSS.

التناول الإجرائي الأول: تشخيص عسر القراءة

7_1_1 عرض، تحليل ومناقشة نتائج اختبار رسم الرجل لقياس درجة الذكاء:

إنطلاقا من نتائج المقابلة وتطبيق إستمارة المستوى الإجتماعي والإقتصادي والثقافي سنقوم بتقديم أفراد مجموعة الدراسة.

تقديم الحالة الأولى: (و. ب) تلميذة تبلغ من العمر 9 سنوات و6 أشهر متمدرسة في قسم السنة الرابعة ابتدائي، وحسب نتائج المقابلة مع أم الحالة فهي لاتعاني من أي مشكلات صحية أو حسية أو إصابات على مستوى الدماغ، وليس لديها أي مشكلات نفسية، ولم تتعرض لأي صدمات في مرحلة الطفولة المبكرة، كما أن النمو الحسي الحركي للحالة كان طبيعيا دون حدوث أي مشاكل تذكر، بالنسبة للنمو اللغوي كان عادي. الحالة (و. ب) تلميذة خجولة ومهذبة ولكن يلاحظ عليها أنها كثيرة الحركة والكلام سواء داخل القسم أو خارجه، أما من الناحية الأكاديمية فالحالة غير منظمة وهذا مالاحظته الباحثة من خلال كراريس القسم، كما أنها متسرعة وإندفاعية في إجاباتها ودائما ما تتلقى توبيخات من طرف المعلمة، كما أن الحالة (و. ب) تعاني من مشكلات في الإنتباه، مشكلات في الكتابة، ومشكلات في التذكر والتخطيط وحل المشكلات، بالإضافة إلى مشكلات الحساب والرياضيات.

تقديم الحالة الثانية: (ص.ه) يبلغ من العمر 9 سنوات و3 أشهر يدرس في قسم السنة الرابعة ابتدائي، يعاني من صعوبات في القراءة وهذا حسب ملاحظات الأستاذة، الحالة لاتعاني من أي مشاكل صحية وهذا بعد الإطلاع على الدفتر الصحي له، وحسب نتائج المقابلة مع الأم فالحالة (ص.ه) لايعاني من أي مشكلة حسية (سمعية أو بصرية)، كما أنه لم يتعرض لأي إصابة على مستوى الدماغ، ولم يتعرض لأي مشكلة نفسية وخاصة في فترة التمدرس. بالنسبة للنمو اللغوي والحسي الحركي كان طبيعيا، الحالة (ص.ه) تلميذ مهذب وهادئ وقليل الكلام سواء داخل القسم أو خارجه، كما أنه قليل الحركة ولم يسبق له أن أعاد السنة، ولكنه مهمل كثيرا وغير منظم وهذا حسب تقرير معلمة الصف، وملاحظة الباحثة لكراريس القسم حيث أنه لايكمل كتابة دروسه دائما وتفتقر كتابته للتنظيم، ودائما مايتلقى إنذارات من طرف المعلمة خاصة ماتعلق بجانب التنظيم، الحالة (ص.ه) تعاني أيضا من مشكلات في الفهم، القراءة، الكتابة، الحساب، الإنتباه، التذكر وحل المشكلات.

تقديم الحالة الثالثة: (ر.ه) تبلغ من العمر 9 سنوات و5 أشهر تدرس في قسم السنة الرابعة ابتدائي، الحالة لاتعاني من أي مشكلات صحية وهذا بعد إجراء مقابلة مع الأم والإطلاع أيضا على الدفتر الصحي للحالة، (ر.ه) لاتعاني من أي مشكلات حسية (بصرية أو سمعية)، كما أن نموها الحسي الحركي والنمو اللغوي كان طبيعيا، ولم يسبق أن تعرضت الحالة لأي إصابات على مستوى الدماغ. الحالة (ر.ه) تلميذة كثيرة الحركة في القسم وكثيرة التشويش، دائما تتلقى توبيخات من طرف المعلمة فيما يخص الجانب السلوكي، حيث يؤثر هذا على تحصيلها الأكاديمي فهي نادرا ما تنتبه لشرح المعلمة وتركيزها منصب كليا على أمور أخرى، الحالة لم يسبق لها وأن أعادت السنة ولكنها تعاني من تدني التحصيل الدراسي وهذا بعد الإطلاع على المعدل العام للسنة الفارطة، كما أنها قليلة التنظيم وهذا بعد الإطلاع على كراريس القسم، الحالة (ر.ه) تعاني أيضا من مشكلات في الكتابة، الحساب، التذكر، الفهم، وحل المشكلات.

تقديم الحالة الرابعة:(س.م) يبلغ من العمر 10 سنوات يدرس في قسم السنة الرابعة ابتدائي يعاني من صعوبة في القراءة، وهذا حسب ملاحظة معلمة القسم. وبعد إجراء المقابلة مع الأم والاطلاع على الدفتر الصحي تأكدنا أن الحالة لا يعاني من أي مشكلة صحية أو أمراض مزمنة. الحالة (س.م) لايعاني أيضا من أي تأخر في نموه الحسي الحركي، نموه اللغوي منذ الولادة حتى الوقت الحالي، كما أنه لم يسبق له وأن تعرض لأي إصابات على مستوى الدماغ. (س.م) تلميذ كثير الحركة ودائما ما تشتكي معلمة القسم

من سلوكاته التي وصفتها بسلوكات الشارع، وخاصة فيما يتعلق بطريقة جلوسه وكلامه وقد قامت بتوبيخه عدة مرات واستدعاء والدته، كما أنه مهمل لدروسه وكثير الكلام وهذا ما إنعكس سلبا على أدائه الأكاديمي حيث أنه لاينتبه للدروس وإجاباته عشوائية وغير مفهومة، كما أن الحالة (س.م) يعاني من مشكلات في التنظيم، وهذا بعد الإطلاع على كراس القسم إذ وجدت الباحثة أنه نادرا ما يكمل كتابة دروسه، بالإضافة إلى مشكلات أخرى تمس كل من الإنتباه، الكتابة، الحساب، الفهم، وحل المشكلات والتذكر.

تقديم الحالة الخامسة: (ب.د) تلميذة تبلغ من العمر 12 سنة و1 شهر تدرس في قسم السنة الرابعة ابتدائي، الحالة تعاني من صعوبة في القراءة ومعيدة للسنة الثالثة، لا تعاني من أي مشكلات صحية وهذا بعد إجراء مقابلة مع الأم والإطلاع على الدفتر الصحي لها، الحالة (ب، د) لا تعاني من أي إعاقة أو مشكلة حسية (بصرية أو سمعية)، كما أن نموها الحسي الحركي والنمو اللغوي كان طبيعيا منذ الولادة، ولم يسبق وأن تعرضت لأي حادث أو إصابة على مستوى الدماغ. (ب.د) تلميذة هادئة وقليلة الكلام داخل القسم، ولكنها مهملة ومستواها الدراسي ضعيف جدا وقليلة التركيز حيث دائما ماتتلقى توبيخات من طرف المعلمة، كما أنها قليلة التنظيم وهذا بالرجوع إلى كراس القسم حيث وجدنا أنها لاتكتب دروسها وخطها غير مفهوم، بالإضافة إلى مشكلات في الحساب، الفهم، التذكر، حل المشكلات والإنتباه.

تقديم الحالة السادسة: (س.إ) يبلغ من العمر 9 سنوات و7 أشهر يدرس في قسم السنة الرابعة ابتدائي، يعاني من صعوبة في القراءة، الحالة (س.إ) لايعاني من أي مشكلات صحية وهذا بعد إجراء مقابلة مع أم الحالة والإطلاع على الدفتر الصحي للحالة، كما أنه لايعاني من أي إعاقة أو مشكلات حسية (بصرية، وسمعية)، ولم يسبق له أن تعرض لأي حادث أو إصابة على مستوى الدماغ، (س.إ) كان نموه الحسي الحركي واللغوي طبيعيا، الحالة تلميذ هادئ داخل القسم وقليل الكلام ولكنه مهمل ومستواه الدراسي ضعيف، ويلاحظ عليه أنه قليل التركيز أثناء شرح الدرس، ودائما يتلقى توبيخات من طرف معلمة القسم، كما أنه لا يهتم بدروسه ودائما ينسى أدواته المدرسية في المنزل، حيث تم استدعاء والدته عدة مرات. (س.إ) تمليذ غير منظم ومندفع في إجاباته، حيث بعد الاطلاع على كراس القسم وجدنا أنه نادرا ما يكمل كتابه دراسته كما أن كتابته تفتقر للتنظيم وخطه غير مقروء، بالإضافة لمشكلات أخرى تمس الإنتباه، التذكر، الحساب، الفهم وحل المشكلات.

من خلال تقديمنها لأفراد مجموعة الدراسة يلاحظ أن جميع الحالات تظهر مشكلات في الإنتباه، التذكر، الفهم، التنظيم، الكتابة، والحساب وحل المشكلات بالإضافة إلى صعوبات في القراءة وهذا حسب ملاحظات معلمتي القسم، وللتأكد من أن الحالات لا تعاني من أي تأخر عقلي أو نقص في مستوى الذكاء، قمنا بتطبيق اختبار رسم الرجل وذلك في ظروف مناسبة وتوفير كل الأدوات، كما حرصت الباحثة على فهم الحالات لتعليمة الإختبار وإحترام الوقت، والجدول التالي يوضح نتائج أفراد مجموعة الدراسة في إختبار رسم الرجل.

الجدول رقم(15): نتائج أفراد مجموعة الدراسة في اختبار رسم الرجل للذكاء.

الحالة	العلامة	العمر العقلي بالشهور	العمر الزمني بالشهور	حاصل الذكاء
الحالة الأولى (ب.و)	34	138	114	122
الحالة الثانية (ص.ه)	25	111	111	100
الحالة الثالثة (ر.ه)	24	108	113	100
الحالة الرابعة (س.م)	24	108	120	90
الحالة الخامسة (ب.د)	34	138	145	95
الحالة السادسة (س.إ)	23	105	115	91

يلاحظ من خلال نتائج الجدول رقم(15) أن الحالة الخامسة هي أكبر الحالات من حيث العمر الزمني (145 شهرا).

التحليل الكمي:

يظهر من خلال نتائج الجدول رقم(15) أن مجموع النقاط للحالات الست في إختبار رسم الرجل للذكاء محصورة بين 23 والتي تعتبر أضعف علامة، و34 والتي تعتبر أحسن علامة على إختبار رسم الرجل، وبعد تطبيق معادلة حساب درجة الذكاء تحصلنا على حاصل ذكاء محصور بين 90 كأدنى نسبة تحصلت عليها الحالة الرابعة، تليها الحالة السادسة بدرجة قدرت ب 91 درجة، و 122 كأعلى درجة تحصلت عليها الحالة الأولى، أما متوسط الذكاء عند أفراد مجموعة الدراسة فقدر ب 100 درجة.

التحليل الكيفي:

تبين الدرجات المتحصل عليها من خلال نتائج التحليل الكمي أن كل من الحالة (ص.ه) والحالة (ر.ه) والحالة (س.م) والحالة (ب.د) والحالة (س.إ) أنها تصنف كلها ضمن درجة الذكاء العادي والذي يتراوح من (90–109)، أما بالنسبة للحالة (ب.و) فالدرجة المتحصل عليها تصنف ضمن الذكاء العالي والذي يتراوح من (120–139). وهذا ما يسمح باختيارهم ضمن مجموعة الدراسة لأن درجة ذكائهم تفوق 90 درجة.

-تفسير نتائج أفراد مجموعة الدراسة على اختبار رسم الرجل للذكاء :

بينت نتائج التحليل الكمي والكيفي لاختبار رسم الرجل لقياس درجة الذكاء أن حاصل الذكاء لأفراد مجموعة الدراسة يقع في المستوى العادي أو فوق العادي من (90–139) وهذا حسب جدول تصنيف الذكاء. وهذا ماأكده العديد من الباحثين في تعريفهم لعسر القراءة الذي لا يعكس انخفاض في درجة الذكاء، بل ينظر إلى هذا الإضطراب أنه خلل في المعالجة داخل الدماغ، ويتميز بصعوبة في التعرف المرن والدقيق على الكلمات، ضعف التهجئة وضعف مهارة فك التشفير، وهو لايعكس عجز حسي أو إدراكي، ولايعاني الطفل من أي حرمان تعليمي أو عاطفي أو عائلي (**Bousquet , 2022**).

ويضيف (Morgan, 1896) أنه لإجراء تشخيص عسر القراءة يجب التأكد من أن الحالة لديها ذكاء عادي، وبالتالي يمثل الذكاء مؤشرا للتباعد بين القدرة العقلية للطفل ومستواه في مادة القراءة (**Caretta, 2007**) . فالطفل العسير قرائيا ليس متخلفا عقليا، لأن أغلب المعسرين قرائيا لديهم معدلات ذكاء متوسطة أو فوق المتوسطة، بل إن معظمهم قد تتعدى نسبة ذكائه المعدلات الطبيعية، ولهذا يلاحظ أنهم يبدعون في مجلات عديدة.

7_1_2 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الإختبار التشخيصي لعسر القراءة:

نتائج الحالة الأولى (ب.و):

الجدول رقم(16): نتائج الحالة الأولى (ب.و) في اختبار تشخيص عسر القراءة.

إختبار قراءة الكلمات	عدد الكلمات الصحيحة المقروءة			عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المقروءة	الوقت المستغرق	
	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث		العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث
	20/12	20/11	20/14	08	09	06	0	36 ثانية	51 ثانية	55 ثانية
إختبار النص القرائي	عدد الكلمات المقروءة		عدد الكلمات الصحيحة المقروءة	عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المقروءة	الوقت المستغرق		
	49		49/22	20			07	3 دقائق		
إختبار مقارنة مقاطع الحروف	عدد المقاطع الصحيحة							الوقت المستغرق		
	20/20							83 ثانية		
إختبار إملاء الكلمات	عدد الكلمات الصحيحة			عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المكتوبة	الوقت المستغرق		
	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	0	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث
	20/09	20/04	20/03	11	16	17		88 ثانية	153 ثانية	160 ثانية
إختبار ذاكرة العمل	الترتيب المباشر للأرقام							الترتيب العكسي للأرقام		
	10/04							10/04		
إختبار التسمية السريعة	عدد الصور الصحيحة						عدد الصور الخاطئة		الوقت المستغرق	
	25/18						07		29 ثانية	
إختبار البحث عن الأجراس	عدد الأجراس الموجودة							الوقت المستغرق		
	35/32							2 دقائق		
المجموع	305/109									

التحليل الكمي:

نلاحظ من خلال الجدول الموضح رقم(16) أن الحالة (ب.و) قد سجلت 23 خطأ من مجموع 60 نقطة في بعد قراءة الكلمات، حيث قدر عدد الكلمات الصحيحة المقروءة ب 12 كلمة بالنسبة لشبه الكلمات، و 11 كلمة في قراءة الكلمات المتماثلة و14 كلمة في قراءة الكلمات غير المتماثلة ، أما من حيث الزمن فقد استغرقت (36ثا) بالنسبة لقراءة شبه الكلمات، (51 ثا) في قراءة الكلمات المتماثلة و (55 ثا) في قراءة شبه الكلمات، كما تحصلت على 20خطأ من مجموع 85 نقطة في بعد قراءة النص، حيث قدر عدد الكلمات المقروءة بـ 49 كلمة في مدة 3 دقائق، عدد الكلمات الصحيحة المقروءة قدر ب22 كلمة، أما عدد الكلمات غير المقروءة فقدر ب 7 كلمات، أما في بعد مقارنة مقاطع الحروف فلم تسجل الحالة أي خطأ أي أنها تحصلت على علامة كاملة (20/20). في حين سجلت 44 خطأ من مجموع 60 نقطة في بعد إملاء الكلمات، حيث قدر عدد الكلمات الصحيحة ب 9 كلمات بالنسبة لإملاء شبه الكلمات، 4 كلمات صحيحة بالنسبة لإملاء الكلمات المتماثلة، و3 كلمات بالنسبة لإملاء الكلمات غير المتماثلة، أما من حيث الزمن فقد إستغرقت الحالة (88 ثا) في إملاء شبه الكلمات، (153ثا) في إملاء الكلمات المتماثلة، و(160ثا) في إملاء الكلمات غير المتماثلة، في حين سجلت 12 خطأ من مجموع 20 نقطة في بعد ذاكرة العمل، حيث تحصلت على 4 نقاط في إسترجاع الأرقام بالترتيب المباشر و4 نقاط في إسترجاع الأرقام بالترتيب العكسي، كما سجلت الحالة 7 أخطاء من مجموع 25 نقطة في بعد التسمية السريعة للصور، حيث تحصلت الحالة على 18 نقطة في مدة (28ثا)، في حين سجلت 3 أخطاء من مجموع 35 نقطة في بعد البحث عن الأجراس، حيث تحصلت على 32 جرس في مدة 2 دقيقتين.

التحليل الكيفي:

تبين النتائج أن أداء الحالة (ب.و) في قراءة الكلمات المتماثلة وشبه الكلمات كان سيئا مقارنة بقراءة الكلمات غير المتماثلة من حيث عدد الأخطاء، أما من حيث الوقت فقراءة شبه الكلمات كان سريعا نوعا ما حيث قدر ب (36ثا) مقارنة بزمن قراءة الكلمات غير المتماثلة الذي قدر ب (55ثا). أما زمن قراءة الكلمات المتماثلة فقد إقترب من زمن قراءة الكلمات غير المتماثلة حيث قدر ب (51ثا)، وهذا يعكس فشل الحالة في إستخدام المسار غير المعجمي(الصوتي) في قراءة شبه الكلمات وتعويضه بالمسار المعجمي، ولهذا لاحظنا أن الحالة قامت بقراءة شبه الكلمات على أنها كلمات موجودة و لها معنى في

المعجم الدلالي لها، أما من حيث طبيعة الأخطاء فيلاحظ أن الحالة إرتكبت العديد من الأخطاء المعجمية في قراءة شبه الكلمات مثل: جل— جمل، داس— درس، قر— قارة، كاب— كوب، بالإضافة إلى بعض أخطاء التبديل مثل، صه—حه، ياض—ياص. أما في قراءة الكلمات المتماثلة فيلاحظ أن الحالة إرتكبت أخطاء صوتية مثل: ملك—مك، آثار—آثر، أو أخطاء في كتابة الهمزة مثل: إرث—أرث، أو أخطاء نطق الحركات مثل: ذِئْبٌ—ذَئِبْ، أما بالنسبة للكلمات غير المتماثلة فيلاحظ أن الحالة إرتكبت أخطاء صوتية مثل:جنديا—جندي، حار—حلر، القرآن—القرن، أب—أبي، شجرة—سجرة، أو أخطاء نطق الحركات مثل: مُعَلِمٌ—مَعْلَمٌ.

أما في اختبار قراءة النص فقد سجلت الحالة أداء سيئا من حيث عدد الكلمات المقروءة في مدة 3 دقائق حيث قدرت ب (49) كلمة مقروءة منها (22) كلمة مقروءة غير صحيحة، 22 كلمة صحيحة مقروءة، و7 كلمات غير مقروءة، ويرجع هذا إلى بطئ الحالة في التعرف على الكلمات خاصة الكلمات غير المألوفة(الجديدة)، بحيث كانت تهجئ كل حرف على حدى ومن ثم تنطق الكلمة ككل ولكنها فشلت في مطابقة الحرف مع الصوت المقابل له وتجميع تلك الأصوات مما أدى إلى إرتكاب العديد من الأخطاء الصوتية، والجدول التالي يوضح ذلك:

أخطاء الحذف	أخطاء الإضافة	أخطاء الإبدال	أخطاء أخرى
المعلم— العلم	حول— حاول	الأبناء—الإبنة	حياته— هيته
أبي— بي	بين— بينو	المعلم— العلم	رعايتك— يعتق
المهذب— الهذب		يحرص— يحرض	سأل— سلل
تعلمك— تعلم		على— عليك	كان— أنا
المعلمين— العمين		نفعك— نفعل	
		طاعتك— طاعته	
		يبذلون— يتبادلون	
		حول— جزيرة	
		أطراف— الطرف	
		أبوه— أبي	

يلاحظ من الجدول أن أخطاء الإبدال جاءت في المستوى الأول ثم أخطاء الحذف، بعدها أخطاءأخرى كالتشويه والأخطاء المعجمية وعدم إحترام علامات الترقيم وعدم احترام الحركات. بعدها تأتي أخطاء الإضافة، وكلها أخطاء تمس الجانب النحوي الذي يتمثل في إضافة وحدات صوتية، إبدال الحروف، أو حذف بعض الحروف، أو تشويه الكلمات، وهذا يعكس فشل الحالة في تطبيق قواعد المراسلات جرافيم–فونيم.

أما في اختبار إملاء الكلمات فيلاحظ أن أداء الحالة كان سيئا في إملاء الكلمات المتماثلة وغير المتماثلة، حيث سجلت (17) خطأ في إملاء الكلمات غير المتماثلة و(16) خطأ في إملاء الكلمات المتماثلة، مقارنة بإملاء شبه الكلمات الذي كان محفوظا نوعا ما(11) خطأ، كما أن زمن إملاء الكلمات غير المتماثلة كان بطيئا جدا حيث قدر ب(160ثا)، وإملاء الكلمات المتماثلة كان متقاربا مع زمن إملاء شبه الكلمات(153ثا). في حين أن إملاء شبه الكلمات كان محفوظا نوعا ما مقارنة بالعمودين السابقين (88ثا)، وهذا يعكس فشل الحالة في إستخدام الطريقة المعجمية (الكلية) في إملاء الكلمات غير المماثلة(غير المنتظمة) وتعويضها بالطريقة التحليلية (الصوتية)، أما بالنسبة لأخطاء إملاء الكلمات المماثلة فهي في الأساس تعكس إستخدام الأساس الصوتي في الكتابة، ولكن لوحظ أن الحالة فشلت في تطبيق قواعد المراسلات جرافيم–فونيم، وعند تحليل الأخطاء نجد أن الحالة سجلت أخطاءا كثيرة في إملاء الكلمات المتماثلة وكلها أخطاء إضافة صوت مثل: صوت—صوتن، توت—توتن، قوت—قوتن، موت—موتن، صغير—صغيرن، كبير—كبيرن، كذب—كذبن، ثأر—ثأرن، إرث—إرثن، سرير—سريرن. أما في إملاء الكلمات غير المتماثلة فالحالة سجلت العديد من الأخطاء الصوتية كالحذف مثل: القطار—القطر، الكتابة—الكتبة، والإضافة مثل: معلم—معلمن، جنديا—جندين، مزرعة—مزرعتن، شجرة—شجرتن، حرف—حرفن، شهر—شهرن، أسبوع—أسبوعن، باب—بابن، وكذا أخطاء التنظيم مثل كتابة كلمة جملن—جمل ن،

في حين أن الحالة سجلت علامة كاملة في بعد مقارنة مقاطع الحروف في زمن قدر ب (55ثا) وهذا يعكس سرعة المعالجة البصرية أثناء مقارنة مقاطع الحروف، كما أن إدراكها كان جيدا للإختلاف والتشابه بين المقاطع سواء من حيث ترتيب الحروف، أو من حيث استبدال حرف بحرف يتشابه معه صوتيا. في حين أنه في إختبار الأجراس يلاحظ أن الحالة لم تتمكن من تشطيب (3) أجراس وبهذا تقع في المستوى الأول في تقييم صعوبات الإنتباه البصري (3 أجراس ضائعة---الطفل يعاني من صعوبات

في الإنتباه)، وبالرغم من أن الحالة (ب.و) تستخدم إستراتيجية المسح البصري ولكنها كانت متمركزة على اليمين واليسار فقط وأهملت الأجراس الموجودة في الوسط، وهذا يعكس عجز الحالة عن تحديد مسار بصري محدد (visual track) لفحص عدد الأجراس المعروضة وهذا قد يرجع لرغبة الحالة في تشطيب أكبر قدر ممكن من الأجراس وليس إتباع إستراتيجية واضحة لهذا كان البحث عشوائيا وغير منظم. والصورة التالية توضح الإستراتيجية المتبعة من طرف الحالة للبحث عن الأجراس.

أما في اختبار ذاكرة العمل، فيلاحظ أن الحالة (ب.و) سجلت (10/4) في إسترجاع الأرقام بالترتيب المباشر، و (10/4) في إسترجاع الأرقام بالترتيب العكسي، حيث فشلت الحالة في تذكر تسلسل الأرقام كلما زاد طول السلسلة، حيث لم تتجاوز تذكر إلا تتابع سلسلة من أربع أرقام فقط ولكن تذكر الأرقام الأولى والأخيرة كان أفضل من الأرقام الوسطى. في حين سجلت الحالة (07) أخطاء في بعد التسمية السريعة للصور وهي: القبعة نطقتها دراجة، العنب نطقته مقص ثلاث مرات، والقبعة نطقتها كسكيطة ثلاث مرات، أما من حيث الزمن فقد سجلت الحالة (28ثا) فهي كانت سريعة في تسمية الصور، ونظرا لعدم تركيزها كانت تخلط بين الصور خاصة الصور المتتابعة والمتشابهة.

نتائج الحالة الثانية (ص.هـ):

الجدول رقم(17): نتائج الحالة الثانية (ص.هـ) في اختبار تشخيص عسر القراءة.

إختبار قراءة الكلمات	عدد الكلمات الصحيحة المقروءة			عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المقروءة	الوقت المستغرق		
	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث		العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث

	20/12	20/07	20/10	08	12	09	02	113 ثانية	129 ثانية	175 ثانية
إختبار النص القرائي	عدد الكلمات المقروءة		عدد الكلمات الصحيحة المقروءة		عدد الأخطاء		عدد الكلمات غير المقروءة	الوقت المستغرق		
	22		22/10		08		04	3 دقائق		
إختبار مقارنة مقاطع الحروف	عدد المقاطع الصحيحة							الوقت المستغرق		
	20/20							111 ثانية		
إختبار إملاء الكلمات	عدد الكلمات الصحيحة			عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المكتوبة	الوقت المستغرق		
	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	0	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث
	20/07	20/03	20/03	13	17	17		150 ثانية	165 ثانية	180 ثانية
إختبار ذاكرة العمل	الترتيب المباشر للأرقام						الترتيب العكسي للأرقام			
	10/04						10/03			
إختبار التسمية السريعة	عدد الصور الصحيحة					عدد الصور الخاطئة		الوقت المستغرق		
	25/24					01		39 ثانية		
إختبار البحث عن الأجراس	عدد الأجراس الموجودة							الوقت المستغرق		
	35/29							2 دقائق		
المجموع	305/104									

التحليل الكمي:

نلاحظ من خلال الجدول الموضح رقم(17) أن الحالة (ص.ه) قد سجل 29 خطأ من مجموع 60 نقطة في بعد قراءة الكلمات، حيث قدر عدد الكلمات الصحيحة المقروءة بـ 12 كلمة بالنسبة لشبه الكلمات، و7 كلمات في قراءة الكلمات المتماثلة و10 كلمات في قراءة الكلمات غير المتماثلة. أما من حيث الزمن فقد استغرق (113ثا) بالنسبة لقراءة شبه الكلمات، (129 ثا) في قراءة الكلمات المتماثلة و(175 ثا) في قراءة شبه الكلمات، كما تحصل على 08 أخطاء من مجموع 85 نقطة في بعد قراءة النص، حيث قدر عدد الكلمات المقروءة 22 كلمة في مدة 3 دقائق، عدد الكلمات الصحيحة المقروءة قدر بـ10 كلمات. أما عدد الكلمات غير المقروءة فقدر بـ 4 كلمات، أما في بعد مقارنة مقاطع الحروف فلم تسجل الحالة

أي خطأ أي أنها تحصلت على علامة كاملة (20/20). في حين سجلت 47 خطأ من مجموع 60 نقطة في بعد إملاء الكلمات، حيث قدر عدد الكلمات الصحيحة بـ 7 كلمات بالنسبة لإملاء شبه الكلمات، 3 كلمات صحيحة بالنسبة لإملاء الكلمات المتماثلة، و3 كلمات بالنسبة لإملاء الكلمات غير المتماثلة، أما من حيث الزمن فقد إستغرق الحالة (150 ثا) في إملاء شبه الكلمات، (165ثا) في إملاء الكلمات المتماثلة، و(180ثا) في إملاء الكلمات غير المتماثلة، في حين سجل 10 أخطاء من مجموع 20 نقطة في بعد ذاكرة العمل، حيث تحصل على 4 نقاط في إسترجاع الأرقام بالترتيب المباشر و3 نقاط في إسترجاع الأرقام بالترتيب العكسي، كما سجلت الحالة خطأ واحد من مجموع 25 نقطة في بعد التسمية السريعة للصور ، حيث سجب الحالة على 24 نقطة في مدة (39ثا)، في حين سجل 6 أخطاء من مجموع 35 نقطة في بعد البحث عن الأجراس، حيث تحصل على 29 جرس في مدة 2 دقيقتين.

التحليل الكيفي:

تبين نتائج التحليل الكمي أن أداء الحالة (ص.هـ) في قراءة الكلمات المماثلة وغير المماثلة كان سيئا من حيث عدد الأخطاء المرتكبة مقارنة بشبه الكلمات، أما من حيث زمن القراءة فقراءة الكلمات غير المتماثلة كان بطيئا جدا حيث قدر بـ(175ثا)، يليه زمن قراءة الكلمات المماثلة الذي قدر بـ(129ثا)، أما زمن قراءة شبه الكلمات فقد كان محفوظا نوعا ما (113ثا)، وهذا يعكس الخلل في المسار غير المعجمي (الفونولوجي)، ومن حيث طبيعة الأخطاء فيلاحظ أن الحالة سجل العديد من الأخطاء المعجمية في قراءة شبه الكلمات مثل: جل—خال، ساس—سأل، ياض—رياض، قار—قال، داس—دلس، وهي كلها كلمات موجودة في المعجم الدلالي للحالة، أما في قراءة الكلمات المماثلة فقد إرتكب الحالة العديد من الأخطاء الصوتية كالإضافة مثل: صوت—صوات، توت—توات، قوت—قوات، موت—موات، أخطاء الإبدال مثل: آثار—أثر، أخطاء الحذف مثل: يسار—يسر، سرير—سرر، وأخطاء أخرى تتعلق بطريقة نطق الحركات مثل : يَذُوبُ—يَذْوَبُ، ذِئْبٌ—ذَئَبَ، سَرِيرُ—سَرْيَرٌ، كما يلاحظ العديد من الأخطاء في قراءة الكلمات غير المماثلة مثل: جنديا—جدايا، النحل—النخل، الطبيب—الطالب، القطار—القطر، حرف—حرفن، القراءة—القارءة، القرآن—القرأن، أسبوع—أسبوع، وكلها إما أخطاء صوتية أو خلط بصري بين الحروف.

أما في بعد النص القرائي فيلاحظ أن الحالة سجل أداءا ضعيفا من حيث عدد الكلمات المقروءة الذي قدر ب (22) كلمة، عدد الكلمات الصحيحة المقروءة الذي قدر ب(10)، عدد الأخطاء(08)، وعدد

الكلمات غير المقروءة(04) كلمات، في زمن قدر ب (3) دقائق، أما من حيث طبيعة الأخطاء فالجدول التالي يوضح ذلك:

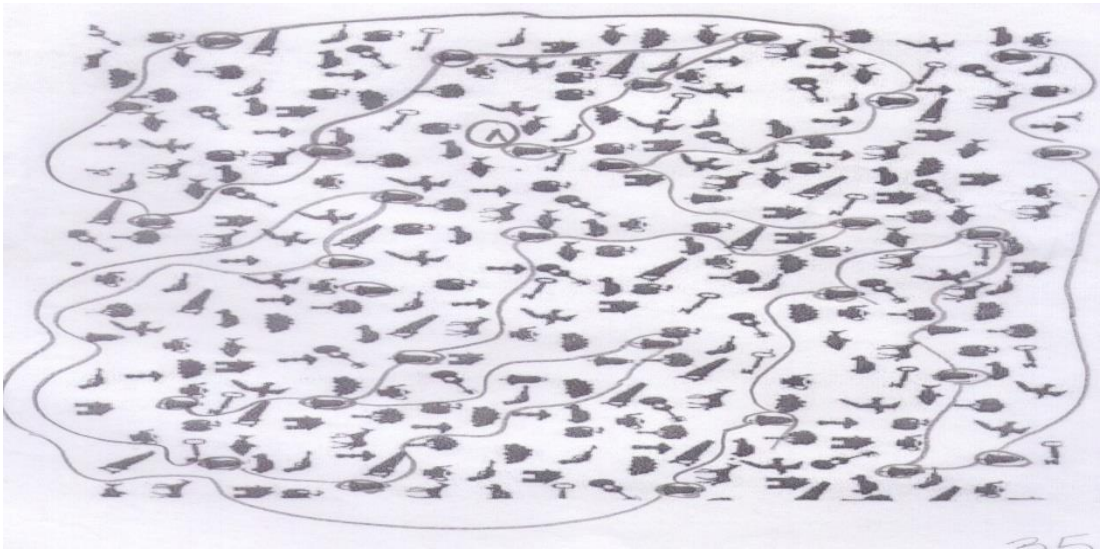
أخطاء الحذف	أخطاء الإضافة	أخطاء الإبدال	أخطاء أخرى
يتبادلون—لون أطراف—طرف ياأبي—يا بي أبوه—أوه	الحديث—الحديثي بينك—بيانك	جالسين—جلسوا	المُعَلِمُ—المَعْلَمُ

يبين الجدول أن أخطاء الحذف تأتي في المستوى الأول، بعدها أخطاء الإضافة ثم أخطاء الإبدال وأخطاء أخرى متعلقة بطريقة نطق الحركات، وكلها أخطاء نحوية إما بحذف بعض الأصوات، أو إضافة بعض الحروف، أو إبدال حرف بحرف آخر أو كلمة بأخرى، أو أخطاء عدم إحترام علامات الوقف وقواعد نطق الحركات. أما في إختبار إملاء الكلمات فيلاحظ أن الحالة كان أداؤه سيئا في كل من إملاء الكلمات المتماثلة، حيث قدرت عدد الأخطاء بـ (17 خطأ)، وكذا إملاء الكلمات غير المتماثلة أيضا قدر بـ (17) خطأ) في حين سجل أخطاء معتبرة في إملاء شبه الكلمات حيث قدرت ب(13) خطأ، أما من حيث الزمن فيلاحظ أن الحالة كان بطيئا جدا خاصة في إملاء الكلمات المتماثلة، حيث قدر الزمن بـ (180ثا)، كما أن زمن إملاء الكلمات المتماثلة كان قريبا منه حيث قدر بـ (165ثا)، في حين أن زمن إملاء شبه الكلمات فقد قدر بـ (150ثا)، ويلاحظ أن الأخطاء المسجلة كلها أخطاء صوتية إما أخطاء الحذف مثل: توت—تت، كبير—كبر، صغير—صغر، سرير—سرر، مارس—مرس، سار—سر، مزرعة—مزرة، الطبيب—الطبب، شهر—شر، أو أخطاء الإبدال مثل: القطار—القصار، أب—إبن، وكذا أخطاء التنظيم مثل: الكتابة—الكتب ت، ، ولكن في إملاء الكلمات المتماثلة فيلاحظ أن الحالة إرتكب العديد من الأخطاء الصوتية غير المنطقية مثل: ملك—ماكن، ذئب—ذبن، يذوب—يذن، إرث—أرثا، أسبوع—أسبعا.

أما في اختبار مقارنة مقاطع الحروف فيلاحظ أن الحالة سجلت أداءً جيد في المهمة، حيث تحصل على علامة كاملة، ولكن من حيث الزمن فقد استغرقت الحالة وقتا طويلا في التعرف على مقاطع الحروف، والذي قدر بـ (111ثا)، وهذا يعكس بطيء المعالجة البصرية أثناء التعرف على المقاطع، ولكن عموما

كان إدراكه للإختلاف والتشابه جيدا سواء من حيث ترتيب الحروف أو من حيث إستبدال حرف بحرف يتشابه معه بصريا.

في حين في اختبار البحث عن الأحراس، يلاحظ أن الحالة لم يتمكن من تشطيب (05) أجراس، وهو يقع في المستوى الأول (3 أجراس غير مشطبة—الطفل يعاني من صعوبات في الإنتباه)، وبالرغم من أن الحالة إستخدم إستراتيجية المسح البصري، ولكنها كانت متمركزة فقط على الجوانب ولم ينتبه لوجود أجراس في الوسط وهذا يعكس عجز الحالة عن تحديد مسار بصري محدد في البحث عن الأجراس، حيث كان البحث عشوائيا وغير منظم أدى إلى إهمال الأجراس، والصورة التالية توضح الإستراتيجية المتبعة من طرف الحالة في البحث عن الأجراس.



أما في اختبار ذاكرة العمل فيلاحظ أن الحالة سجل أداءا سيئا في إسترجاع الأرقام بالترتيب المباشر حيث تحصل على (10/4)، أما إسترجاعه للأرقام بالترتيب العكسي كان جيدا مقارنة بالإسترجاع المباشر حيث تحصل على (10/3)، وهذا مايفسر عجز الحالة عن تذكر وإسترجاع الأرقام كلما زاد طول السلسلة ولكن عموما كان إسترجاع الأرقام الأولى والأخيرة أفضل من إسترجاع الأرقام الوسطى. في حين سجل الحالة 1 خطأ واحد في التسمية السريعة، بحيث أخطأ في تسمية الصورة التي فيها (مقص) حيث نطقها(عنب)، ولكن من حيث الزمن فقد إستغرق الحالة (39ثا) وهي بطيئة نوعا ما وهذا يعكس فشلها في الانتباه للمثيرات المعروضة أمامه وعدم قدرته على مطابقة الصورة بالكلمة التي تقابلها لفظيا، أو صعوبة في الوصول إلى الكلمة الموافقة للصورة في الذاكرة.

نتائج الحالة الثالثة (ر.ه):

الجدول رقم (18): نتائج الحالة الثالثة (ر.ه) في اختبار تشخيص عسر القراءة.

إختبار قراءة الكلمات	عدد الكلمات الصحيحة المقروءة			عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المقروءة	الوقت المستغرق	
	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث		العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث
	20/08	20/08	20/10	12	12	09	01	144 ثانية	84 ثانية	64 ثانية
إختبار النص القرائي	عدد الكلمات المقروءة		عدد الكلمات الصحيحة المقروءة	عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المقروءة	الوقت المستغرق		
	36		17	17			02	3 دقائق		
إختبار مقارنة مقاطع الحروف	عدد المقاطع الصحيحة							الوقت المستغرق		
	20/20							65 ثانية		
إختبار إملاء الكلمات	عدد الكلمات الصحيحة			عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المكتوبة	الوقت المستغرق		
	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	0	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث
	20/09	20/03	20/06	11	17	16		90 ثانية	130 ثانية	145 ثانية
إختبار ذاكرة العمل	الترتيب المباشر للأرقام			الترتيب العكسي للأرقام						
	10/03			10/04						
إختبار التسمية السريعة	عدد الصور الصحيحة			عدد الصور الخاطئة			الوقت المستغرق			
	25/23			02			101 ثانية			
إختبار البحث عن الأجراس	عدد الأجراس الموجودة						الوقت المستغرق			
	35/28						2 دقائق			
المجموع	305/116									

التحليل الكمي:

نلاحظ من خلال الجدول رقم(18) أن الحالة (ص.ه) قد سجل 33 خطأ من مجموع 60 نقطة في بعد قراءة الكلمات، حيث قدر عدد الكلمات الصحيحة المقروءة بـ 8 كلمات بالنسبة لشبه الكلمات، و 8

كلمات في قراءة الكلمات المتماثلة و10 كلمات في قراءة الكلمات غير المتماثلة ، أما من حيث الزمن فقد استغرقت (144ثا) بالنسبة لقراءة شبه الكلمات، (84 ثا) في قراءة الكلمات المتماثلة و (64 ثا) في قراءة شبه الكلمات. سجلت الحالة 17 خطأ من مجموع 85 نقطة في بعد قراءة النص، حيث قدر عدد الكلمات المقروءة 36 كلمة في مدة 3 دقائق، وعدد الكلمات الصحيحة المقروءة قدر ب17 كلمة، أما عدد الكلمات غير المقروءة فقدر بـ 2 كلمتين. أما في بعد مقارنة مقاطع الحروف فلم تسجل الحالة أي خطأ أي أنها تحصلت على علامة كاملة (20/20)، في حين سجلت 44 خطأ من مجموع 60 نقطة في بعد إملاء الكلمات، حيث قدر عدد الكلمات الصحيحة ب 9 كلمات. بالنسبة لإملاء شبه الكلمات سجلنا 3 كلمات صحيحة بالنسبة لإملاء الكلمات المتماثلة، و6 كلمات صحيحة بالنسبة لإملاء الكلمات غير المتماثلة، أما من حيث الزمن فقد إستغرقت الحالة (90 ثا) في إملاء شبه الكلمات، (130ثا) في إملاء الكلمات المتماثلة، و(145ثا) في إملاء الكلمات غير المتماثلة. وفيما يخص بعد ذاكرة العمل سجلت الحالة 11 خطأ من مجموع 20 نقطة في بعد ذاكرة العمل، حيث تحصلت على 3 نقاط في استرجاع الأرقام بالترتيب المباشر، 4 نقاط في استرجاع الأرقام بالترتيب العكسي. وفي إختبار التسمية السريعة سجلت الحالة 2 خطئين من مجموع 25 نقطة، حيث تحصلت الحالة على 23 نقطة في مدة (101ثا)، في حين سجلت 7 أخطاء من مجموع 35 نقطة في بعد البحث عن الأجراس، حيث تحصلت على 28 جرس في مدة 2 دقيقتين.

التحليل الكيفي:

تبين نتائج التحليل الكمي أن أداء الحالة (ر.هـ) كان سيئا في قراءة شبه الكلمات والكلمات المتماثلة من حيث عدد الأخطاء، حيث سجلت الحالة (12) خطأ في قراءة شبه الكلمات، (12) خطأ في قراءة الكلمات المتماثلة و (9) أخطاء في قراءة الكلمات غير المتماثلة، أما من حيث الزمن فقد كانت قراءة شبه الكلمات بطيئ جدا حيث قدر ب (144ثا)، في حين أن زمن قراءة الكلمات المتماثلة كان محفوظا نوعا ما حيث قدر ب(84ثا)، أما زمن قراءة الكلمات المتماثلة فكان جيدا نوعا ما حيث قدر ب(64ثا)، وهذا يعكس العجز في المسار الفونولوجي وتعويضه بالمسار المعجمي بحيث قام بقراءة شبه الكلمات على أنها كلمات لها معنى في المعجم الدلالي، وإذا قمنا بتحليل طبيعة الأخطاء فيلاحظ أن الحالة (ر.هـ) قد إرتكبت العديد من الأخطاء المعجمية في قراءة شبه الكلمات مثل: كاب—كلب، جر—جرو، يم—يوم، أس—أسد، لح—حاء، قار—قط، أما بالنسبة لقراءة الكلمات المتماثلة وغير المتماثلة فيلاحظ

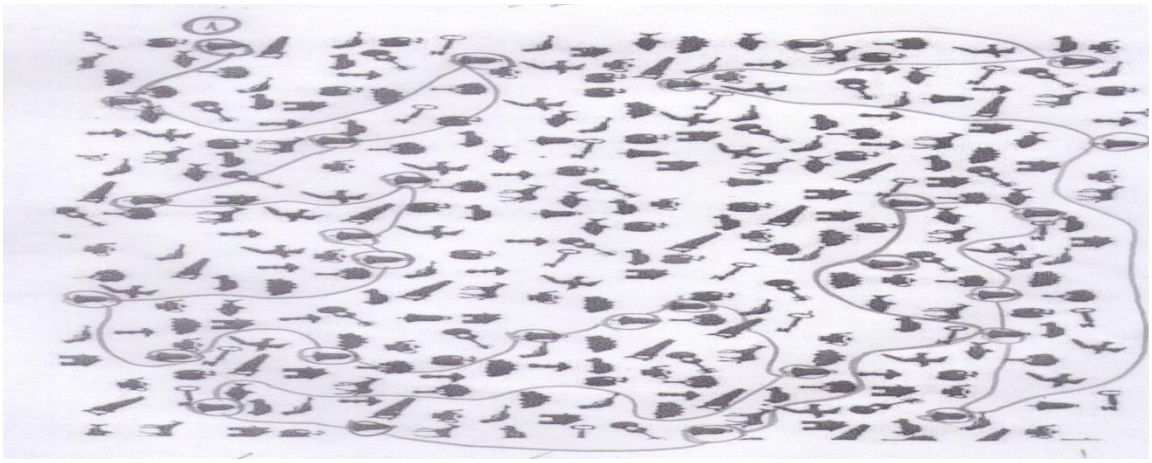
أن الحالة إرتكبت أخطاء صوتية كالإضافة مثل: كبير—كبيرة، صغير—صغيرة، أخطاء الحذف مثل: أكل—كل، الإبدال مثل: سار—صار، سرير—صرير، ذئب—ذهب، قوت—قوة. أما بالنسبة للنص القرائي فيلاحظ أن أداء الحالة كان سيئا من حيث عدد الكلمات المقروءة في زمن (3) دقائق حيق قدرت ب(36) كلمة، عدد الكلمات الصحيحة المقروءة قدر ب(17) كلمة، عدد الأخطاء(17) كلمة، أما من حيث طبيعة الأخطاء فالجدول التالي يوضح ذلك.

الحذف	الإضافة	الإبدال
والدهم—دهم	حول—حوالا	جالسين—جالسون
أحدهم—أحد	أطراف—الأطراف	أباه—أبناؤهم
قال—قل	سأل—سألهم	بينك—بينكم
رعايتك—رعيتك	المهذب--المهذبين	حياته—حياتها
المعلمين—المعلم		التلميذ—التلاميذ

يلاحظ من خلال الجدول أن أخطاء الحذف والإبدال تأتي في المستوى الأول بعدها أخطاء الإضافة، وكلها أخطاء نحوية، وهذا يعكس فشل الحالة في تطبيق قواعد التحويلات جرافيم فونيم، وتجميع الأصوات للتعرف على الكلمة ككل. أما بالنسبة لإختبار إملاء الكلمات فيلاحظ أن الحالة سجلت أداءا ضعيفا في إملاء الكلمات المماثلة وغير المماثلة مقارنة بإملاء شبه الكلمات، حيث سجلت (11)خطأ في إملاء شبه الكلمات، (17) خطأ في إملاء الكلمات المماثلة و(16) خطأ في إملاء الكلمات غير المماثلة، أما من حيث الزمن فقد إستغرقت الحالة وقتا طويلا في إملاء الكلمات غير المماثلة حيث قدر ب(145) ثانية، يليه زمن إملاء الكلمات المماثلة الذي قدر ب(130) ثانية، في حين أن زمن إملاء شبه الكلمات فقد كان محفوظا نوعا ما وقدر ب(90ثا)، أما من حيث طبيعة الأخطاء، فيلاحظ أن الحالة (ر.ه) قد إرتكبت العديد من الأخطاء الصوتية في إملاء الكلمات المتماثلة كأخطا ءالحذف مثل: توت—تت، كبير—كبر، صغير—صير، أكبر-أبر، سرير—سرر، أخطاء الإضافة مثل: صوت—صوتن، موت—موتن، ملك—ملكن، ذئب—ذئبن، وأخطاء الإبدال مثل: ثأر—فأر، ذنب—زنب، أما بالنسبة لإملاء الكلمات غير المماثلة فنلاحظ أيضا العديد من الأخطاء مثل: جنديا—جندين، مزرعة—مزرعة، النحل—النحلو، القطار—القطر، شهر—شهرن، أب—إبن، وهذا يعكس الخلل في المسار المعجمي للكتابة وتعويضه بالمسار الفونولوجي، ولكن فشلت الحالة في إحترام قواعد المراسلا جرافيمات-

فونيمات، حيث يلاحظ أنها تكتب الكلمات كما تسمعها ولاتحترم الشكل الإملائي للكلمات.أما في إختبار مقارنة مقاطع الحروف فقد سجلت الحالة علامة كلماة في المهمة، في زمن قدر ب(65ثا) وهذا يعكس المعالجة البصرية الجيدة للمقاطع، وإدراك الإختلاف والتشابه بين المقاطع سواء من حيث الترتيب، أو من حيث إستبدال حرف بحرف آخر يتشابه معه صوتيا.

أما في اختبار الأجراس فيلاحظ أن الحالة لم تتمكن من تشطيب 7 أجراس وهذا يقع في المستوى الأول في تقييم صعوبات الإنتباه البصري(3 أجراس ضائعة—الطفل يعاني من صعوبة في الإنتباه)، وبارغم من أن الحالة قد إستخدمت إستراتيجية المسح البصري ولكن يلاحظ أنها تركز فقط على الأجراس الموجودة في الجوانب(اليمين واليسار) وهذا مايؤكد أن الحالة لاتعاني من أي مشكلة في الإنتبه المكاني الجانبي، ولكنها أهملت الأجراس الموجودة في الوسط وهذا يعكس عجز الحالة عن تحديد مسار بصري يساعدها في البحث عن الأجراس بحيث كان البحث عشوائيا وغير منظم، كما لاحظنا أن الحالة كانت متسرعة وغير مركزة لهذا لم تستطع تشطيب جميع الأجراس في مدة 2 دقيقتين. والصورة التالية توضح الإستراتيجية المتبعة من طرف الحالة في البحث عن الأجراس.



أما في اختبار ذاكرة العمل، فقد سجلت الحالة (10/5) في الترتيب المباشر للأرقام، و(10/4) في الترتيب العكسي للأرقام، حيث فشلت الحالة في تذكر وإسترجاع الأرقام كلما زاد طول السلسلة ، حيث لم يتجاوز الإسترجاع سلسلة من ثلاثة أرقام فقط في تمرين الترتيب المباشر، وسلسلة أربع أرقام في تمرين الترتيب العكسي، ولكن يلاحظ أن الحالة تمكنت من تذكر الأرقام الأولى والأخيرة أفضل من الأرقام الوسطى. سجلت الحالة أداء جيد نوعا ما من حيث الأخطاء في إختبار التسمية السريعة للصور، حيث فشلت في تسمية صورتين فقط: صورة العنب وصورة القبعة، أما من حيث الزمن فقد استغرقت وقتا

طويلا في تسمية الصور قدر بـ (101ثا) وهذا يعكس عجزها عن الإنتباه والتركيز مع المثير المعروض أمامها، كما أنها وجدت صعوبة في التعرف على الصور تلقائيا والربط بين الصورة والكلمة الدالة عليها ونطقها لفظيا.

نتائج الحالة الرابعة (س.م):

الجدول رقم(19): نتائج الحالة الرابعة (س.م) في اختبار تشخيص عسر القراءة.

إختبار قراءة الكلمات	عدد الكلمات الصحيحة المقروءة			عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المقروءة	الوقت المستغرق		
	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث		العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث
	20/11	20/15	20/09	07	05	11	01	105 ثانية	82 ثانية	123 ثانية
إختبار النص القرائي	عدد الكلمات المقروءة		عدد الكلمات الصحيحة المقروءة	عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المقروءة	الوقت المستغرق		
	33		33/17	12			04	3 دقائق		
إختبار مقارنة مقاطع الحروف	عدد المقاطع الصحيحة							الوقت المستغرق		
	20/20							86 ثانية		
إختبار إملاء الكلمات	عدد الكلمات الصحيحة			عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المكتوبة	الوقت المستغرق		
	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	0	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث
	20/09	20/09	20/11	11	11	09		118 ثانية	153 ثانية	158 ثانية
إختبار ذاكرة العمل	الترتيب المباشر للأرقام			الترتيب العكسي للأرقام						
	10/04			10/04						
إختبار التسمية السريعة	عدد الصور الصحيحة			عدد الصور الخاطئة			الوقت المستغرق			
	25/16			09			35 ثانية			
إختبار البحث عن الأجراس	عدد الأجراس الموجودة						الوقت المستغرق			
	35/32						2 دقائق			
المجموع	305/90									

التحليل الكمي:

نلاحظ من خلال الجدول رقم(19) أن الحالة (س.م) سجلت 23 خطأ من مجموع 60 نقطة في بعد قراءة الكلمات، حيث قدر عدد الكلمات الصحيحة المقروءة بـ 11 كلمة بالنسبة لشبه الكلمات، و 15 كلمة في قراءة الكلمات المتماثلة و9 كلمات في قراءة الكلمات غير المتماثلة، أما من حيث الزمن فقد استغرق (105ثا) بالنسبة لقراءة شبه الكلمات، (82 ثا) في قراءة الكلمات المتماثلة و (123 ثا) في قراءة الكلمات غير المتماثلة. وفيما يتعلق ببعد قراءة النص، فقد سجلت 12 خطأ من مجموع 85 نقطة، حيث قدر عدد الكلمات المقروءة بـ 33 كلمة في مدة 3 دقائق، وعدد الكلمات الصحيحة المقروءة قدر ب17 كلمة، أما عدد الكلمات غير المقروءة فقدر بـ 4 كلمات. وفي بعد مقارنة مقاطع الحروف فلم تسجل الحالة أي خطأ وبالتالي تحصلت على العلامة الكاملة (20/20). سجلت الحالة 31 خطأ من مجموع 60 نقطة في بعد إملاء الكلمات، حيث قدر عدد الكلمات الصحيحة بـ 9 كلمات بالنسبة لإملاء شبه الكلمات، 9 كلمات صحيحة بالنسبة لإملاء الكلمات المتماثلة، و11 كلمة صحيحة بالنسبة لإملاء الكلمات غير المتماثلة، أما من حيث الزمن فقد استغرقت الحالة (118 ثا) في إملاء شبه الكلمات، (153ثا) في إملاء الكلمات المتماثلة، و(158ثا) في إملاء الكلمات غير المتماثلة. وفي بعد ذاكرة العمل سجلت الحالة 12 خطأ من مجموع 20 نقطة، حيث تحصلت على 4 نقاط في إسترجاع الأرقام بالترتيب المباشر و4 نقاط في استرجاع الأرقام بالترتيب العكسي. وفي بعد التسمية السريعة للصور سجلت الحالة 9 أخطاء من مجموع 25 نقطة، حيث تحصلت على 16 نقطة في مدة (35ثا). وكان مجموع الأخطاء في بعد البحث عن الأجراس 3 أخطاء من أصل 35 نقطة، حيث تحصلت على 32 جرس في مدة دقيقتين.

التحليل الكيفي:

تبين نتائج التحليل الكمي أن أداء الحالة (س.م) كان سيئا في قراءة الكلمات غير المتماثلة، مقارنة بقراءة الكلمات المتماثلة وشبه الكلمات، حيث سجل الحالة (11) خطأ بالنسبة قراءة الكلمات غير المتماثلة في حين سجل (07) أخطاء في قراءة شبه الكلمات، و(5) أخطاء في قراءة الكلمات المتماثلة، أما من حيث الزمن فقد إستغرق الحالة وقتا طويلا في قراءة الكلمات غير المتماثلة حيث قدر ب(23ثا) ، في حين أن زمن قراءة الكلمات المتماثلة كان جيدا حيث قدر ب(82ثا) أما قراءة شبه الكلمات فقد كان محفوظا نوعا ما وقدر ب(105ثا). مما يعكس عجز الحالة عن استخدام المسار الفونولوجي لقراءة الكلمات غير

المنتظمة، وعند ملاحظتنا لطبيعة الأخطاء نجد أن معظمها كان في قراءة شبه الكلمات وكلها أخطاء معجمية مثل: كاب—كلب، قار—قط، روق—زورق، جل—خل، ياض—يضرب. وفيما يخص أخطاء قراءة الكلمات غير المتماثلة فكلها عبارة عن أخطاء صوتية كالحذف مثل: جنديا—جندي، أخطاء الإضافة مثل: مزرعة—مزرعتن، شجرة—شجرتن، باب—بابي، أب—أبي، وأخطاء الإبدال مثل: القطار—القصار، جمل—جميل، وأخطاء أخرى تتعلق بطريقة نطق الحركات مثل: مَسْجِدٌ—مِسْجَدٌ، حَرْفٌ—حَرَفٌ، حَارٌ—حَارَ. وظهرت معظم الأخطاء في قراءة الكلمات المتماثلة على شكل أخطاء في الخلط البصري مثل: سار—صار، مارس—مارص، أو أخطاء تتعلق بنطق الحركات مثل: يَذُوبُ—يَذْوَبُ، كَذِبٌ—كَذَبْ.

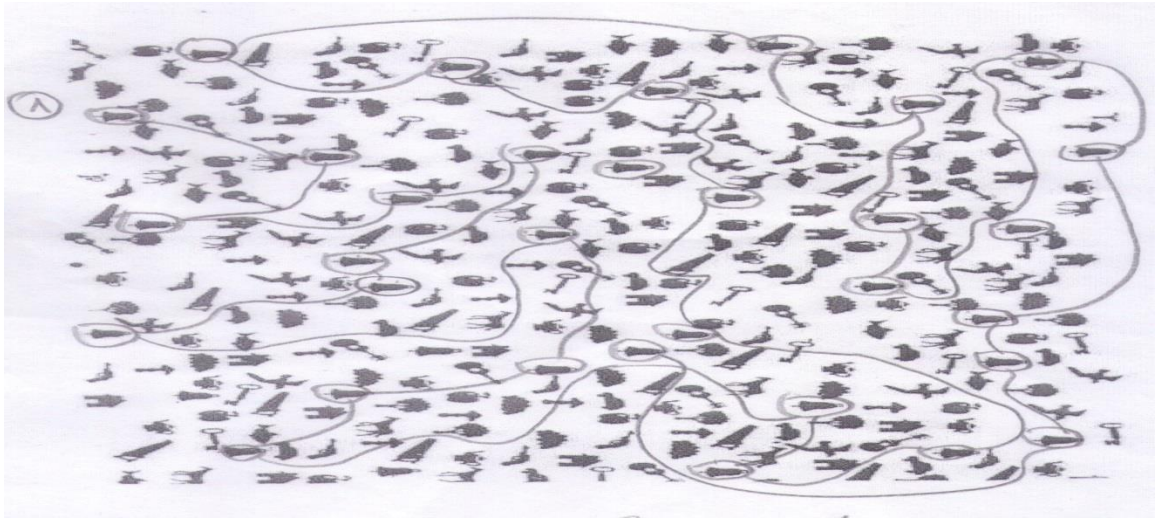
بالنسبة للنص القرائي لاحظنا أن أداء الحالة كان سيئا من حيث عدد الكلمات المقروءة في زمن (3) دقائق حيث قدرت ب(33) كلمة مقروءة، عدد الكلمات الصحيحة المقروءة قدر ب(17) كلمة، عدد الأخطاء(12) كلمة، أما من حيث طبيعة الأخطاء فكانت متنوعة بحيث نجد فيها، الحذف الإضافة والابدال. فالجدول التالي يوضح ذلك.

الحذف	الإضافة	الإبدال
الأبناء—البناء	يا أبي—يا أبيك	جالسين—جلسنا
والدهم—دهم	لرعايتك—لرعايتكم	أحدهم—أحدكم
يا بني—يابي	وإفادتك—وإفادتكم	نفعك—نفعل
يحرص-يرص	شبه- شبهك	

يلاحظ من خلال الجدول أن أخطاء الحذف والإضافة تأتي في المستوى الأول بعدها أخطاء الإبدال، وكلها أخطاء نحوية، وهذا يعكس فشل الحالة في تطبيق قواعد تحويلات جرافيم- فونيم، وتجميع الأصوات للتعرف على الكلمة ككل. أما بالنسبة لإختبار إملاء الكلمات فيلاحظ أن الحالة سجلت أداءً ضعيفا في إملاء الكلمات المماثلة وشبه الكلمات مقارنة بالكلمات المماثلة ، حيث سجلت (11)خطأ في إملاء شبه الكلمات، (11) خطأ في إملاء الكلمات المماثلة و(9) أخطاء في إملاء الكلمات غير المماثلة، أما من حيث الزمن فقد إستغرقت الحالة وقتا طويلا في إملاء الكلمات غير المماثلة حيث قدر ب(158) ثانية، يليه زمن إملاء الكلمات المماثلة الذي قدر ب(153) ثانية وهذا يعكس اضطراب المسار غير المعجمي في إملاء شبه الكلمات وتعويضه بالمسار المعجمي، في حين أن زمن إملاء شبه

الكلمات كان محفوظا نوعا ما وقدر ب(118ثا)، أما من حيث طبيعة الأخطاء، فيلاحظ أن الحالة (س.م) قد ارتكبت العديد من الأخطاء الصوتية في إملاء الكلمات غير المتماثلة كأخطاء الحذف مثل: الطبيب—الطبب، القطار—القطر، أسبوع-أسبع، القراءة—القرءة، الكتابة—الكتبة، وأخطاء الإبدال مثل: أب--إبن، وهذا يبين فشل الحالة في تطبيق قواعد التحويلات جرافيم فونيم، مما يعكس اضطراب المسار الصوتي في إملاء الكلمات المتماثلة(المنتظمة)، أما بالنسبة لإملاء الكلمات المتماثلة فيلاحظ أيضا أخطاء الحذف مثل: ملك—مك، يسار—يسر، سرير—سرر، كبير—كبر، وأخطاء الإبدال مثل: صوت—سوت، بالإضافة إلى أخطاء أخرى تتعلق بقواعد كتابة الهمزة مثل: ذئب—ذأب، آثار—أثار. أما بالنسبة لإملاء شبه الكلمات فيلاحظ أنها كلها أخطاء الحذف مثل: كاب—كب، داس—دس، طلا—طل، قار—قر، داس—دس، وهذا يعكس الخلل في المسار المعجمي للكتابة وتعويضه بالمسار الصوتي في كتابة كل الكلمات، وفشل الحالة في احترام قواعد المراسلات جرافيم-فونيم. أما في إختبار مقارنة مقاطع الحروف فقد سجل الحالة علامة كاملة في المهمة، في زمن قدر ب(86ثا) وهذا يعكس المعالجة البصرية البطيئة نوعا ما ، ولكن عموما إدراك الحالة للإختلاف والتشابه بين المقاطع سواء من حيث الترتيب، أو من حيث إستبدال حرف بحرف آخر يتشابه معه صوتيا كان جيدا.

أما في اختبار الأجراس فقد أظهرت الحالة صعوبات واضحة في المستوى الأول للانتباه البصري، بدليل أنها لم تتمكن من تشطيب 3 أجراس (3 أجراس ضائعة—الطفل يعاني من صعوبة في الإنتباه)، وبالرغم من أن الحالة قد إستخدمت إستراتيجية المسح البصري إلى أنها تركز فقط على الأجراس الموجودة في الجوانب(اليمين واليسار)، وهذا ما يؤكد أن الحالة لاتعاني من أي مشكلة في الإنتباه المكاني الجانبي، ولكنها أهملت الأجراس الموجودة في الوسط وهذا يعكس عجزها عن تحديد مسار بصري يساعدها في البحث عن الأجراس، بحيث كان البحث عشوائيا وغير منظم. والصورة التالية توضح الإستراتيجية المتبعة من طرف الحالة في البحث عن الأجراس.



وفي اختبار ذاكرة العمل، فقد سجلت الحالة (10/4) في الترتيب المباشر للأرقام، و(10/4) في الترتيب العكسي للأرقام، حيث كانت تفشل في تذكر واسترجاع الأرقام كلما زاد طول السلسلة، لهذا لم يتجاوز الاسترجاع سلسلة من أربع أرقام فقط في كلا التمرينين، لكن بالمقابل لاحظنا أن الحالة تمكنت من تذكر الأرقام الأولى والأخيرة أفضل من الأرقام الوسطى. وسجلت الحالة أداءً سيئا من حيث الأخطاء في إختبار التسمية السريعة للصور، حيث فشلت في تسمية 9 صور وهي كالتالي: صورة (القبعة) نطقها (كسكيطة) أربع مرات، صورة (الدراجة) نطقها (فيلو) خمس مرات، أما من حيث الزمن فقد إستغرق الحالة وقتا جيدا في تسمية الصور قدر ب (35ثا) وهذا يعكس تسرع الحالة في تسمية الصور وعدم تركيزها واهتمامها بالمثير المعروض أمامها، أما من حيث الأخطاء فقد يرجع السبب لعجز الحالة عن الوصول التلقائي للكلمة المطابقة للصورة في الذاكرة.

نتائج الحالة الخامسة (ب.د):

الجدول رقم(20): نتائج الحالة الخامسة (ب.د) في اختبار تشخيص عسر القراءة.

إختبار قراءة الكلمات	عدد الكلمات الصحيحة المقروءة			عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المقروءة	الوقت المستغرق		
	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث		العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث
	20/11	20/13	20/14	09	06	06	01	33 ثانية	38 ثانية	30 ثانية

إختبار النص القرائي	عدد الكلمات المقروءة		عدد الكلمات الصحيحة المقروءة		عدد الأخطاء		عدد الكلمات غير المقروءة	الوقت المستغرق	
	85		85/35		49		01	3 دقائق	
إختبار مقارنة مقاطع الحروف	عدد المقاطع الصحيحة							الوقت المستغرق	
	20/19							68 ثانية	
إختبار إملاء الكلمات	عدد الكلمات الصحيحة			عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المكتوبة	الوقت المستغرق	
	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	0	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث
	20/08	20/04	20/10	12	16	10		87 ثانية	118 ثانية	126 ثانية
إختبار ذاكرة العمل	الترتيب المباشر للأرقام			الترتيب العكسي للأرقام					
	10/02			10/02					
إختبار التسمية السريعة	عدد الصور الصحيحة			عدد الصور الخاطئة			الوقت المستغرق		
	25/15			10			27 ثانية		
إختبار البحث عن الأجراس	عدد الأجراس الموجودة						الوقت المستغرق		
	35/35						2 دقائق		
المجموع	305/135								

التحليل الكمي:

نلاحظ من خلال الجدول رقم(20) أن الحالة (ب.د) قد سجلت 21 خطأ من مجموع 60 نقطة في بعد قراءة الكلمات، حيث قدر عدد الكلمات الصحيحة المقروءة بـ 11 كلمة بالنسبة لشبه الكلمات، و 13 كلمة في قراءة الكلمات المتماثلة و14 كلمة في قراءة الكلمات غير المتماثلة، أما من حيث الزمن فقد استغرقت (33ثا) بالنسبة لقراءة شبه الكلمات، (38 ثا) في قراءة الكلمات المتماثلة و (30 ثا) في قراءة الكلمات غير المتماثلة. كما سجلت 49 خطأ من مجموع 85 نقطة في بعد قراءة النص، حيث قدر عدد الكلمات المقروءة ب 85 كلمة في مدة 3 دقائق، عدد الكلمات الصحيحة المقروءة قدر ب35 كلمة، أما عدد الكلمات غير المقروءة فقدر بـ كلمة واحدة، أما في بعد مقارنة مقاطع الحروف فلم تسجل الحالة أي خطأ أي أنها تحصلت على علامة كاملة (20/20)، في حين سجلت 38 خطأ من مجموع 60 نقطة في بعد إملاء الكلمات، حيث قدر عدد الكلمات الصحيحة بـ 8 كلمات بالنسبة لإملاء شبه الكلمات، 4

كلمات صحيحة بالنسبة لإملاء الكلمات المتماثلة، و10 كلمات صحيحة بالنسبة لإملاء الكلمات غير المتماثلة، أما من حيث الزمن فقد إستغرقت الحالة (87 ثا) في إملاء شبه الكلمات، (118ثا) في إملاء الكلمات المتماثلة، و(126ثا) في إملاء الكلمات غير المتماثلة، في حين سجلت 16 خطأ من مجموع 20 نقطة في بعد ذاكرة العمل، حيث تحصلت على 2 نقطتين في تمرين إسترجاع الأرقام بالترتيب المباشر ونقطتين في تمرين إسترجاع الأرقام بالترتيب العكسي. كما سجلت الحالة 10 أخطاء من مجموع 25 نقطة في بعد التسمية السريعة للصور، حيث تحصلت على 15 نقطة فقط في مدة (27ثا). لم تسجل الحالة أي خطأ في إختبار البحث عن الأجراس، حيث تحصلت على 35 جرس في مدة دقيقتين.

التحليل الكيفي:

تبين نتائج التحليل الكمي أن أداء الحالة (ب.د) في قراءة الكلمات المتماثلة والكلمات غير المتماثلة جيدا مقارنة بقراءة شبه الكلمات، حيث سجلت الحالة (6) أخطاء في قراءة كل من الكلمات المتماثلة وغير المتماثلة، في حين سجلت(9) أخطاء في قراءة شبه الكلمات، أما من حيث الزمن فقد كان وقت قراءة الكلمات المتماثلة متوسطا وقدر ب(38ثا)، في حين قدر زمن قراءة الكلمات غير المتماثلة ب(30ثا)، كما أن زمن قراءة شبه الكلمات يقترب من زمن قراءة الكلمات المتماثلة حيث قدر ب(33ثا)، ويرجع هذا الزمن الطويل بالنسبة لقراءة شبه الكلمات إلى فشل الحالة في استخدام المسار غير المعجمي في قراءة شبه الكلمات لأنها كلمات زائفة وليس لها معنى، مما أدى إلى تعويضه بالمسار غير المعجمي(الصوتي) وبهذا أصبح لهذه الكلمات معنى ودلالة لدى الحالة والأخطاء التالية توضح ذلك: كب—كلب، داس—درس، تام—أكمل، ، طلا—صلى، قار—قرأ، بالإضافة إلى أخطاء الحذف مثل: ياض—يض، لح—ح، ساه—سه، أما في قراءة الكلمات المتماثلة فيلاحظ أنها كلها أخطاء إما لغوية مثل: قُوتٌ—قَوَاتٌ، أو خلط بصري مثل: ملك—ملاك، يسار—يسير، سار—صار، أما في قراءة الكلمات غير المتماثلة فيلاحظ أن الحالة إرتكبت العديد من الأخطاء الصوتية مثل: القطار—القصار، حروف—حروف، القراءة—القرآن، الكتابة—الكتب، النحل—الناحل، وهذا يعكس عجز الحالة عن إستخدام المسار المعجمي للتعرف على الكلمة ككل، وتعويضه بالمسار الصوتي ولكن دون إحترام قواعد التحويلات جرافيم فونيم وهذا ما إنعكس سلبا على قراءة الكلمات غير المتماثلة(غير المنتظمة).

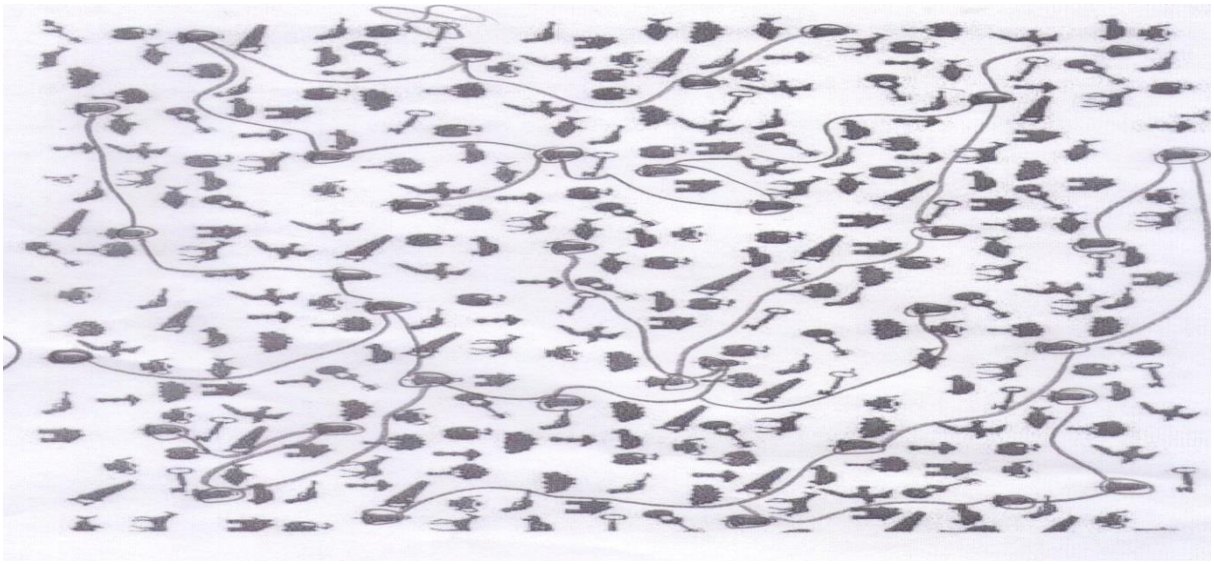
أما في بعد النص القرائي فيلاحظ أن الحالة تمكنت من قراءة كل النص في مدة (3) دقائق، ولكنها إرتكبت العديد من الأخطاء حيث قدرت ب(49) خطأ من مجموع 85 كلمة، في حين أن عدد الكلمات

الصحيحة المقروءة قدر ب(35) كلمة، وهذا يرجع لتركيز الحالة على إكمال النص في المدة المحددة وليس القراءة الصحيحة للكلمات، أما من حيث طبيعة الأخطاء فالجدول التالي يوضح ذلك.

أخطاء الحذف	أخطاء الإضافة	أخطاء الإبدال	أخطاء أخرى
عندما—عند	كان—كانوا	جالسين—جلسنا	الحديث—حيثية
يتبادلون—يتبادل	بين—بينه	أطراف—أصراف	سأل—سللوا
أحدهم—أحده	مثل—مثله	ياأبي—إلى	شبه—شجا
لرعايتك—رعيتك	الفضل—الفضلكم	أبوه—أبوها	إفادتك—إفضلك
تربيتك—تربك	بينك—بينكم	من—في	المهذب—المهاذ
كما—كم	يعرف--يعرفون	حياته—حيث	لأبيه—مبنيا
إليكم—ليكم		يطيع—يصيع	
خدمة—خدم		طاعته—ظاعته	
مستقبلكم—مستقبل		للوالدين—الولد	
الأبناء—البناء		يبذلون—يبلع	
فالمعلمون—فالمعلم		يحترمهم—غحترم	
		جهودهم—جهدا	
		من أجل—الرجل	
		وتعلمك—وتعليم	
		نصائحهم—نظرته	
		عليه--عليكم	

يلاحظ من خلال الجدول أن أخطاء الإبدال تأتي في المستوى الأول، ثم أخطاء الحذف، بعدها أخطاء الإضافة والتشويه. وهذه الأخطاء كلها تمس الجانب النحوي الذي يتمثل في إضافة وحدات صوتية، إبدال صوت أو حرف بصوت آخر، أو أخطاء الإبدال، وهذا يعكس عجز الحالة عن تجميع الأصوات للتعرف على الكلمة ككل، وتعويضه بالمسار المعجمي خاصة في قراءة الكلمات غير المنتظمة. أما في اختبار إملاء الكلمات فيلاحظ أن الحالة سجلت أداءا سيئا في إملاء الكلمات المتماثلة حيث قدر عدد

الأخطاء بـ (16) خطأ، كما أنها سجلت أداء محفوظا نوعا ما في إملاء شبه الكلمات حيث قدر عدد الأخطاء بـ (12) خطأ في حين سجلت أداء متوسط في إملاء الكلمات غير المتماثلة حيث قدر عدد الأخطاء بـ (10) أخطاء، أما من حيث الزمن فقد إستغرقت الحالة وقتا طويلا في إملاء الكلمات غير المتماثلة حيث قدر بـ (126ثا) يليه زمن قراءة الكلمات المتماثلة الذي قدر بـ (118ثا)، في حين أن زمن إملاء شبه الكلمات فكان جيدا نوعا ما مقارنة بالعمودين السابقين حيث قدر بـ (87ثا)، وهذا يعكس فشل الحالة في إستخدام المسار المعجمي في إملاء الكلمات غير المتماثلة(المنتظمة) وتعويضه بالمسار التحليلي(الصوتي) ولكن لم تستطع الحالة تطبيق قواعد التحويلات جرافيم–فونيم بطريقة صحيحة وهذا ماأدى إلى إرتكابها للعديد من الأخطاء، ومن من حيث طبيعة الأخطاء فيلاحظ أن الحالة إرتكبت العديد من الأخطاء الصوتية كالحذف والإضافة والإبدال مثل: توت—توات، قوت—قت، موت—موة، صغير—طغير، كبير—الكبير، ملك—مك، كما أنها قامت بإنتاج بعض الكلمات غير المنطقية صوتيا، بحيث شوهت الكلمة ككل سواء من الناحية الصوتية أو الحرفية مثل: ذئب—خابي، يذوب—يصي، كذب—كبني، ثأر—قارن، إرث--أثن في إملاء الكلمات المتماثلة، أما في إختبار مقارنة مقاطع الحروف فقد تحصلت الحالة على 19 نقطة من مجموع 20 نقطة، حيث تجاوزت قراءة مقطع، ولكن عموما إدراكها للإختلاف والتشابه بين المقاطع سواء من حيث الترتيب أو من حيث إستبدال حرف بحرف يتشابه معه صوتيا كان جيدا، ولكن من حيث الزمن فقد استغرقت الحالة وقتا طويلا نوعا ما في التعرف على المقاطع، وهذا يعكس فشل الحالة في المعالجة البصرية للحروف المشكلة للمقاطع. أما في إختبار الأجراس فيلاحظ أن الحالة سجلت علامة كاملة في هذه المهمة حيث تمكنت من تشطيب كل الأجراس في مدة دقيقتين، وهذا يعكس سرعة الحالة في إستخدام إستراتيجية المسح البصري في البحث عن الأجراس، ولكنها فشلت في تحديد مسار بصري محدد حيث لوحظ أن البحث كان عشوائيا وغير منظم. والصورة التالية توضح الإستراتيجية المتبعة من طرف الحالة (ب.د) في البحث عن الأجراس.



ولوحظ أيضا أن الحالة لاتعاني من أي مشكلة في الإنتباه البصري المكاني الجانبي، حيث لم تهمل أي أجراس سواء على اليمين أو اليسار.

وفي اختبار ذاكرة العمل لاحظنا أن الحالة سجلت نقطتين (10/2) في تمرين الترتيب المباشر للأرقام، ونقطتين (10/2) في الترتيب العكسي للأرقام، حيث كانت تفشل في تذكر واسترجاع الأرقام كلما زاد طول السلسلة، ولم تستطع الحالة تذكر سوى سلسلة من رقمين في كلا التمرينين. أما في إختبار التسمية السريعة للصور فيلاحظ أن الحالة سجلت العديد من الأخطاء قدرت بـ (10) أخطاء، حيث تمكنت من التعرف على 15 صورة فقط من مجموع 25 نقطة، ومن حيث الزمن فيلاحظ أن الحالة كانت سريعة في تسمية الصور، ولكن هذا يعكس تسرعها في الإجابة وليس سرعة المعالجة، حيث لم تبدي الحالة أي إهتمام بالمثير المعروض أمامها، وكانت تريد فقط تسجيل وقت قياسي، وترجع الأخطاء المرتكبة إلى عجز الحالة عن مطابقة كل صورة بالكلمة الدالة عليها والنطق بها لفظيا.

نتائج الحالة السادسة (س.إ):

الجدول رقم(21): نتائج الحالة السادسة (س.إ) في اختبار تشخيص عسر القراءة.

إختبار قراءة الكلمات	عدد الكلمات الصحيحة المقروءة			عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المقروءة	الوقت المستغرق		
	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث		العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث
	20/11	20/08	20/10	09	11	09	01	103 ثانية	135 ثانية	139 ثانية

إختبار النص القرائي	عدد الكلمات المقروءة		عدد الكلمات الصحيحة المقروءة		عدد الأخطاء		عدد الكلمات غير المقروءة	الوقت المستغرق	
	42		42/23		13		06	3 دقائق	
إختبار مقارنة مقاطع الحروف	عدد المقاطع الصحيحة							الوقت المستغرق	
	20/20							53 ثانية	
إختبار إملاء الكلمات	عدد الكلمات الصحيحة			عدد الأخطاء			عدد الكلمات غير المكتوبة	الوقت المستغرق	
	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث	0	العمود الأول	العمود الثاني	العمود الثالث
	20/09	20/02	20/05	11	18	15		65 ثانية	105 ثانية	120 ثانية
إختبار ذاكرة العمل	الترتيب المباشر للأرقام			الترتيب العكسي للأرقام					
	10/03			10/02					
إختبار التسمية السريعة	عدد الصور الصحيحة			عدد الصور الخاطئة			الوقت المستغرق		
	25/21			04			56 ثانية		
إختبار البحث عن الأجراس	عدد الأجراس الموجودة						الوقت المستغرق		
	35/24						2 دقائق		
المجموع	305/116								

التحليل الكمي:

نلاحظ من خلال الجدول رقم (21) أن الحالة (س.إ) قد سجل 29 خطأ من مجموع 60 نقطة في بعد قراءة الكلمات، حيث قدر عدد الكلمات الصحيحة المقروءة ب 11 كلمة بالنسبة لشبه الكلمات، و 8 كلمات في قراءة الكلمات المتماثلة و10 كلمات في قراءة الكلمات غير المتماثلة ، أما من حيث الزمن فقد استغرق (103ثا) بالنسبة لقراءة شبه الكلمات، (135 ثا) في قراءة الكلمات المتماثلة و (139 ثا) في قراءة الكلمات غير المتماثلة. سجلت 13 خطأ من مجموع 85 نقطة في بعد قراءة النص، حيث قدر عدد الكلمات المقروءة بـ 42 كلمة في مدة 3 دقائق، عدد الكلمات الصحيحة المقروءة قدر ب23 كلمة، أما عدد الكلمات غير المقروءة فقدر ب 6 كلمات. وفي بعد مقارنة مقاطع الحروف لم تسجل الحالة أي خطأ أي أنها تحصلت على علامة كاملة (20/20)، في حين سجلت 44 خطأ من مجموع 60 نقطة

في بعد إملاء الكلمات، حيث قدر عدد الكلمات الصحيحة بـ 89 كلمات بالنسبة لإملاء شبه الكلمات، كلمتين صحيحتين بالنسبة لإملاء الكلمات المتماثلة، و5 كلمات صحيحة بالنسبة لإملاء الكلمات غير المتماثلة، أما من حيث الزمن فقد إستغرق الحالة (65 ثا) في إملاء شبه الكلمات، (105ثا) في إملاء الكلمات المتماثلة، و(120ثا) في إملاء الكلمات غير المتماثلة، في حين سجل 15 خطأ من مجموع 20 نقطة. تحصلت الحالة على 3 نقاط من مجموع 10 في تمرين إسترجاع الأرقام بالترتيب المباشر و2 نقطتين من مجموع 10 في تمرين استرجاع الأرقام بالترتيب العكسي في بعد ذاكرة العمل. وفي بعد التسمية السريعة للصور، سجلت الحالة 4 أخطاء من مجموع 25 نقطة، حيث تحصلت على 21 نقطة فقط في مدة (56ثا). أما في إختبار البحث عن الأجراس فقد سجلت الحالة 11 خطأ من مجموع 35، حيث تحصلت على 24 جرس في مدة دقيقتين.

التحليل الكيفي:

تبين نتائج التحليل الكمي أن أداء الحالة في قراءة الكلمات المتماثلة كان سيئا من حيث عدد الأخطاء مقارنة بقراءة الكلمات المتماثلة وشبه الكلمات، حيث سجل الحالة (9) أخطاء في قراءة شبه الكلمات، و(9) أخطاء في قراءة الكلمات غير المتماثلة، في حين سجل (11) خطأ في قراءة الكلمات المتماثلة، أما من حيث الزمن فقراءة شبه الكلمات كان متوسطا و قدر بـ (103ثا)، في حين أن زمن قراءة الكلمات المتماثلة قدر بـ (135ثا) وزمن قراءة الكلمات غير المتماثلة قدر بـ (139)، ويرجع هذا إلى عجز الحالة عن إستخدام المسار المعجمي(الطريقة المباشرة) في إملاء الكلمات غير المتماثلة(غير المنتظمة) وتعويضه بالمسار التحليلي(الطريقة غير المباشرة) أو الطريقة الصوتية، أما بالنسبة لإرتكاب العديد من الأخطاء في إملاء الكلمات المتماثلة كون كتابته تعتمد في الأساس على الشكل الصوتي أما من حيث طبيعة الأخطاء فلوحظ أن الحالة إرتكبت العديد من الأخطاء المعجمية في قراءة شبه الكلمات مثل: جل—خال، ساس—جلس، جر—جار، مر—مهر، تام—أنتم، أما أخطاء قراءة الكلمات المتماثلة فكلها أخطاء في التنظيم أو خلط بصري مثل: صوت—صورة، ذئب—ذئاب، صوت—صورة، صار—سار، يسار—يصار، سرير—صارت، أما أخطاء قراءة الكلمات غير المتماثلة فكلها أخطاء صوتية كالإبدال مثل: جنديا—الجنود، حرف—الحروف، أسبوع—أصبوع، باب—بيبي، أو أخطاء الإضافة مثل: كبير—كبيرة، صغير—صغيرة، شهر—الشهر، أب—أبي، أو أخطاء الحذف مثل: القرآن—القرن، أما في اختبار النص القرائي فقد سجلت الحالة أداء سيئا من حيث عدد الكلمات المقروءة في مدة 3 دقائق،

حيث قدرت بـ (42) كلمة، عدد الكلمات الصحيحة المقروءة قدر ب(23) عدد الأخطاء قدر بـ (13) خطأ، حيث لاحظنا أن الحالة لم تبدي أي إهتمام بالنص النعروض أمامها كما أنها وجدت صعوبة في التعرف على الكلمات خاصة الكلمات الجديدة مما إنعكس سلبا على عدد الكلمات المقروءة في مدة 3 دقائق، أما من حيث طبيعة الأخطاء فالجدول التالي يوضح ذلك.

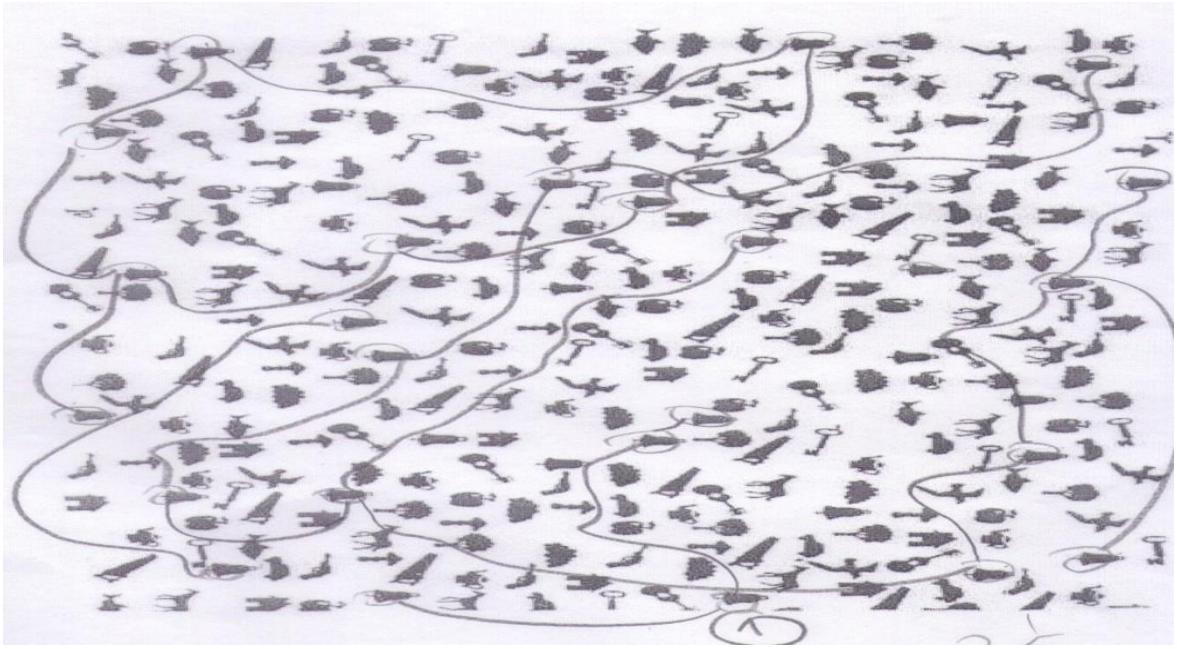
أخطاء الحذف	أخطاء الإضافة	أخطاء الإبدال
أحدهم—هم	نفعك—نفعكي	أطراف—الطفولة
يحرص—حرص		بني—إبني
المهذب—الهذب		لرعايتك—رعاية
المعلمين—العلمين		إفادتك—فائدتك
يحترمهم—حترمهم		للوالدين—الولد
الأبناء—البناء		طاعته—طاعتك

يلاحظ من خلال الجدول أن أخطاء الحذف والإبدال جاءت في المستوى الأول، بعدها أخطاء الإضافة، وكلها أخطاء نحوية إما حذف بعض الأصوات، أو إضافة بعض الحروف، أو إبدال صوت بصوت أخر أو كلمة بكلمة، وهذا يعكس فشل الحالة في تطبيق قواعد المراسلات جرافيم فونيم للتعرف على الكلمات خاصة الكلمات غير المألوفة(الجديدة).

أما في اختبار إملاء الكلمات فيلاحظ أن أداء الحالة كان سيئا في إملاء الكلمات المتماثلة وغير المتماثلة مقارنة بإملاء شبه الكلمات، حيث سجلت الحالة (18) خطأ في إملاء الكلمات المتماثلة، و(15) خطأ في إملاء الكلمات غير المتماثلة في حين سجلت (11) خطأ في إملاء شبه الكلمات، أما من حيث الزمن فيلاحظ أن زمن إملاء الكلمات غير المتماثلة والمتماثلة كان بطيئا مقارنة بزمن إملاء شبه الكلمات، حيث قدر ب (120ثا) بالنسبة للكلمات غير المتماثلة، و(105ثا) بالنسبة لإملاء الكلمات المتماثلة (65ثا) بالنسبة لشبه الكلمات وهذا يعكس فشل الحالة في إستخدام الطريقة المعجمية (المباشرة) في إملاء الكلمات غير المتماثلة(غير المنتظمة) أما بالنسبة لأخطاء إملاء الكلمات المماثلة(المنتظمة) فهذا يعكس إعتماد الحالة على الشكل الصوتي في إملاء هذه الكلمات ، أما من حيث طبيعة الأخطاء فيلاحظ أن الحالة إرتكبت العديد من الأخطاء الصوتية في إملاء شبه الكلمات مثل: داس—دس، طلا—

طل، ساه—سان، قار—قر، روق—رق، تام—تم، أما في إملاء الكلمات غير المتماثلة فيلاحظ أن الحالة إرتكبت العديد من أخطاء الخلط البصري مثل: صوت—ضوت، أخطاء التكرار مثل: توت—تتوت، موت—موتت، ملكن—ملككن، وأخطاء أخرى ليست منطقية صوتيا مثل: أثار—أفارن، أخطاء أخرى تتعلق بكتابة الهمزة مثل: ذئب—ذأب، أو أخطاء الإضافة مثل: ذنب—ذنبن، يذوب—ياذوب، كبير—كابير، صغير—صاغير، كذب—كذبن، إرث—إرثن، أو أخطاء الحذف مثل: مارس—مرس، أما أخطاء إملاء الكلمات غير المتماثلة فيلاحظ أنها كلها أخطاء صوتية مثل: جنديا—جندي، مزرعة—مزرعتن، شجرة—سجرة، مسجد—مسجدن، النحل—النحلو، الطبيب—الكبيبة، القطار—القطر، حرف—حرفن، حار—حارن، جمل—جملن، الكتابة—الكتبة، القراءة—القرءة، شهر—شهرن، أسبوع—أسبوعن.

أما في اختبار مقارنة مقاطع الحروف فقد سجلت الحالة أداءا جيدا، حيث تحصل على علامة كاملة في المهمة(20/20) في زمن قدر ب(53ثا)، وهذا يعكس سرعة الحالة في المعالجة البصرية للمقاطع والإنتباه الجيد للإختلاف والتشابه بين الحروف، سواء من حيث الترتيب أو من حيث إستبدال حرف بحرف يتشابه معه بصريا. في حين سجلت الحالة أداء سيئ في إختبار البحث عن الأجراس، حيث لم تتمكن من تشطيب 9 أجراس، بالرغم من أنها ستخدم استراتيجية المسح البصري ولكنها كانت متمركزة على الجوانب فقط وأهملت جميع الأجراس الموجودة في الوسط، هذا ما يؤكد أن الحالة لاتعاني من أي مشكلة في الإنتباه البصري المكاني الجانبي، في حين فشلت في تحديد مسار بصري محدد في البحث عن الأجراس، نظرا لأنها متسرعة ومهتمة بتشطيب أكبر قدر ممكن من الأجراس مما جعل عملية البحث عشوائية وغير منظمة هذا ما أدي إلى مما اهمال العديد من الأجراس. والصورة التالية توضح الإستراتيجية المتبعة من طرف الحالة في البحث عن الأجراس.



أما في اختبار ذاكرة العمل ، فيلاحظ أن الحالة سجلت أداءً سيئا في كل من تمرين الترتيب المباشر للأرقام حيث تحصلت على 3 نقاط فقط من مجموع 10، ونقطتين من مجموع 10 نقاط في تمرين الترتيب العكسي للأرقام، وهذا يوضح فشل الحالة في تذكر وإسترجاع الأرقام كلما زاد طول السلسل، حيث لم يتجاوز تذكره سلسلة 3 أرقام بالترتيب المباشر، وسلسلة رقمين بالترتيب العكسي، ولكن عموما إسترجاع الأرقام الأولى والأخيرة كان أحسن من الأرقام الوسطى. أمابالنسبة لإختبار التسمية السريعة للصور فقد فشلت الحالة في تسمية 4 صور، أما من حيث الزمن فقد إستغرق الحالة وقتا محفوظا نوعا ماقدر ب(56ثا)، ويرجع ذلك لتشتت الإنتباه وضعف التركيز على المثيرات المعروضة أمامه، وفشله في الوصول إلى الكلمة الموافقة للصورة المعروضه أمامه في الذاكرة ونطقها لفظيا.

7_1_2_1 خلاصة نتائج الإختبار التشخيصي لعسر القراءة:

لمعرفة جوانب فشل الحالات في أبعاد الإختبار التشخيصي لعسر القراءة لدى أفراد مجموعة الدراسة، قمنا بتقديم نسب إخفاق الحالات في كل بعد من أبعاد الإختبار والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم(22): نسب إخفاق الحالات في اختبار تشخيص عسر القراءة.

الحالات / الإختبار	الحالة الأولى (ب.و)	الحالة الثانية (ص.هـ)	الحالة الثالثة (ر.هـ)	الحالة الرابعة (س.م)	الحالة الخامسة (ب.د)	الحالة السادسة (س.إ)
قراءة الكلمات	%38.33	%48.33	%53.33	%38.33	%35	%48.33
النص القرائي	%23.52	%9.41	%20	%14.11	%52.94	%15.29
مقارنة مقاطع الحروف	%0	%0	%0	%0	%5	%0
إملاء الكلمات	%73.33	%78.33	%73.33	%51.66	%63.33	%73.33
ذاكرة العمل	%60	65%	65%	%60	%80	%75
التسمية السريعة	%28	%4	%8	%36	%40	%16
البحث عن الأجراس	%8.57	%17.4	%20	%8.57	%0	%31.42

يتضح من خلال الجدول رقم(22) أن الحالات قد سجلت نسبا متفاوتة في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة، **بالنسبة للبعد الفونولوجي واللغة الشفهية** ففي اختبار قراءة الكلمات تحصلت الحالة الثالثة على أعلى نسبة إخفاق قدرت بـ 53.33%، وتحصلت الحالة الخامسة على أدنى نسبة إخفاق قدرت بـ 35%، أما في اختبار النص القرائي فقد تحصلت الحالة الخامسة على أعلى نسبة إخفاق قدرت بـ 52.94% وتحصلت الحالة الثانية على أدنى نسبة إخفاق قدرت بـ 9.41%.

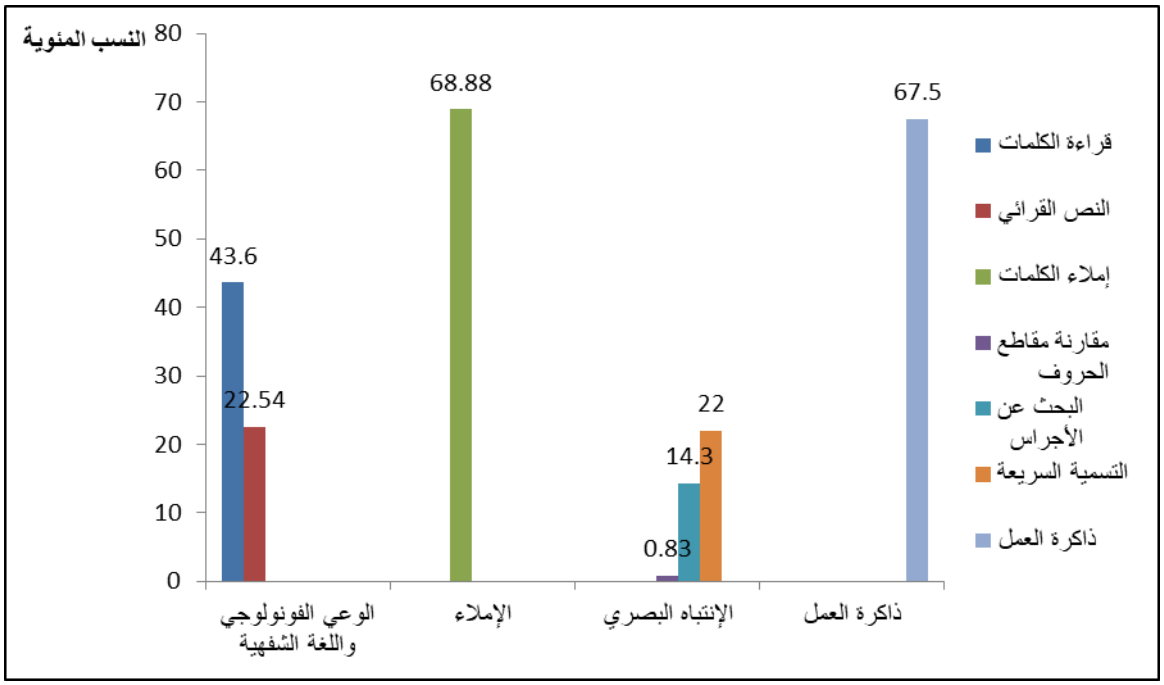
وفي البعد الإملائي كانت النتائج أيضا متفاوتة ففي اختبار إملاء الكلمات حيث تحصلت الحالة الثانية على أعلى نسبة إخفاق قدرت بـ 78.33%، بينما تحصلت الحالة الرابعة على أدنى نسبة إخفاق قدرت بـ 51.66%.

أما في البعد البصري الإنتباهي في اختبار مقارنة مقاطع الحروف فقد تحصلت جميع الحالات على نسبة 0% إخفاق، باستثناء الحالة الخامسة التي تحصلت على نسبة 5%. أما في اختبار البحث عن الأجراس فقد تحصلت الحالة السادسة على أعلى نسبة إخفاق قدرت بـ 31.42%، أما أدنى نسبة فقد

تحصلت عليها الحالة الخامسة وقدرت بـ 0%. وفي اختبار التسمية السريعة تحصلت الحالة الخامسة على أعلى نسبة إخفاق قدرت بـ 40%، بينما تحصلت الحالة الثانية على أدنى نسبة قدرت بـ 4%.

وفي بعد ذاكرة العمل كانت النتائج أيضا متفاوتة، ففي اختبار ذاكرة العمل (الترتيب المباشر للأرقام والترتيب العكسي للأرقام) تحصلت الحالة الخامسة على أعلى نسبة إخفاق قدرت بـ 80%، بينما تحصلت الحالة الأولى والرابعة على أدنى نسبة قدرت بـ 60%.

ولغرض توضيح الأبعاد المتضررة لدى أفراد مجموعة الدراسة ، سنقوم بتمثيل هذه النتائج في رسم بياني يمثل متوسط نسب الإخفاق التي تحصلت عليها الحالات في اختبار تشخيص عسر القراءة



رسم بياني رقم(01): متوسط نسب الإخفاق لدى الحالات في إختبار عسر القراءة.

يتبين من خلال الرسم البياني أن الحالات قد تحصلت في بعد الوعي الصوتي واللغة الشفهية على نسبة إخفاق قدرت بـ 43.6% بالنسبة لإختبار قراءة الكلمات و22.54% في إختيار النص القرائي، بينما تحصلت في بعد الإملاء على نسبة إخفاق قدرت بـ68.88%، وبالنسبة لبعد الإنتباه البصري فقد تحصلت الحالات على نسبة 0.83% في إختبار مقارنة مقاطع الحروف، و14.3% في إختبار البحث عن الأجراس و22% في إختبار التسمية السريعة، أما بالنسبة لبعد الذاكرة العاملة فقد تحصلت الحالات على نسبة 67.5%. ويلاحظ أن الحالات قد سجلت نسبة إخفاق عالية جدا في كل من إختبار قراءة

الكلمات، إختبار قراءة النص القرائي، إختبار إملاء الكلمات، إختبار التسمية السريعة وإختبار ذاكرة العمل، في حين تحصلت على نسبة إخفاق متوسطة في إختبار البحث عن الأجراس، ونسبة منخفظة في إختبار مقارنة مقاطع الحروف.

-تفسير نتائج اختبار عسر القراءة (في مرحلة التشخيص):

معظم الحالات إستغرقت وقتا طويلا في قراءة الكلمات غير المتماثلة باستثناء الحالة الخامسة التي كانت قراءتها سريعة نوعا ما، كما أن زمن قراءة شبه الكلمات والكلمات المماثلة أيضا كان بطيئا مع إرتكاب العديد من الأخطاء المعجمية بالنسبة لقراءة شبه الكلمات. وهذا يفسر إضطراب كفاءة المسار غير المعجمي (الفونولوجي) في قراءة الكلمات الزائفة، أي الكلمات التي ليس لها معنى وتعويضه بالمسار المعجمي بحيث أصبحت لهذه الكلمات معنى في المعجم الدلالي للطفل، ولهذا لوحظ أن معظم الحالات قامت بتحويل شبه الكلمات إلى كلمات موجودة ولها معنى ودلالة مثل: جل—خال، داس—درس، قار– قرأ، كاب—كلب، طلا—صلى، حيث يؤكد Charolles أنه يتم تشخيص كفاءة قراءة الكلمات الزائفة Psudo–mots والكلمات غير الموجودة من خلال كفاءة المسار غير المعجمي(الصوتي)، ونظرا لاضطراب هذا المسار لدى المعسرين قرائيا، فإنهم يقومون بتعويض هذا المسار بالمسار المعجمي(المباشر)، بحيث يقومون بقراءة شبه الكلمات(الكلمات الجديدة) على أنها كلمات لها دلالة ومعنى في المعجم الدلالي للطفل، أي أن الطفل المعسر قرائيا يقوم بالتعرف البصري على الشكل الكلي للكلمة وإعطائها معنى دون المرور بتقطيع الكلمة إلى وحدات خطية، وتحويلها إلى وحدات صوتية ليتم في الأخير تجميع الوحدات لإيجاد معنى الكلمة **(مراكب، 2010)**.

كما لوحظ أيضا أن زمن قراءة الكلمات غير المنتظمة كان بطيئا أيضا عند معظم الحالات ويرجع ذلك إلى بطئ مهارة فك التشفير لدى الحالات، وهذا يعكس إضطراب المسار الصوتي(غير المباشر)، مما يجع الطفل العسير قرائيا عاجزا عن الربط بين الوحدات المكتوبة (الجرافيمات) وما يقابلها من وحدات منطوقة(فونيمات)، ويسمح المسار التحليلي بتعلم قراءة جميع الكلمات التي تحتوي على مراسلات منتظمة بين الجرافيمات والفونيمات مثل الكلمات المنتظمة **(CHaroles, 2003)** ، وهذا يفسر إرتكاب الحالات للعديد من الأخطاء عند قراءة الكلمات غير المنتظمة، ووفقا للمسار المزدوج للقراءة فإن الكلمات التي تطبق عليها قواعد القراءة إستنادا إلى المراسلات الصوتية من خلال التعرف على الصوتيات في الكلمة وربطها معا، وتكوين المقاطع ودمجها لشكيل الكلمة وقراءتها هي الكلمات المنتظمة، ولكن إذا ماتم

تطبيق هذه القاعدة مع الكلمات غير المتماثلة فإنها ستؤدي إلى إرتكاب العديد من الأخطاء في القراءة. وهذا يفسر عجز الحالات في قراءة العمود الخاص بالكلمات غير المتماثلة في حين كانت قراءة الكلمات المتماثلة جيدة نوعا ما عند معظم الحالات.

وقد اقترح Wybrow and Hanley (2015) أن القارئ الذي يعاني عجزا في المسار المعجمي فسيؤدي ذلك إلى إلى أخطاء في قراءة الكلمات غير المنتظمة، وهذا ما لاحظناه عند معظم الحالات، حيث قامت بتعويض المسار المعجمي بالمسار الغير معجمي في قراءة الكلمات غير المنتظمة مما أدى إلى إرتكاب العديد من الأخطاء الصوتية، ويرى Malhier et al (2019) أن العجز في هذين المسارين (المسار المعجمي والمسار الصوتي) يكون مصحوبا بالعديد من الأخطاء سواء الدلالية، الصوتية، البصرية، أخطاء التنظيم...**(ALnatour et al, 2022)** . وهذا مايفسر فشل الحالات في قراءة كل من شبه الكلمات والكلمات غير المنتظمة. كما لوحظ أيضا أن معظم الحالات لم تنهي قراءة النص باستثناء الحالة الخامسة، وتم توقيفهم عند نهاية الوقت المحدد (3 دقائق)، وهذا يرجع إلى قصور في كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات، حيث أشار **فتحي الزيات (1998)** أن المعسرين قرائيا يفشلون في إحداث ترابطات معرفية بين المفاهيم المكتسبة ويجدون صعوبة في توظيف إستراتيجيات تمكنهم من إستيعاب وتنظيم وتذكر واسترجاع المعلومات **(الزيات وآخرون، 2017)**.

وبعد تحليل الأخطاء أثناء القراءة لدى أفراد مجموعة الدراسة ، وجدنا أنها كلها أخطاء نحوية، والمتمثلة في إضافة وحدات صوتية، إبدال الحروف، تشويه كلمات، عدم إحترام علامات الوقف، وعدم إحترام قواعد نطق الحركات، فالبنسبة لأخطاء عدم إحترام علامات الوقف ونطق الحركات فذلك راجع إلى خلل في الإدراك البصري المسؤول عن التمييز بين الحروف المكتوبة والكلمات وعلامات الترقيم، وكذا تفسير المعلومات وإعطائها معنى، هذا بدوره إنعكس سلبا على مهارة المعالجة السمعية التي تتطلب ربط أصوات اللغة المنطوقة بأشكالها المكتوبة **(Cayir, 2017)**. أما بالنسبة للأخطاء الصوتية فهذا يعكس وجود اضطراب في المسار الفونولوجي(التجميع)، ويقول Ammar أن التجميع الفونولوجي أثناء القراءة باللغة العربية يتمثل في ترميز الصامتات التي تمثل جذر الكلمة **(شلابي، 2017)**. ولهذا لوحظ أن معظم الحالات قرأت جذر الكلمة بشكل صحيح ولكن ارتكبت العديد من الأخطاء الصوتية في قراءة الزيادات واللواحق إما بالحذف مثل: أحدهم—أحد، المهذب—الهذب، عندما—عند، أو الإبدال مثل: نفعك—نفعل، يبذلون—يبدلون، بينك—بينم، أو الإضافة مثل: بين—بينه، مثل—مثله، الفضل—الفضله، سأل—

سألهم، كما ارتكبوا العديد من الأخطاء التركيبية لكلمات لها نفس الجذر مثل: الأبناء—البناء، بالإضافة إلى قراءة بعض الكلمات حسب السياق مثل: أطراف—الطفولة، ياأبي—إلى، حياته—حيث، نصائحهم—نظرته، التفت—تفتح، الأب—الباب، ياأبي—يأتي.

كما لوحظ أن معظم الحالات لم تبدي أي حماس للنص المعروض أمامها إما لأنه لايثير إهتمامهم، أو لأنهم يتجاهلونه لصعوبة الفهم، مما أدى إلى تشتت إنتباه معظم الحالات ووقوعها في أخطاء الحذف، أو الإضافة أو الإبدال. وبهذا يعتبر الإنتباه مهما جدا للتعرف على الكلمات المكتوبة وقراءتها، فإذا ما تشتت انتباه التلميذ اختل إيقاع القراءة، إضافة إلى وجود عدم التناسق في عملية تجميع الحروف، فيقع الطفل في مشكلة حذف الحروف، إضافة المقاطع، أخطاء التشكيل، وعدم إحترام علامات الوقف **(فاطنة، 2016)**.

ويؤكد (Valdoise et al, 2004) أن تشتت الإنتباه يؤثر على السرعة في المعالجة المتوازية مما يؤدي إلى أخطاء في تسلسل الحروف والخلط بين الكلمات المتشابهة بصريا، وهذا ما لاحظناه على أفراد مجموعة الدراسة. وترى Content أن قدرة التحليل الصوتي (فك التشفير) مرتبطة بالتعرف على التطابق الحرفي_الصوتي) ولهذا يظهر على المعسرين قرائيا صعوبة في التعامل مع الوحدات الصوتية سواء كانت حروفا، أو أصوات أو قوافي، وفشلهم في الربط بين شكل الوحدة وصوت الوحدة مما يجعل القراءة غير آلية **(ركزة والحمادي، 2017)**، كما يلاحظ أن بعض الحالات تجاوزت قراء بعض الكلمات خاصة الجديدة، وفي هذا الصدد يرى (Barrouill et al, 2007) أن الأطفال المعسرين قرائيا يعجزون عن قراءة الكلمات الغريبة مقارنة بالأطفال العاديين، لأنها ليست مخزنة في نظام الذاكرة طويلة المدى. ويضيف (Ehrk, 2005) أن الأطفال الذين لديهم مهارات أبجدية كافية يمكنهم قراءة الكلمات بكل سهولة، ويستطيعون إضافة أي كلمة جديدة إلى المعجم، كما أن القراءة تكون تلقائية وبطلاقة، أما في عسر القراءة الصوتي فإن العجز الصوتي يعيق تكوين المعجم الإملائي، لأن الكلمات المشفرة لاتعكس التمثيل الصوتي الصحيح مما ينتج عنه هذه الأخطاء، وهذا يعكس إضطراب الوعي الصوتي، فالمعسرين قرائيا يرتكبون أخطاء معجمية (تحويل شبه الكلمات إلى كلمات معروفة مما يعكس إستخدام المعرفة المعجمية لمعالجة التسلسل المراد قراءته، يتميز هذا العجز في تمثيل وتخزين وإسترجاع المقاطع الصوتية، وبالتالي فإن هؤلاء الأطفال لايعرفون فك التشفير نظرا لعدم توفر المهارات الصوتية اللازمة.

علاوة على ذلك لوحظ أن نسبة إخاق الحالات في إختبار إملاء الكلمات كانت عالية جدا وقدرت ب 68.66% وهذا يعكس فشل الحالات في بعد إملاء الكلمات غير المنتظمة، مع ارتكاب العديد من الأخطاء الصوتية المقبولة كالحذف مثل: مزرعة—مزعة، القطار—القطر، شجرة—شرة، أو أخطاء الإضافة مثل: النحل—النحلو، حرف—حرفن، أسبوع—أسبوعن، مسجد—مسجدن، وهذا راجع إلى العجز في إجراءات الكتابة المعجمية (خلل في الاستراتيجية الإملائية) التي تسمح بالتعرف المباشر والفوري على الكلمات دون المرور بالوساطة الصوتية. ولهذا يلاحظ أن المعسرين قرائيا يجدون صعوبة في المعالجة الفورية لتسلسل الحروف لبناء تمثيلات مجردة للكلمة المخزنة في المعجم الإملائي لأن هذا الأخير لدى المعسرين قرائيا فقير للكثير من التمثيلات الشكلية لتهجئة الكلمات خاصة المألوفة، ويمكن أن يرجع هذا إلى العجز لصعوبة الوصول إلى التهجئة الصحيحة للكلمة في نظام الذاكرة، بالإضافة إلى ارتكاب العديد من الأخطاء أثناء كتابة كلمات منتظمة لأن كتابتهم تعتمد على الشكل الصوتي **(Claire, 2020)**.

وفي هذا الصدد يرى David and Rinvolucri (2002) أن الإملاء هو عملية فك تشفير الأصوات وإعادة ترميزها كتابيا، ويتطلب هذا النشاط الحمل الإنتباهي والبحث في الذاكرة طويلة المدى والذاكرة العاملة عن التهجئة الموافقة، مع توظيف الحركات الدقيقة لأصابع اليد للمشاركة في الكتابة، ويتيح إملاء الكلمات والجمل تقييم كل من المسارين المعجمي والفونولوجي وذلك أثناء إملاء الكلمات المنتظمة(المماثلة)، غير المنتظمة (غير المماثلة)، وشبه الكلمات.

زد على ذلك فقد لاحظنا أن أفراد مجموعة الدراسة ارتكبوا العديد من الأخطاء في كتابة شبه الكلمات سواء أخطاء الخلط بين الأصوات مثل: جر—خر، رف—رث، دس—دص، أو إغفال بعض الأصوات مثل: كاب—كب، ياض—يض، أو بعض الإضافات مثل: لح—لحل، أف—أفي، وهذا يعكس العجز في إجراء الكتابة التحليلية خاصة في إنتاج شبه الكلمات والأخطاء كلها صوتية، ويرى Rodrrigue(2006) أن هذه الأخطاء تعكس خلل في الاستراتيجية الأبجدية أين يبدأ الطفل في استخدام العلاقات بين الحروف والأصوات لتحديد الكلمات بفضل تطور الوعي الصوتي ، ولهذا يلاحظ على المعسرين قرائيا عجز في كتابة شبه الكلمات(كلمات ليس لها معنى)، لأنهم يعتمدون على الطريقة الكلية في إملاء بعض الكلمات وبهذا تصبح شبه الكلمات كأنها كلمات حقيقية موجودة في المعجم الدلالي للطفل.

وبينت نتائج أفراد مجموعة الدراسة بالنسبة لبعد الإنتباه البصري، في إختبار مقارنة مقاطع الحروف أن جميع الحالات تحصلت على نسبة 0% بالإضافة إلى أن كل الحالات لم تستغرق وقتا طويلا في إتمام المهمة باستثناء الحالة الخامسة التي أغفلت قراءة مقطع لتسلسل الحروف، وهذا راجع لكفاءة وسرعة التعرف والمعالجة البصرية، والإنتباه للإختلافات والتشابهات الموجودة بين المقاطع سواء من حيث ترتيب الحروف أو إبدال حرف بحرف يتشابه معه بصريا، وهذا ما أكده كل من Warrington and Shallice(1980) أن المعسرين قرائيا لا يستطيعون التعرف على الكلمة ككل، إلا أنهم يدركون أو يعرفون الحروف وهي منفردة **(حطراف ورومان، 2017)**. في حين لوحظ أن معظم الحالات إستغرقت وقتا ملحوظا في إختبار التسمية السريعة للصور، وهذا يفسر النتائج التي توصل إليها كل من Denkla and Rudel(1976) في إختبار التسمية السريعة (RAN)، حيث أسفرت النتائج على أن المعسرين قرائيا أبطأ بكثير في هذه المهمة مقارنة بالأطفال العاديين، ويرجع ذلك إلى عدم القدرة على الوصول التلقائي للكلمات المعبرة عن الصور لتسميتها سريعا، وترتبط هذه المهمة جزيئا بنشاط القراءة الذي يتطلب الإقتران اللفظي البصري لنطق الكلمة الممثلة بتسلسل حرفي **(Jacquier et al, 2005)**. ويضيف كل من Wolf and Obregon (1992) أن التسمية السريعة هي مؤشر جيد لمستوى القراءة، وأن الأطفال المعسرين قرائيا يواجهون مشاكل في هذه المهمة، ويكون غالبا أداؤهم ضعيف في القراءة، ويرجع الفرق بين القراء العاديين والقراءة المعسرين في هذه المهمة إلى الوقت المستغرق في تسمية كل بند وليس وقت التعبير عن البند، أي الصعوبة في الوصول إلى الكلمة اللفظية الموافقة للصورة المعروضة أمامه. كما أن معظم الحالات لم تبدي أي إهتمام بالمثيرات المعروضة أمامهم، حيث تجاوزت العديد من الصور في البداية، ويرجع ذلك إلى ضعف التركيز والإنتباه للمثيرات، وقد يرجع إلى العجز في الوصول إلى التمثيلات الصوتية وخاصة عند الأطفال المعسرين قرائيا الذين تظهر لديهم إضطرابات صوتية واضحة، أو قد يرجع الخلل إلى الآلية (التلقائية) (automatisation) في توظيف المهارات المعرفية أثناء التسمية السريعة، ولهذا يظهر على المعسرين قرائيا عجز تام في الآلية ، حيث كلما تم عرض أنواع مختلفة من المثيرات كلما زادت الآلية، فالأرقام هي أكثر المثيرات آلية، لأن شكل الرقم وإسمه قد تم تعلمه في المراحل الأولى لنمو الطفل، نفس الشيئ ينطبق على الحروف وهي معزولة، ولكن هي مثيرات أقل آلية لأنها تحمل أكثر من شكل، وفي كثير من الأحيان نفس الصورة تحمل أكثر من إسم **(Castel et al, 2008)** .

في حين أظهرت النتائج في اختبار البحث عن الأجراس أن معظم الحالات لم تستطع تشطيب كل الأجراس باستثناء الحالة الخامسة التي أهملت جرسا واحدا، ويرجع هذا إلى فشل الحالات في إنتقاء المثير المطلوب من بين مجموعة من المثيرات، وهذا يعكس إضطراب وظيفة الإنتباه البصري وخاصة الإنتباه الإنتقائي، الذي يمكن الطفل من اختيار المثيرات المرئية ذات الصلة ورفض تلك التي ليس لها علاقة بالمهمة المطلوبة، ولهذا في البداية تأكدنا جيدا من فهم الحالات لتعليمة الإختبار وأن عليهم تشطيب الأجراس فقط وليس الأشكال الأخرى الموجودة في الورقة، إلا أن معظم الحالات أهملت من 3 إلى 9 أجراس وهذا يصنف ضمن صعوبات الإنتباه.

ويؤكد كل من Laberge et Samulus (1974) أن المعسرين قرائيا لديهم اضطراب في نظام الانتباه المركزي الذي يشرف على معالجة الوحدات البصرية سواء من ناحية الحجم، أو الخطوط، أو التسلسل، فالقراء الماهرين يفعلون آليا عملية الانتباه البصري للوصول إلى المثير المطلوب(**Lachgar, 2020**).

كما لاحظنا أن معظم الحالات كانت تركز على الأجراس الموجودة في الجانبين (الأيسر والأيمن) مما أدى إلى إهمال كل الأجراس الموجودة في الوسط، وهذا يؤكد أن جميع الحالات لاتعاني من أي مشكلة في الإهمال البصري المكاني الجانبي، ولكن بالمقابل لم يتم توزيع الإنتباه بالتساوي من أجل تحديد كل المثيرات المطلوبة.

ويرى (Callense et al, 2013) أن التعرف على الرسالة (المثير) لدى القراء يعيقه وجود رسائل جانبية مما يؤدي إلى دمج الخصائص المرئية الموجودة في هذه الرسائل (المثيرات) بشكل غير ملائم، وتسمى هذه الظاهرة بالفوضى الإدراكية أو البصرية، فعند القراء غير المعسرين يسمح الإخفاء الجانبي وهو عملية معرفية نشطة تقلل من عوامل التشتيت البعيدة، مما يؤدي إلى فلترة المعلومات(المثيرات) آليا وتثبيط المثيرات غير ذات الصلة، على عكس المعسرين قرائيا، لايتم تفعيل هذه العملية بشكل جيد في المجال البصري، وهذا يفسر السبب في أن تحديد المثيرات على اليمين وعلى اليسار أفضل من المثيرات الموجودة في الوسط لدى المعسرين قرائيا (**Concession, 2016**). ويركز هذا الاختبار على أهمية الاستراتيجية المتبعة في البحث عن الأجراس، ولكن لوحظ أن كل الحالات إستخدمت إستراتيجية عشوائية وغير منظمة في البحث عن الأجراس، بالرغم من أننا أعطيناهم تعليمة عن كيفية البحث عن الأجراس وهي نفس طريقة الكتابة والقراءة. فالهدف لدى الحالات لم يكن إتباع طريقة صحيحة في البحث عن الأجراس وإنما كان تشطيب أكبر قدر ممكن من الأجراس، وهذا مايلاحظ على المعسرين قرائيا إذ

يستخدمون إستراتيجيات عشوائية في المهام الموكلة إليهم، ويفتقرون للمهارات التنظيمية **(عبد الواحد، 2000)**.

بالإضافة إلى ذلك أظهرت النتائج فشلا واضحا لأفراد مجموعة الدراسة في مهمة كل من الترتيب المباشر للأرقام والترتيب العكسي للأرقام إذ لم يتجاوز التذكر لديهم أكثر من 5 وحدات في السلسلة، ، وهذا يعكس فشل الحالات في تذكر تسلسل الأرقام كلما زاد طولها، وقد أثبتت الدراسات أن الذاكرة العاملة لديها القدرة على الإحتفاظ بسبع وحدات ، ولكن يلاحظ على المعسرين قرائيا أنهم يفشلون في تجهيز المدخلات اللفظية ومعالجتها وتنظيمها مما يظهر العجز في تذكر وإسترجاع المعلومات**(المير، 2019)**.

حيث يؤكد أبو علام(2012) أن تنظيم المادة في شكل وحدات يسهل من عملية تذكرها وإسترجاعها مما يزيد من كفاءة عمل الذاكرة العاملة **(أبو علام، 2012)**. وإنطلاقا من النموذج الثلاثي لبادلي BADELLEY فإن فشل الحالات في إسترجاع الأرقام بالترتيب المباشر يعكس الخلل في مكون التخزين الفونولوجي لنظام الحلقة الصوتية (الفونولوجية)، الذي يعمل على التخزين المؤقت للمدخلات اللفظية، ولكنها تتلاشى تدريجيا مالم يتم تنشيطها وتكرارها، حيث تعمل آلية التكرار اللفظي على إبقاء المعلومات المخزنة في الذاكرة اللفظية نشطة في منطقة التخزين اللفظي لحين يتم إسترجاعها **(Hoareau et al, 2016)** .

ولهذا يلاحظ على المعسرين قرائيا فشل في إسترجاع المعلومات المقدمة لهم لفظيا، ذلك لأنهم لاينشطون مكون التكرار اللفظي لديهم، بحيث تتلاشى المدخلات التي يسمعونها أو تنسى بمجرد أن نطلب منهم إسترجاعها. كما لوحظ أن إسترجاع الأرقام الأولى والأخيرة كان أفضل من الأرقام الوسطى وهذا مايسمى بتأثير الحداثة. في حين أن إسترجاع الأرقام بالترتيب العكسي كان أفضل مقارنة بالترتيب المباشر، وهذا يرجع إلى نظام المنفذ المركزي الذي يعمل على إسترجاع المعلومات من التخزين اللفظي ومعالجتها (آثار المكون اللفظي)، فيقوم بإعادة ترتيبها بحيث تأخذ شكلها الفونولوجي لأنه تم التعرف عليها سابقا، فيقوم مكون التكرار اللفظي باسترجاع المعلومات المخزنة في وحدة التخزين إبتداءا بآخر رقم إلى أول رقم **(شلابي، 2017)**. وعليه نستنتج أن الخلل في تخزين وإسترجاع المعلومات في الذاكرة العاملة يرجع إلى مايلي:

-السعة التخزينية لوحدة التخزين الفونولوجي، والتي تكون محدودة عند المعسرين قرائيا ولا تستطيع إستيعاب إلا عدد قليل من الوحدات المقدمة لهم لفظيا،

-ضعف كفاءة مكون التكرار اللفظي لنظام الحلقة الفونولوجية(ميكانيزم التكرار)،

-خلل في كفاءة تجهيز ومعالجة المعلومات في نظام الذاكرة العاملة وإسترجاعها من الذاكرة طويلة المدى.

7_1_3 عرض و تحليل نتائج بطارية التقييم المعرفي:

الهدف من تطبيق بطارية التقييم المعرفي هو اجراء تقييم سريع للوظائف المعرفية وتحديد جوانب العجز لكل وظيفة مع تحديد المسارات المضطربة والمتضررة لدى أفراد مجموعة الدراسة المعسرين قرائيا، حيث استثمرنها في بناء وانتقاء أنشطة البرنامج التدريبي من جهة، ومن جهة أخرى معرفة أثر التدريب بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على هذه الوظائف التي من بينها الذاكرة العاملة، وهل حدث تحسن وما هي درجته.

الجدول رقم(23): نتائج أفراد مجموعة الدراسة على بطارية التقييم المعرفي.

الحالات / التمارين	الحالة الأولى (ب.و)	الحالة الثانية (ص.هـ)	الحالة الثالثة (ر.هـ)	الحالة الرابعة (س.م)	الحالة الخامسة (ب.د)	الحالة السادسة (س.إ)
تمرين المعالجة الذهنية	12/12	12/12	12/5	12/12	12/12	12/12
تمرين التوجه	12/10	12/5	12/5	12/5	12/3	12/10
تمرين إكتساب الصور	12/12	12/12	12/12	12/12	12/12	12/12
تمرين حل المشكلات	12/8	12/8	12/6	12/6	12/6	12/8
تمرين السيولة اللفظية	12/12	12/6	12/9	12/12	12/12	12/5
تمرين الإسترجاع	12/12	12/10	12/12	12/12	12/12	12/12
تمرين التعلم	12/1	12/6	12/12	12/1	12/0	12/1
تمرين التسمية	12/12	12/12	12/12	12/12	12/12	12/12
تمرين التركيب البصري	12/3	12/2	12/3	12/0	12/0	12/2
الدرجة الكلية	**82**	**73**	**76**	**72**	**69**	**74**

التحليل الكمي:

يتضح من خلال الجدول رقم(23) أن نتائج أفراد مجموعة الدراسة قد جاءت متفاوتة على بطارية التقييم المعرفي، حيث قدرت أعلى درجة ب 82 نقطة والتي تحصلت عليها الحالة الأولى (ب.و)، وقدرت أدنى

درجة ب 69 نقطة وقد تحصلت عليها الحالة الخامسة (ب.د)، أما باقي الحالات فتراوحت درجاتهم بين 72 إلى 76 نقطة.

التحليل الكيفي:

الحالة الأولى (ب.و):

تبين نتائج التحليل الكمي لبطارية التقييم المعرفي للحالة (ب.و) وجود خلل في **الوظائف الذاكرية**، حيث ظهر اضطراب شديد في تمرين التعلم، أين استطاعت الاحتفاظ بكلمة واحدة فقط خلال المحاولات الثلاث المقدمة ، بينما سجلت إضطراب خفيف في تمرين التوجه بحيث فشلت في الإجابة عن السؤال الرابع (ما هو تاريخ اليوم؟)، في حين لم نسجل أي اضطراب في تمرين الإسترجاع حيث تمكنت الحالة من التعرف على الصور الست التي عرضت عليها سابقا. **أما بالنسبة للوظائف التنظيمية**، فلم تسجل الحالة أي اضطراب في تمرين المعالجة الذهنية، إذ تمكنت من استرجاع أيام الأسبوع بالترتيب وبالترتيب العكسي، ولم نلاحظ أي اضطراب في تمرين السيولة اللفظية حيث تمكنت الحالة من ذكر 12 كلمة في دقيقة واحدة، في حين سجلنا اضطراب متوسط في تمرين حل المشكلات، إذ فشلت الحالة في الإجابة عن السؤال الثالث الخاص بالمشاكل اللفظية، والسؤال الثالث الخاص بالمشاكل الرياضية حيث لم تدرك الحالة وجود خطأ في نص السؤال، **أما بالنسبة للوظائف اللفظية** فلم نسجل أي اضطراب في تمرين التسمية حيث تمكنت الحالة من تسمية جميع الصور المعروضه أمامها، أما بالنسبة **للوظائف الإدراكية الحركية** فالحالة سجلت اضطراب حاد في تمرين التركيب البصري، حيث تمكنت من إعادة نقل مثلث واحد، ووجه واحد للمكعب، وفشلت في رسم المثلث الصغير في مكانه، كما لم تحترم تقاطع المثلثين.

الحالة الثانية (ص.هـ):

تبين نتائج التحليل الكمي **للوظائف الذاكرية** الخاصة بالحالة (ص.هـ) أنها تعاني من اضطراب ملحوظ في تمرين التوجه حيث فشلت في الإجابة على السؤال الأول (كم عمرك؟) والسؤال الرابع (من هو رئيس الجمهورية؟)، بينما سجلت اضطراب خفيف في تمرين الإسترجاع حيث فشلت في استرجاع صورة واحدة، في حين سجلت اضطراب واضح في تمرين التعلم إذ تمكنت من استرجاع ست كلمات في المحاولة الأخيرة.

وفيما يخص الوظائف التنظيمية فيلاحظ أن الحالة لم تسجل أي اضطراب في تمرين المعالجة الذهنية، حيث تمكنت من استرجاع أيام الأسبوع بالترتيب وبالترتيب العكسي، بينما ظهر لديها اضطراب متوسط في تمرين حل المشكلات، حيث عجزت عن الإجابة على السؤال الثالث الخاص بالمسائل اللفظية، والسؤال الثالث الخاص بالمسائل الرياضية ولم تنتبه الحالة لوجود خطأ في نص السؤال، بينما لحظنا اضطراب ملحوظ في تمرين السيولة اللفظية بحيث تمكنت من ذكر 6 ست كلمات فقد في مدة دقيقة واحدة.

أما الوظائف اللفظية فلم تسجل الحالة أي اضطراب في تمرين التسمية حيث تمكنت من تسمية جميع الصور المعروضة أمامها، **أما بالنسبة للوظائف الإدراكية الحركية** فلوحظ أن الحالة سجل اضطراب عميق في تمرين التركيب البصري، حيث تمكن الحالة من نقل مثلثين فقط، بينما عجز عن نقل شكل المعين، ونقل المثلث الصغير كما لم يحترم تقاطع المثلثين.

الحالة الثالثة (ر.ه):

تبين نتائج التحليل الكمي الخاص **بالوظائف الذاكرية** أن الحالة تعاني من اضطراب حاد في تمرين التوجه، حيث فشلت في الإجابة عن السؤال الثاني والثالث والرابع (في أي عام نحن؟ في أي شهر نحن؟ ماهو تاريخ اليوم؟)، بينما لم نسجل أي اضطراب في تمرين الإسترجاع حيث تمكنت الحالة من استرجاع الصور الست التي قدمناها سابقا، كما لم نسجل أي اضطراب في تمرين التعلم حيث تمكنت من الإحتفاظ ب8 كلمات في المحاولة الأولى،

وفيما يخص الوظائف التنظيمية فقد سجلت الحالة اضطراب حاد في تمرين المعالجة الذهنية بحيث لم تتمكن من استرجاع أيام الأسبوع بالترتيب العكسي، وسجلت اضطراب ملحوظ في تمرين حل المشكلات حيث فشلت في الإجابة عن السؤال الثاني الخاص بالمسائل اللفظية، والسؤال الثالث الخاص بالمسائل الرياضية بحيث لم تستطع اكتشاف الخطأ الموجود في نص السؤال وتصحيحه، كما ظهر عند الحالة اضطراب متوسط في تمرين السيولة اللفظية بحيث تمكنت من ذكر 9 كلمات فقط في مدة دقيقة واحدة، **أما الوظائف اللفظية** فلم تسجل الحالة أي اضطراب في تمرين التسمية، حيث تمكنت من التعرف على جميع الصور المقدمة لها.

وفي الوظائف الإدراكية الحركية يلاحظ أن الحالة سجلت اضطراب عميق في تمرين التركيب البصري، حيث تمكنت فقط من نقل وجه واحد للمكعب، والوجه ذو أربع خطوط، في حين فشلت في نقل شكل المثلثات.

الحالة الرابعة (س.م):

تبين نتائج التحليل الكمي **للوظائف الذاكرية** أن الحالة سجلت اضطراب حاد في تمرين التوجه؛ حيث فشلت في الإجابة عن السؤال الثاني والثالث والرابع (في أي عام نحن؟ في أي شهر نحن؟ ماهو تاريخ اليوم؟)، في حين سجلت اضطراب عميق في تمرين التعلم، حيث لم تستطع استرجاع إلا كلمة واحدة في المحاولات الثلاث، بينما لم تسجل أي اضطراب في تمرين الإسترجاع، حيث تمكنت من التعرف على الصور الست السابقة.

وبالنسبة للوظائف التنظيمية فقد سجلت الحالة اضطراب ملحوظ في تمرين حل المشكلات، حيث فشلت في الإجابة على السؤال الثاني والثالث الخاص بالمسائل اللفظية، والسؤال الثالث الخاص بالمسائل الرياضية مع عدم انتباهها لوجود خطأ في نص السؤال الثالث وتصحيحه، بينما سجلت اضطراب خفيف في تمرين السيولة اللفظية، حيث تمكنت من ذكر 11 كلمة في مدة دقيقة واحدة، كما لاحظنا أن الحالة لم تسجل أي اضطراب في تمرين المعالجة الذهنية، حيث تمكنت من ذكر أيام الأسبوع بالترتيب والترتيب العكسي.

أما بالنسبة للوظائف اللفظية، فيلاحظ أن الحالة لم تسجل أي اضطراب في تمرين التسمية بحيث تمكنت من التعرف على جميع الصور المقدمة له،

أما و فيما يخص الوظائف الإدراكية الحركية فقد سجلت الحالة اضطراب كبير في تمرين التركيب البصري، حيث لاحظنا عجز تام عند الحالة في نقل الأشكال سواء المثلثات أو المكعب.

الحالة الخامسة (ب.د):

تبين نتائج التحليل الكمي **للوظائف الذاكرية** أن الحالة سجلت اضطراب كبير في تمرين التعلم، حيث فشلت في استرجاع أي كلمة في المحاولات الثلاث، بينما سجلت اضطراب عميق في تمرين التوجه حيث فشلت في الإجابة عن السؤال الثاني والثالث والرابع والخامس (في أي عام نحن؟ في أي شهر نحن؟

ماهو تاريخ اليوم؟ ومن هو رئيس الجمهورية؟)، بينما لم تسجل أي لضطراب في تمرين الإسترجاع حيث تمكنت من التعرف على الصور الست المعروضة سابقا.

أما الوظائف التنظيمية ، أظهرت اضطرابا ملحوظا في تمرين حل المشكلات حيث فشلت الحالة في الإجابة عن السؤال الثالث الخاص بالمسائل اللفظية، والسؤال الثالث الخاص بالمسائل الرياضية كما لاحظنا عجزها عن اكتشاف الخطأ الموجود في السؤال الثالث وتصحيحه. بينما لم تسجل أي اضطراب في تمرين المعالجة الذهنية، حيث تمكنت من إسترجاع أيام الأسبوع بالترتيب والترتيب العكسي، كما أننا لم نلاحظ أي اضطراب في تمرين السيولة اللفظية حيث تمكنت من ذكر 12 كلمة في مدة دقيقة واحدة، **أما الوظائف اللفظية**، فلم تسجل الحالة أي اضطراب في تمرين التسمية بحيث تمكنت من تسميت جميع الصور المقدمة لها، ولكن **بالنسبة للوظائف الإدراكية الحركية**، فقد ظهر اضطراب كبير في تمرين التركيب البصري عند الحالة، حيث عجزت عن نقل كل الأشكال سواء المثلثات أو المكعب.

الحالة السادسة (س.إ):

تبين نتائج التحليل الكمي **للوظائف الذاكرية** أن الحالة (س.إ) تعاني من اضطراب حاد في تمرين التعلم حيث تمكنت من استرجاع كلمة واحدة فقط في ثلاث محاولات، بينما سجلت اضطراب خفيف في تمرين التوجه حيث فشل في الإجابة على السؤال الرابع (ما هو تاريخ اليوم؟)، في حين لم يسجل أي اضطراب في تمرين الإسترجاع، حيث تمكن من التعرف على الصور الست المقدمة سابقا،

وفيما يتعلق بالوظائف التنظيمية فقد ظهر عند الحالة اضطراب حاد في تمرين السيولة اللفظية، حيث تمكنت من ذكر 5 كلمات فقط في مدة دقيقة واحدة، بينما سجل اضطراب متوسط في تمرين حل المشكلات، وفشلت في الإجابة على السؤال الثالث الخاص بالمسائل اللفظية، والسؤال الثالث الخاص بالمسائل الرياضية. ولم تتمكن الحالة من اكتشاف الخطأ الموجود في نص السؤال الثالث وتصحيحه، في المقابل لم تسجل أي اضطراب في تمرين المعالجة الذهنية، حيث تمكنت من استرجاع أيام الأسبوع بالترتيب والترتيب العكسي.

أما بالنسبة للوظائف اللفظية، لم يسجل الحالة أي اضطراب في تمرين التسمية حيث تمكنت من تسمية جميع الصور المقدمة له. **أما الوظائف الإدراكية الحركية** فيلاحظ أن الحالة سجل اضطراب عميق في

تمرين التركيب البصري، حيث تمكن من نقل مثلث واحد ووجه واحد للمكعب، في حين فشل في نقل باقي المثلثات بما فيها المثلث الصغير، ونقل باقي أوجه المكعب بما فيها المكعب ذو أربع خطوط.

VII_1_3_1_1 خلاصة نتائج أفراد مجموعة الدراسة على بطارية التقييم المعرفي:

وبهدف توضيح الوظائف المعرفية المضطربة والوظائف السليمة لدى أفراد مجموعة الدراسة قمنا بحساب نسب النجاح في كل بعد من أبعاد بطارية التقييم المعرفي والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم(24): نسب نجاح أفراد مجموعة الدراسة في بطارية التقييم المعرفي.

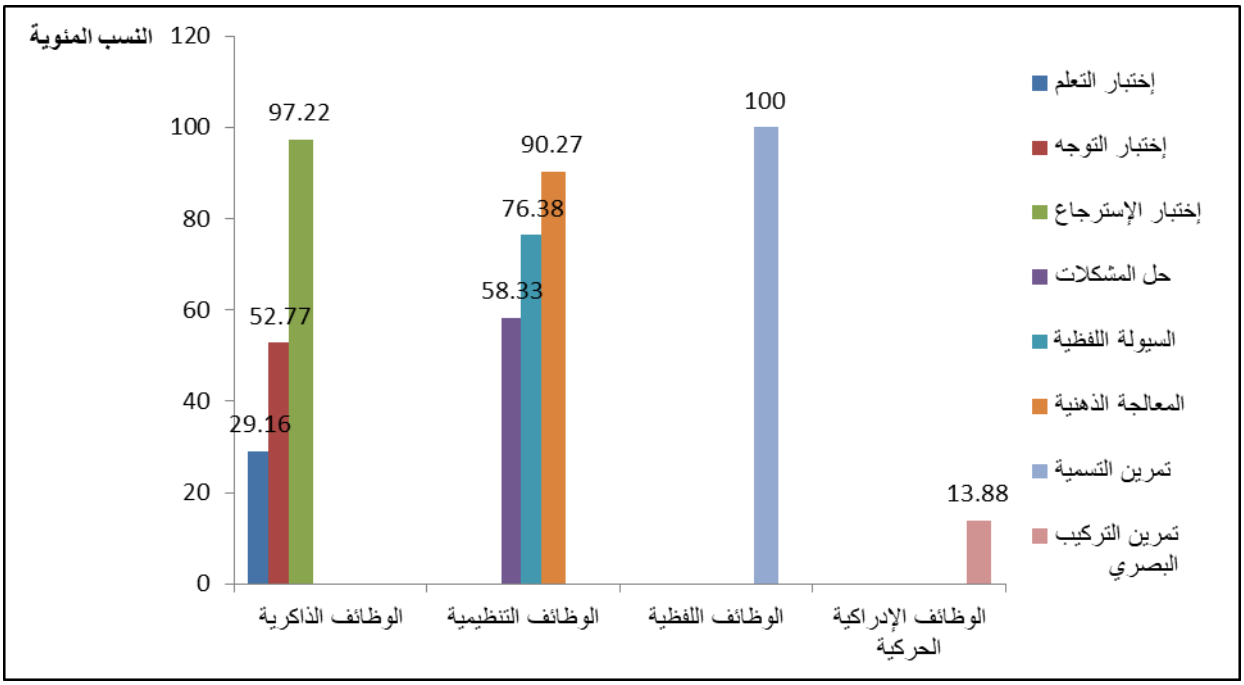
الحالة / التمرين	الحالة الأولى (ب.و)	الحالة الثانية (ص.ه)	الحالة الثالثة (ر.ه)	الحالة الرابعة (س.م)	الحالة الخامسة (ب.د)	الحالة السادسة (س.إ)
تمرين المعالجة الذهنية	%100	%100	%41.66	%100	%100	%100
تمرين التوجه	%83.33	%41.66	%41.66	%41.66	%25	%83.33
تمرين إكتساب الصور	%100	%100	%100	%100	%100	%100
تمرين حل المشكلات	%66.66	%66.66	%50	%50	%50	%66.66
تمرين السيولة اللفظية	%100	%50	%75	%91.66	%100	%41.66
تمرين الإسترجاع	%100	%88.33	%100	%100	%100	%100
تمرين التعلم	%8.33	%50	%100	%8.33	%0	%8.33
تمرين التسمية	%100	%100	%100	%100	%100	%100
تمرين التركيب البصري	%25	%16.66	%25	%0	%0	%16.66

من خلال الجدول رقم(24) يتضح أن الحالات قد تحصلت على نسب متفاوتة على بطارية التقييم المعرفي، **فبالنسبة للوظائف الذاكرية** في تمرين التعلم فقد تحصلت الحالة السادسة على أعلى نسبة نجاح قدرت بـ 100% بينما تحصلت الحالة الخامسة على أدنى نسبة نجاح قدرت بـ 0% ، أما في إختبار التوجه فقد تحصلت الحالة الأولى والسادسة على أعلى نسبة تقدر بـ 83.33%، وتحصلت الحالة الخامسة على أدنى نسبة تقدر بـ 25%، أما في إختبار الإسترجاع فتحصلت كل الحالات على نسبة 100% باستثناء الحالة الثانية التي تحصلت على 88.33%.

فيما يخص الوظائف التنظيمية ففي تمرين حل المشكلات تحصلت الحالة الأولى والثانية والسادسة على أعلى نسبة تقدر بـ 66.66%، في حين تحصلت الحالة الثالثة والرابعة والخامسة على أدنى نسبة تقدر بـ 50%، أما في إختبار السيولة اللفظية فقدرت أعلى نسبة نجاح بـ 100% وكانت من نصيب الحالة الأولى والخامسة ، في حين تحصلت الحالة السادسة على أدنى نسبة تقدر بـ 41.66%. أما في إختبار المعالجة الذهنية فقد تحصلت كل الحالات على نسبة نجاح 100%، ماعدا الحالة الثالثة التي تحصلت على نسبة 41.66%.

أما الوظائف اللفظية تحصلت جميع الحالات على نسبة نجاح 100% في تمرين التسمية، وأخيرا **بالنسبة للوظائف الإدراكية الحركية**، فقد تحصلت الحالات على نسب متفاوتة في تمرين التركيب البصري، حيث قدرت أعلى نسبة نجاح بـ 25% وكانت من نصيب الحالة الأولى والثالثة ،بينما تحصلت الحالة الرابعة والخامسة على أدنى نسبة قدرت بـ 0%. كان من الأحسن ترتيب الوظائف حسب درجة العجز وتوضيح أيهم كانت مضطربة بشدة وأيهم كانت سليمة.

ولتوضيح أكثر جوانب العجز والقصور لدى أفراد مجموعة الدراسة، فالرسم البياني التالي يوضح متوسط نسب نجاح الحالات في كل بعد من أبعاد بطارية التقييم المعرفي:



رسم بياني رقم(02): متوسط نسب نجاح الحالات على بطارية التقييم المعرفي.

يتضح من خلال الرسم البياني أن الوظائف الإدراكية تأتي في مقدمة الوظائف المعرفية المضطربة لدى أفراد مجموعة الدراسة بنسبة تقدر بـ 13.88%، تليها الوظائف الذاكرية بنسبة تقدر بـ 59.78% حيث تحصلت الحالات على 29.16% في تمرين التعلم مما يعكس اضطراب هذا البعد لدى أفراد مجموعة الدراسة، وتحصلت الحالات على نسبة تقدر بـ 52.77% في تمرين التوجه مما يدل على الإضطراب المتوسط لدى أفراد مجموعة الدراسة، في حين تحلصت الحالات على نسبة نجاح تقدر بـ 97.22% في تمرين الإسترجاع وهذا يدل على أن أفراد مجموعة الدراسة يعانون من اضطراب خفيف في هذا البعد، ثم تأتي الوظائف التنظيمية بنسبة تقدر بـ 61.66% حيث تحصلت الحالات على نسبة تقدر ب 58.33% في تمرين حل المشكلات مما يعكس الإضطراب الملحوظ في هذا البعد، يليه تمرين السيولة اللفظية بنسبة 76.38% وهي تعكس الإضطراب المتوسط لدى أفراد مجموعة الدراسة ، أما في بعد المعالجة الذهنية فلمسنا اضطراب خفيف حيث قدر متوسط نسب النجاح لدى أفراد مجموعة الدراسة بـ 90.27%، في حين لاحظنا أن الوظائف اللفظية كانت سليمة بنسبة تقدر بـ 100 %.

-تفسير نتائج بطارية التقييم المعرفي في مرحلة التشخيص:

تحصلت الحالات على نسبة قدرت ب90.27% في تمرين المعالجة الذهنية، وهذا يعكس نجاح الحالات في إسترجاع أيام الأسبوع بالترتيب والترتيب العكسي، ما يفسر قدرتهم في الوصول إلى التمثيلات العقلية الصحيحة (الأيام) في الذاكرة الدلالية، وتنشيط الذاكرة قصيرة المدى من أجل الإسترجاع، وفي هذا الصدد يمكن القول أن الأفراد يخزنون التمثيلات الدلالية(الصور، الأشياء، الأرقام والأيام)، ويمكن أن تكون هذه التمثيلات أكثر ثباتا من خلال تكرارها عدة مرات، حيث أن أيام الأسبوع يتم تداولها لدى الطفل يوميا، وبالتالي تم تخزينها في نظام الذاكرة الدلالية طويلة المدى.

وفي هذا السياق توصل (Murphy and Allopenna, 1994) أن تذكر الفرد للمفاهيم يكون أفضلا إذا كانت الميزات منطقية وفقا لمعرفتنا السابقة، أي أن الحالات تمكنت من استرجاع أيام الأسبوع والتي هي مفاهيم منطقية تم تخزينها سابقا، والتي تم تعلمها سواء في المنزل أو المدرسة على أنها خبرة سابقة، وبمجرد أن أعطيناهم التعليمة لاحظنا أن معظم الحالات لم تجد صعوبة في استرجاع الأيام بالترتيب أو الترتيب العكسي. كما لم نلمس أي اضطراب في تمرين التسمية، حيث استطاعت كل الحالات التعرف على الصور المعروضة أمامهم وتسميتها، وهذا يفسر كفاءة أداء الذاكرة البصرية (قصيرة المدى وطويلة المدى)، حيث تعمل الذاكرة البصرية قصيرة المدى على التخزين المؤقت للصور المرئية على شكل

وحدات بصرية، في حين تعمل الذاكرة البصرية طويلة المدى على تخزين هذه الوحدات المرئية لجعلها متاحة للاسترجاع لاحقا **(Munoz-Machicao et al, 2019)** .

ويؤكد كل من (OAkhill and Montgomery, 2000 ; Garcia et al, 2015) أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يظهرون أداء ضعيفا في المهام التي تعتمد على الذاكرة البصرية المكانية، في حين يكون أداؤهم جيدا في المهام البصرية التي تتطلب قدرات لفظية، وهذا ما يفسر نجاح الحالات في التعرف البصري على الصور وتسميتها (النطق بها لفظيا) .

أضف إلى ذلك لم نلمس أي اضطراب في تمرين الإسترجاع ، بحيث تمكنت كل الحالات من تذكر الصور الست المعروضة سابقا، حيث لاحظنا أن أفراد مجموعة الدراسة أبدوا إهتماما بالصور المعروضة أمامهم وتكرارها أي إبقائها في حالة نشطة، ليتم إسترجاعها بكل سهولة في تمرين الإسترجاع، وهنا يتدخل عمل كل من الذاكرة العاملة والذاكرة طويلة المدى، ففي حال قدمت للطفل مهمة ما سيقوم باسترجاع المعلومات ذات الصلة بالمهمة الحالية من الذاكرة طويلة المدى، فإذا كانت متطابقة مع مدخلات الذاكرة العاملة يتم تخزينها ومعالجتها **(وصيف، 2019)**، فعندما تم عرض 12 صورة على الحالات تم تفعيل المعارف المرتبطة بالخصائص سواء الشكلية أو اللغوية أو المعرفية للصور الست السابقة، مما أدى إلى سهولة التعرف عليها من بين 12 صورة المقدمة، وهنا تتدخل وظيفة ثانية وهي الإنتباه الإنتقائي، بحيث يتمكن الطفل من تركيز إنتباهه على المثيرات المطلوبة (الصور الست) من بين مجموعة من المثيرات الأخرى (12 صورة المقدمة)، أي تفعيل كل من عمليتي التنشيط والكف المرتبطة بالنظام المركزي التنفيذي للذاكرة العاملة.

في المقابل سجلت الحالات اضطرابا متوسطا في تمرين السيولة اللفظية، والنتائج التي تحصلت عليها كل من الحالة (ص.ه) والحالة (ر.ه) والحالة (س.إ) في هذا التمرين إنعكس سلبا على متوسط نسب نجاح الحالات ككل، وتشير الطلاقة اللفظية إلى قدرة الفرد على البحث السريع وإسترجاع وإنتاج الكلمات المخزنة في المعجم العقلي مثل إنتاج كلمات من فئة معينة(دلالية) أو كلمات تبدأ بنفس الصوت (صوتية) وهذا في ظرف 60 ثانية **(Karousou et al, 2023)** . ويمكن أن نفسر هذا الفشل في عجز الحالات عن ذكر أكبر قدر ممكن من الحيوانات في دقيقة إلى صعوبة الوصول إلى التمثيلات الدلالية والصوتية الصحيحة في الذاكرة اللفظية والذاكرة طويلة المدى، وهذا ما أكده (Mengisidou, 2020) الذي يرى أن عملية إسترجاع الكلمات (حيوانات، أشياء، ألوان...إلخ) ناتج عن بطئ وعجز كفاءة

الوصول إلى التمثيلات الدلالية والصوتية السليمة المرتبطة بالكلمات وهذا يفسر فشل الأطفال المعسرين قرائيا في مهمة الطلاقة اللفظية (السيولة اللفظية).

في حين ينظر (Piskunowicz et al, 2013) أن عجز الأطفال المعسرين قرائيا في مهام الطلاقة اللفظية راجع إلى خلل في تصنيف وتنظيم المعلومات في الذاكرة العاملة مما تخزن بشكل غير صحيح في نظام الذاكرة طويلة المدى، وعندما يطلب من الطفل استرجاع أكبر قدر ممكن من الكلمات المخزنة سابقا يجد صعوبة في الوصول إليها نظرا لأنها ليست مخزنة في فئات فرعية وفقا لخصائص النوع، أو الشكل أو اللون، حيث أن التنظيم الفعال لإسترجاع المعارف اللغوية من الذاكرة طويلة المدى يتطلب تدخل الذاكرة العاملة قصيرة المدى للوصول إلى موارد الذاكرة الدلالية أو المعجمية طويلة المدى، حيث وجد أفراد مجموعة الدراسة صعوبة في ذكر أكبر قدر ممكن من المعلومات ولاحظنا طرحهم للعديد من الأسئلة مثل: هل نذكر الحيوانات الأليفة؟ أو الحيوانات المتوحشة؟ كما أن البعض منهم ذكر بعض أنواع الأسماك أو الطيور بالرغم من أننا حرصنا على فهمهم للتعليمة جيدا وهي ذكر أكبر قدر ممكن من الحيوانات وليس الطيور أو الأسماك، أي أن التخزين لديهم يفتقر للتنظيم مما يجعل من عملية الإسترجاع صعبة جدا.

ويضيف (Frith et al, 1995) أن الأطفال المعسرين قرائيا لديهم معجم عقلي مساو لحجم المعجم العقلي للأطفال العاديين، ولكن يفسر فشل هؤلاء الأطفال في مهام الطلاقة اللفظية عجزهم في توليد الاستراتيجية الملائمة وتطبيقها بكفاءة على المهمة التي بين أيديهم، حيث لاحظنا أن أفراد مجموعة الدراسة كانوا ينظرون إلى الصور المعلقة على جدران القسم إذا كانت تحتوي على صور حيوانات، كما أن البعض منهم كان يقلد أصوات بعض الحيوانات من أجل إسترجاع الكلمة المطابقة للصوت، باستثناء حالة واحدة التي سألت إذا كان بإمكانها إغماض عينيها وتخيل هذه الحيوانات من أجل إسترجاعها.

في حين يرى كل من (Henry and Croford, 2004 ; Tryor et al, 1997) أن الطلاقة اللفظية (السيولة اللفظية) تعتمد على كل من عملية التجميع والتبديل ، وتشير عملية التجميع إلى عدد الكلمات التي تنتمي إلى فئة فرعية صوتية أو دلالية معينة، وأن هذه العملية تتأثر بالمعرفة المعجمية الدلالية ونشاط الذاكرة العاملة التي تعمل على تخزين ومعالجة وتصنيف وتنظيم هذه المعطيات مما يسهل من عملية الوصول إليها **(Smith–spark et al, 2017)** . وهذا يفسر النتائج التي توصلنا إليها، إذ تمكن بعض الحالات من إسترجاع من 5 إلى 6 كلمات فقط ، وعندما طلبنا منهم تذكر كلمات أخرى قالوا أنهم

لايعرفون كلمات أخرى، أو أن البعض منهم، أما عملية التبديل فتشير إلى القدرة على الإنتقال من فئة فرعية إلى أخرى ويعتمد نشاط هذه العملية على نشاط الوظائف التنفيذية، إذ لاحظنا أن بعض أفراد مجموعة الدراسة قد قاموا بذكر بعض الكلمات التي لاتنتمي للفئة المطلوبة منهم (الحيوانات) وهذا راجع لضعف كفاءة عمليتي الكف والتنشيط للذاكرة العاملة واللتان تسمحان بانتقاء المثيرات ذات الصلة بالفئة المطلوبة وتثبيط تلك التي لاتنتمي إليها. وهذا يتفق مع دراسة(Gernsbacher, 1991) الذي توصل فيها إلى أن القدرة على الكف والتنشيط من المهارات القوية لدى القراء العاديين مقارنة بالقراء المعسرين الذين لايستطيعون تنشيط المدخلات السابقة الموجودة في الهيكل المعرفي وقمع المعلومات الواردة التي لاترتبط بذات الهيكل.

كذلك لاحظنا أن أفراد مجموعة الدراسة قد سجلوا عجزا متوسطا في تمرين التوجه، حيث فشلت معظم الحالات في الإجابة عن الأسئلة التالية (في أي عام نحن؟ في أي شهر نحن؟ ماهو تاريخ اليوم). هذا ما يعكس صعوبة في معرفة أفراد مجموعة الدراسة لسيرورة الزمن في البيئة المحيطة بهم هذا ما جعل استجاباتهم غير مناسبة. وفي هذا الصدد يرى (albert et al ; 2011) أن الوقت لاينفصل عن الفضاء، فكل حركة تحدث في وقت ما تسمح للطفل من تنظيم أعماله وإدراك العالم وجسده والبيئة المحيطة به. في حين يرىOmbreden أن اضطراب البنيتين الزمانية والمكانية لدى المعسرين قرائيا قد يجعل هؤلاء الأطفال يعانون من صعوبة في إدماج العناصر الرمزية المدركة في وحدة الكلمة والجملة، وأن هذا الجانب الإدراكي له دور في تعلم القراءة، وأن هذه الأخيرة تعتمد على توجيه الطفل لجسمه بالنسبة للزمان والمكان، كما لاحظ الباحثون أن الأخطاء الناتجة من طرف هؤلاء الأطفال في رسم الرموز المرئية (حروف وأرقام) يؤكد وجود علاقة بين المهارات الأولية المكتسبة من طرف الطفل من بينها مفهوم الزمان والمكان وبين ظهور عسر القراءة (**دبراسو، 2013**). وترى (1966) Maisonny أن عسر القراءة هو في الأساس اضطراب في التوجه، والذي يقصد به صعوبة التعرف على كيفية نظام أو ترتيب الأشياء وخاصة الإشارات اللغوية المكتوبة، ولهذا لاحظنا أن معظم الحالات فشلت في تمرين التوجه وخاصة التوجه الزماني، وعجزهم عن معرفة كل من العام والشهر وتاريخ اليوم، على الرغم من أن مفهوم الزمان يكون قد تطور بدرجة كافية تسمح لأفراد مجموعة الدراسة بالتعرف على أيام الأسبوع والفصول والتعرف على الشهور والساعة والدقيقة بحكم أن كل أفراد مجموعة الدراسة يتراوح عمرهم الزمني بين 9 إلى 12 سنة فمن المفروض قد اكتسبوا كل المفاهيم المرتبطة بالزمان إلى أننا لاحظنا

وجود صعوبات وعجز في التوجه الزماني والمكاني عندهم، وهذا ما يؤكده (P.antonini et al, 1968) أن الطفل يحقق التنظيم الزماني والمكاني عندما يكتسب الشعور بالزمان والمكان، بحيث يصبح التسلسل الزمني ذو أهمية عن طريق الكلام، ويتم تنظيم الفضاء من خلال عملية تعلم القراءة.

كما لوحظ أن أفراد مجموعة الدراسة قد أظهروا عجزا ملحوظا في تمرين حل المشكلات، حيث فشل بعض الحالات في الإجابة عن الأسئلة الخاصة بالمسائل اللفظية خاصة السؤال الأول والثاني (هل ينتمي العنب والتفاح لنفس الفئة؟ وهل ينتمي الكرسي والأريكة لنفس الفئة؟ حيث تساءل البعض منهم مامعنى نفس الفئة؟ والبعض سأل مامعنى الأريكة؟ وهذا راجع إلى أن المعجم العقلي لهؤلاء الأطفال يفتقر لبعض التمثيلات الدلالية أو الصوتية للكلمات، حيث يرى (Colthert , 2006) أن هذا المعجم يحتوي على ثلاث أنواع من المعلومات عن الكلمات وهي: المعلومات الإملائية، المعلومات الدلالية، والمعلومات الصوتية وأن الأطفال المعسرين قرائيا يجدون صعوبة في الوصول إلى العديد من التمثيلات الدلالية للكلمات داخل هذا المعجم لأنه قد يكون غير غني ويفتقر للكثير من هذه التمثيلات **(لعيس، 2017)**، وهذا مايفسر فشلهم في هذا التمرين، وتتفق الدراسة الحالة مع ماتوصلت إليه دراسة (Brownell, 2000) التي تؤكد أن فشل الطفل في تحديد معنى كلمة ما راجع إلى إفتقاره إلى خبرة سابقة عن هذه الكلمة في المعجم الذهني لديه. كما لاحظنا أن أفراد مجموعة الدراسة قد وجدوا صعوبة في المسائل الحسابية ومعظمهم كان يعتمد على الحساب اليدوي أو الإستعانة بالورقة والقلم لإجراء مختلف العمليات الحسابية رغم بساطتها، وفي هذا الصدد يرى (Lezak, 1995) أن هذا العجز يرتبط بالوظائف التنفيذية المسؤولة عن التخطيط وحل المشكلات، وكذا وظيفة الذاكرة العاملة التي لها القدرة على تنظيم المعلومات وتثبيط المعطيات غير ذات الصلة بالمهمة المطلوبة **(Reiter et al, 2005)** .

كما لاحظنا على أفراد مجموعة الدراسة أنهم لم يظهروا أي إهتمام بالمسائل الحسابية المعروضة أمامهم وإنشغالهم بأمور أخرى غير المهمة المعروضة أمامهم وهذا راجع لتشتت الإنتباه وضعف التركيز لديهم،

وهذا ما أكده العديد من الباحثين مثل (Engel, 2002) الذي يرى أن الأطفال المعسرين قرائيا يعجزون عن حل بعض المسائل الحسابية نظرا لاضطراب وظيفة الإنتباه لديهم والقابلية العالية لعدم مقاومة التشتت، حيث يتطلب حل مشكلة ما تكامل كل من المعارف الرياضية واللفظية سابقة والمخزنة في الذاكرة طويلة المدى، وكذا التحكم في الوظيفة الإنتباهية المسندة للمكون التنفيذي للذاكرة العاملة وتوزيع مصادر هذا الأخير وكف المدخلات التي لاتتلاءم والمهمة المطلوبة. حيث لاحظنا أن أفراد مجموعة

الدراسة كانت إجاباتهم كلها عشوائية، وليس لها علاقة بالمهمة المطلوبة وعليه فإن حل المشكلات يتطلب درجة عالية من الإنتباه والتركيز خاصة في المسائل المعقدة ذات المعالجة المتزامنة و التي تحتاج استرجاع المعارف الرياضية المخزنة في الذاكرة طويلة المدى بينما يتم معالجة الجديدة منها في الذاكرة العاملة.

ويضيف (Beilock and Carr, 2005) أن الأطفال المعسرين قرائيا يفشلون في حل المشكلات التي تتطلب جهدا عقليا وتخطيطا عال، مما يزيد من الحمل المعرفي على سعة الذاكرة العاملة، وهذا مالاحظناه على أفراد مجموعة الدراسة الذين لم يستطيعوا إكمال حل المسائل الحسابية وتجاهل بعضها نظرا لأنها تتطلب جهدا عقليا بالنسبة لهم. وينظر إلى حل المشكلات بأنها عملية معقدة تنقسم إلى مرحلتين: مرحلة تمثيل المعلومات ومرحلة الحل، حيث يقوم الطفل في المرحلة الأولى بترجمة الرموز والمدخلات ومعالجتها وهذه المرحلة تسمح بتنظيم المعلومات وتصنيفها في فئات فرعية دلالية أو لفظية حتى يسهل إسترجاعها لاحقا، بعدها تأتي مرحلة الحل أين يقوم الطفل باستخدام هذه التمثيلات لتنشيط المعلومات الموجودة في الذاكرة طويلة المدى وهذا التنشيط يتيح البحث عن المخططات أو الإستراتيجيات المناسبة لحل المشكلة، بعدها تأتي مرحلة تحديد إستراتيجية أو مخطط لتنفيذ تسلسلات من العمليات الحسابية، وفي حين يتم الإبقاء على المدخلات نشطة في الذاكرة العاملة بينما يتم إسترجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى، أو مقارنة المدخلات الجديدة بالمدخلات السابقة، تأتي خطوة التقييم أين يقوم الطفل بتقييم مدى بلوغه الهدف أو فشلة وإصدار حكم منطقي، وفي حال فشله يقوم الطفل بإعادة تمثيل المعلومات مرة أخرى **(Wiley and Jaroz, 2012)**، ولهذا لاحظنا أن أفراد مجموعة الدراسة يبدون ردة فعل تعبر عن الإحباط والفشل بمجرد أنهم فشلوا في الوصول إلى حل بعض المسائل الحسابية، كما أن البعض منهم وصف نفسه بالغبي وهذا يعكس تدني تقدير الذات لدى هؤلاء التلاميذ ونظرتهم السلبية لأنفسهم وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من (Black,1974 ; Bryan , 1974 ; Smith, 2004) الذين توصلوا فيها إلى أن ذوي صعوبات التعلم تظهر لديهم مظاهر الإحباط والفشل وسوء تقدير الذات نتيجة لفشلهم في إنجازهم للأعمال الموكلة إليهم فهم يرون أنهم أقل كفاءة من أقرانهم العاديين.

كما يظهر على المعسرين قرائيا أنهم يعجزون عن إكتشاف الأخطاء الموجودة في المسائل الرياضية أو اللفظية، لأنهم فشلوا سابقا في مرحلة تمثيل المعلومات وإختيار الإستراتيجية الملائمة وكذا مرحلة التقييم، وهذا مالاحظناه على أفراد مجموعة الدراسة إذ وجدوا صعوبة في إكتشاف الخطأ الموجود في نص السؤال

الثالث الخاص بالمسائل الحسابية، وكذا لاحظنا على معظمهم أنهم لاينتقدون ولايصدرون أي حكم حول المهام الموكلة لهم سواء كانت صحيحة أو خاطئة، وهذا مالاحظناه أيضا خلال الدراسة الإستطلاعية إذ أن معظم الحالات لايتفاعلون صفيا مع المعلمة خاصة في حصة الرياضيات، وبالرجوع إلى كراريس القسم وجدنا أن معظمهم يرتكب العديد من الأخطاء سواء في الكتابة أو الحساب ورغم تنبيهات المعلمة المتكررة إلا أنهم يتركون تلك الأخطاء دون تصحيح. ويتفق هذا مع دراسة (Ryan, 2004) الذي يؤكد أن المعسرين قرائيا يستغرقون وقتا أطولا للتعلم من أخطائهم مقارنة بالأطفال العاديين.

علاوة على ذلك ، فقد أظهرت الحالات إضطرابا واضحا في تمرين التعلم، حيث فشلت معظم الحالات في إعادة 8 كلمات المقدمة إليهم، حيث لم يتجاوز الإسترجاع إلا كلميتن باستثناء بعض الحالات التي تمكنت من إسترجاع 6 كلمات، وهذا يعكس فشل الحالات في الإحتفاظ بالكلمات المقدمة لهم وإسترجاعها، ونظرا لأن تعليمة التمرين تنص على أن يقوم الفاحص بقراءة كلمات على المفحوص وفي هذه الحالة فإن هذا الأخير يكون في حالة استماع (إستقبال وتخزين المدخلات اللفظية) بعدها يطلب من الطفل إعادة الكلمات التي سمعها بالترتيب على ثلاث محاولات، ويرجع فشل الحالات في تمرين التعلم إلى ضعف كفاءة الذاكرة العاملة سواء التخزينية أو على مستوى المعالجة، حيث يقوم مكون الحلقة الصوتية بالإحتفاظ وتخزين المدخلات اللفظية ولكن هذا التخزين يكون مؤقت لايتجاوز (30ثا)، ويتلاشى تدريجيا مالم يتم تنشيطه، في حين يتم إسترجاع المعلومات المخزنة في الذاكرة طويلة المدى وتكاملها مع تلك الموجودة في الذاكرة العاملة. أي أن فشل أفراد مجموعة الدراسة في هذا التمرين يعكس السعة التخزينية المحدودة لنظام الذاكرة العاملة لديهم وعدم قدرتها على الإحتفاظ إلا بكلمتين على الأكثر، وكذا إضطراب وظيفة الإسترجاع من الذاكرة طويلة المدى. ويتفق هذا مع دراسة (Smith–spark and Fish, 2007) والتي توصلا فيها إلى أن العجز في الذاكرة العاملة لدى الأطفال المعسرين قرائيا يعكس السعة التخزينية المحدودة للذاكرة العاملة اللفظية، أي أن المعسرين قرائيا لايمكنهم الإحتفاظ بنفس القدر من المعلومات اللفظية المتسلسلة مثل الأصوات، أو الكلمات، أو العبارات كما يفعل القراء العاديون وهذا يفسر ماتوصلنا إليه في دراستنا.

لاحظنا كذلك عجز واضح في تمرين التركيب البصري، حيث لوحظ أن معظم الحالات عجزت عن إعادة نقل كل من أشكال المثلثات أو المكعب، بالإضافة إلى بعض المظاهر السلوكية الملاحظة مثل الإندفاعية والتسرع دون التدقيق في تفاصيل المثير المعروض أمامهم، وهذا ما إنعكس سلبا على أدائهم.

وفي هذا الصدد يرى (Willows et al, 1993) أن الأطفال المعسرين قرائيا لايعانون من أي صعوبات في الرؤية، ولكن يلاحظ عليهم أنهم يقومون بترميش العيون بسرعة عندما يعرض عليهم مثير، وهذه الإضطرابات الحركية للعين تسبب صعوبة في تثبيت الحروف بشكل مستمر ودقيق وكذلك الحال في المهام التي تتطلب نسخ الأشكال، ويضيف (Steim, 1991) أن الأطفال المعسرين قرائيا أكثر حساسية لمقاومة التشتت عندما يطلب منهم البحث عن التفاصيل البصرية الصغيرة، فهم يفشلون في توجيه إنتباههم إراديا وكذا صعوبة في تثبيط المثيرات البصرية الأخرى **(Valdoise, 1996)** ، وهذا ما لاحظناه على أفراد مجموعة الدراسة، إذ عجزوا كلهم في إعادة نقل شكل المثلث الصغير وقالوا أنهم لم يرونه أصلا. وهذا دليل على عجز أفراد مجموعة الدراسة في المعالجة البصرية السريعة لمكونات الشكل المعروض عليهم وعدم تركيز انتباههم البصري على الشكل. وفي هذا السياق أكدت العديد من الدراسات أن القراءة عملية تعتمد على الذاكرة واللغة والإنتباه البصري والقدرات الحركية البصرية لمسح الجمل والفقرات وصفحات النص مع تكامل حركات العين (المعالجة السريعة لتشفير العديد من الخصائص التي تمر على العين في كل ثانية)، ونفس الشيء بالنسبة للأشكال والرسومات، حيث يحتاج إعادة نسخ شكل ما تركيز الإنتباه البصري للطفل مع المثير المعروض أمامه، وتوظيف المعرفة السابقة المخزنة في الذاكرة البصرية طويلة المدى والمرتبطة بالخصائص الشكلية كاللون، الحجم، الطول والمساحة...إلخ، بينما يتم مسح الشكل أي معالجة المثير المعروض أمامه، لكي يتمكن لاحقا من إعادة نسخه بكل سهولة **. (Rizzo.M, 2000)**

خلاصة التناول الإجرائي الأول:

بناءا على نتائج تشخيص عسر القراءة لدى أفراد مجموعة الدراسة كشفت لنا النتائج مايلي:

-وجود إضطراب على مستوى المسار الفونولوجي(مسار التجميع) عند معظم الحالات وهذا مابينته نتائج إختبار قراءة شبه الكلمات، إملاء شبه الكلمات، وإختبار النص القرائي، في حين أن مسار الإحالة لم يكن مضطربا لدرجة كبيرة وهذا ماوضحته نتائج التحليل الكمي من حيث عدد الأخطاء في قراءة وإملاء الكلمات المنتظمة(المتماثلة)،

-إضطراب الإنتباه البصري وهذا مابينته نتائج إختبار الجرس، حيث وجدت معظم الحالات صعوبة في إيجاد الأجراس خاصة المتمركزة في الوسط، فين حين أن الإنتباه المكاني الجانبي كان جيدا عند معظم الحالات.

-اضطراب في بعد ذاكرة العاملة، حيث وجدت معظم الحالات صعوبة في تخزين واسترجاع سلاسل الأرقام المقدمة لهم كلما زاد طولها سواء بالترتيب المباشر أو العكسي.

-وكشفت لنا نتائج تطبيق بطارية التقييم المعرفي أن أفراد مجموعة البحث تعاني من إضطراب في الوظائف التنفيذية والإدراكية الحركية والوظائف الذاكرية التي ترتبط بعمل الذاكرة العاملة،،كما وجدنا إضطراب واضح في التوجه الزمني لدى أفراد مجموعة الدراسة.

التناول الإجرائي الثاني:عرض، تحليل ومناقشة نتائج الكشف عن إضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة وإضطراب وظيفة الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة.

سنقوم في هذا التناول الإجرائي بالكشف عن اضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة والمتمثلة في: الحلقة الفونولوجية ، نظام المفكرة البصرية الفضائية، والنظام التنفيذي المركزي بالإستناد إلى النموذج الثلاثي لبادلي، وكذا الكشف عن إضطرابات وظيفة الفهم الشفهي، والتحقق من صحة الفرضية الأولى والثانية.

7_2_1 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:

تنص هذه الفرضية على أن" **الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من اضطرابات في أنظمة الذاكرة العاملة**"

وللإجابة على هذه الفرضية ، قمنا بصياغة ثلاث فرضيات جزئية وهي كالتالي:

7_2_1_1 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى:

تنص الفرضية الجزئية الأولى على: " **أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يعانون من اضطراب في نظام الحلقة الفونولوجية** "، وللتحقق منها قمنا بتطبيق كل من إحتبار الجمل، إختبار الأرقام وإختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب المباشر من مقياس وكسلر.

نتائج أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الجمل:

الجدول رقم(25): نتائج الحالات في اختبار الجمل.

الحالات / سلاسل الجمل	الحالة الأولى (ب.و)	الحالة الثانية (ص.ه)	الحالة الثالثة (ر.ه)	الحالة الرابعة (س.م)	الحالة الخامسة (ب.د)	الحالة السادسة (س.إ)
سلسلة جملتين	6/5	6/3	6/6	6/4	6/5	6/5
سلسلة ثلاث جمل	9/3	9/2	9/6	9/5	9/3	9/5
سلسلة أربع جمل	12/4	12/2	12/7	12/3	12/2	12/6
سلسلة خمس جمل	15/3	15/0	15/5	15/4	15/1	15/3
المجموع	42/15	42/7	42/24	42/16	42/11	42/19
النسبة المئوية	**%35.71**	**%16.66**	**%57.14**	**%38.09**	**%26.19**	**%45.23**

التحليل الكمي:

تبين نتائج الجدول رقم(25) أن أفراد مجموعة الدراسة قد تحصلوا على نتائج متفاوتة في اختبار الحلقة الفونولوجية (جمل)، حيث تحصلت الحالة الثالثة على أعلى درجة قدرت ب24 نقطة من مجموع 42 بنسبة نجاح بلغت 57.14%، وتحصلت الحالة الثانية على أدنى درجة قدرت ب 24 نقطة من مجموع 42 بنسبة نجاح بلغت 57.14%، أما باقي الحالات فتحصلت على درجة محصورة بين 11 و19 نقطة، ونسبة نجاح من 26.19% إلى 45.23%.

التحليل الكيفي:

الحالة الأولى (ب.و):

لم تتمكن الحالة الأولى من إكمال الجمل بالكلمات المناسبة، وفشلت أيضا في استرجاعها بالترتيب الصحيح كلما زاد طول السلسلة، ففي سلسلة جملتين تمكنت من استرجاع الكلمات كلها بالترتيب بالنسبة للمحاولة الأولى والثانية، ولكنها فشلت في استرجاع الكلمة الأولى في المحاولة الثالثة، وكلما زدنا من عدد الكلمات لاحظنا عجز الحالة عن استرجاعها، ففي سلسلة ثلاث جمل لاحظنا أن الحالة تقوم باسترجاع الكلمات الأولى وتنسى الكلمات الوسطى والأخيرة في كل محاولة وهذا ما يعرف بأثر الأولوية، أما باقي الكلمات فإما تنساها أو تسترجعها بترتيب غير صحيح. وفي سلسلة أربع جمل كانت تسترجع

الكلمات الأخيرة فقط في كل من المحاولة الأولى والثانية وهذا ما يعرف بأثر الحداثة. أما بالنسبة للمحاولة الثالثة ففشلت في استرجاع أي كلمة، في حين في سلسلة خمس جمل تمكنت الحالة من استرجاع الكلمة الأخيرة أيضا في كل المحاولات، أما باقي الكلمات إما تنسى أو تسترجع بترتيب غير صحيح.

الحالة الثانية (ص.هـ):

فشلت الحالة الثانية في إكمال الجمل بالكلمات المناسبة ولكنها أيضا لم تتمكن من استرجاعها بالترتيب الصحيح كلما زاد طول السلسلة، ففي سلسلة جملتين تمكنت من استرجاع الكلمات الأولى في المحاولات الثلاث أما باقي الكلمات فقد نسيها، ولاحظنا أنه يجد صعوبة في الاسترجاع كلما زاد طول السلسلة، ففي سلسلة ثلاث جمل تمكنت الحالة من استرجاع كلمتين في المحاولة الأولى والثانية، أما في المحاولة الثالثة فلم تستطع استرجاع أي كلمة لأنها تنسى أو يسترجعها بترتيب غير صحيح. أما في سلسلة أربع جمل فيلاحظ أن الحالة استرجعت الكلمة الأولى في المحاولة الأولى، والكلمة الأخيرة في المحاولة الثالثة وهذا ما يعرف بأثر الأولوية والحداثة، أما باقي الكلمات فكلها تم استرجاعها بترتيب غير صحيح. في حين في سلسلة خمس جمل يلاحظ أن الحالة عجزت عن استرجاع أي كلمة في المحاولات الثلاث.

الحالة الثالثة(ر.هـ):

تمكنت الحالة الثالثة من إكمال الجمل بالكلمات المناسبة ولكنها فشلت في استرجاعها بالترتيب الصحيح كلما زاد طول السلسلة، ففي سلسلة جملتين تمكنت الحالة من استرجاع كل الكلمات بالترتيب في المحاولات الثلاث، ولكنها وجدت صعوبة في الاسترجاع كلما زدنا من عدد الكلمات، ففي سلسلة ثلاث جمل لاحظنا أن الحالة تمكنت من استرجاع الكلمات الأولى والأخيرة في كل المحاولات، وهذا يعرف بأثر الأولوية والحداثة، أما باقي الكلمات فقد قامت باسترجاعها بترتيب غير صحيح. في حين في سلسلة أربع جمل تمكنت الحالة من استرجاع كلمتين في كل من المحاولة الأولى والثانية، أما في المحاولة الثالثة تمكنت من استرجاع الكلمة الأولى والثانية والأخيرة، أما باقي الكلمات إما تنسى أو تسترجعها بترتيب غير صحيح. في سلسلة خمس جمل تمكنت الحالة من استرجاع الكلمة الأولى والأخيرة في كل من المحاولة الأولى والثانية، أما في المحاولة الثالثة فقد تمكنت من استرجاع الكلمة الأولى فقط، وباقي الكلمات فتنسى أو تسترجع بترتيب غير صحيح.

الحالة الرابعة (س.م):

تمكنت الحالة الرابعة من إكمال كل الجمل بالكلمات المناسبة، ولكنها عجزت عن استرجاعها بالترتيب الصحيح كلما زاد طول السلسلة، ففي سلسلة جملتين تمكنت الحالة من استرجاع كل الكلمات في للمحاولة الأولى والثانية، ولكنها فشلت في استرجاع الكلمات بالنسبة للمحاولة الثالثة لأنها نسيتها، ويلاحظ أن الحالة تجد صعوبة في الاسترجاع كلما زدنا من عدد الكلمات، ففي سلسلة ثلاث جمل تمكنت من استرجاع الكلمة الأولى في المحاولة الأولى والثانية وهذا ما يعرف بأثر الأولوية، أما في المحاولة الثالثة فتمكنت من استرجاع جميع الكلمات، وباقي الكلمات قامت باسترجاعها بترتيب غير صحيح. في حين في سلسة أربع جمل تمكنت الحالة من استرجاع الكلمة الأولى والثانية في المحاولة الأولى وتمكن من استرجاع الكلمة الأخيرة في المحاولة الثالثة وهذا ما يعرف بأثر الحداثة، أما المحاولة الثالثة فلم يتمكن من استرجاع أي كلمة بحيث تنسى كلها. أما في سلسلة خمس جمل فقد تمكنت الحالة من استرجاع كلمتين في كل من المحاولة الأولى والثانية، ولم تتمكن من استرجاع أي كلمة في المحاولة الثالثة، بحيث قامت باسترجاع كل الكلمات بترتيب غير صحيح.

الحالة الخامسة (ب.د):

لم تتمكن الحالة الخامسة من إكمال الجمل بالكلمات المناسبة وفشلت أيضا في استرجاعها بالترتيب الصحيح كلما زاد طول السلسلة، ففي سلسلة جملتين تمكنت الحالة من استرجاع كل الكلمات في المحاولة الأولى والثانية ولكنها فشلت في استرجاع الكلمة الأخيرة في المحاولة الثالثة لأنها نستها، ولكنها قامت باسترجاع الكلمة الأخيرة في المحاولة الثالثة وهذا يعرف بأثر الحداثة، ونلاحظ أن الحالة وجدت صعوبة في الاسترجاع كلما زدنا من عدد الكلمات، ففي سلسلة ثلاث جمل تمكنت الحالة من استرجاع الكلمة الأولى والأخيرة في المحاولة الأولى وهذا ما يعرف بأثر الأولوية والحداثة، والكلمة الأولى في المحاولة الثانية، ولكنها عجزت عن استرجاع أي كلمة في المحاولة الثالثة بحيث قامت باسترجاعها كلها بترتيب غير صحيح. وفي سلسلة أربع جمل تمكنت الحالة من استرجاع كلمتين فقط في المحاولة الأولى، أما باقي المحاولات فلم تتمكن من استرجاع أي كلمة، بحيث تنساها أو تسترجعها بترتيب غير صحيح. في حين في سلسلة خمس جمل تمكنت الحالة من استرجاع الكلمة الوسطى في المحاولة الأولى أما باقي المحاولات فقد فشلت في استرجاع أي كلمة لأنها نستها كلها.

الحالة السادسة (س.إ):

لم تتمكن الحالة السادسة من إكمال الجمل بالكلمات المناسبة، وفشلت في استرجاعها بالترتيب الصحيح كلما زاد طول السلسلة، ففي سلسلة جملتين تمكنت الحالة من استرجاع كل الكلمات بالنسبة للمحاولة الأولى والثانية، واسترجاع الكلمة الأخيرة في المحاولة الثالثة وهذا ما يعرف بأثر الحداثة، ويلاحظ أن الحالة وجدت صعوبة في الاسترجاع كلما زدنا من عدد الكلمات، ففي سلسلة من ثلاث جمل تمكنت الحالة من استرجاع الكلمة الأولى والأخيرة بالنسبة للمحاولة الأولى والثانية، أما في المحاولة الثالثة فلم تتمكن من استرجاع سوى الكلمة الأخيرة وباقي الكلمات تنسى أو تأتي بكلمات أخرى ليست موجودة. في حين في سلسلة أربع جمل استرجعت الحالة كلمتين في كل من المحاولة الأولى والثانية، واسترجعت الكلمة الأولى والأخيرة في المحاولة الثالثة وهذا ما يعرف بأثر الأولوية والحداثة. وفي سلسلة خمس جمل لم تتمكن الحالة من استرجاع سوى الكلمة الأولى والأخيرة في المحاولة الأولى، والكلمة الأخيرة في المحاولة الثالثة، أما المحاولة الثانية ففشل في استرجاع أي كلمة، ويلاحظ أن الحالة قامت باسترجاع كلمات جديدة ليست موجودة.

_نتائج أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الأرقام:

الجدول رقم(26): نتائج الحالات في اختبار الأرقام.

درجة الحالات / سلاسل الأرقام	الحالة الأولى (ب.و)	الحالة الثانية (ص.هـ)	الحالة الثالثة (ر.هـ)	الحالة الرابعة (س.م)	الحالة الخامسة (ب.د)	الحالة السادسة (س.إ)
سلسلة رقمين	6/0	6/6	6/4	6/0	6/0	6/4
سلسلة ثلاث أرقام	9/5	9/9	9/2	9/7	6/7	9/6
سلسلة أربع أرقام	12/12	12/7	12/6	12/12	12/10	12/10
سلسلة خمس أرقام	15/9	15/6	15/11	15/6	15/9	15/8
المجموع	42/26	42/28	42/23	42/25	42/26	42/28
النسبة المئوية	%61.90	%66.66	%54.76	%59.52	%61.90	%66.66

التحليل الكمي:

تبين نتائج الجدول رقم(26) أن أفراد مجموعة الدراسة قد تحصلوا على نتائج متفاوتة في اختبار الحلقة الفونولوجية (أرقام)، حيث قدرت أعلى درجة 28 نقطة من مجموع 42 ونسبة نجاح 66.66% والتي تحصلت عليها كل من الحالة الثانية والسادسة ، في حين قدرت أدنى درجة 23 نقطة من مجموع 42 بنسبة نجاح 54.76% والتي تحصلت عليها الحالة الثالثة، في حين قدر متوسط درجات الحالات ب 26 نقطة من مجموع 42 بنسبة نجاح 61.90% والتي تحصلت عليها كل من الحالة الأولى والخامسة.

التحليل الكيفي:

الحالة الأولى (ب.و):

وجدت الحالة الأولى صعوبة في الاحتفاظ بالأرقام الأخيرة واسترجاعها بالترتيب كلما زاد طول السلسلة، ففي سلسلة رقمين فشلت الحالة في الاحتفاظ واسترجاع الأرقام في المحاولات الثلاث، حيث كان الاسترجاع خاطئا من حيث ترتيب الأرقام. أما في سلسلة ثلاث أرقام تمكنت الحالة من تذكر واسترجاع كل الأرقام بالترتيب في المحاولة الأولى، أما في المحاولة الثانية فتمكنت من استرجاع رقمين فقط، في حين عجزت عن تذكر واسترجاع أي رقم بالترتيب في المحاولة الثالثة. في حين تمكنت في سلسلة من أربع أرقام من الاحتفاظ والاسترجاع بالترتيب الصحيح لكل الأرقام في المحاولات الثلاث. وفي سلسلة خمس أرقام تمكنت الحالة من تذكر واسترجاع كل الأرقام بالترتيب في المحاولة الأولى، في حين تمكنت من استرجاع الرقم الأول فقط بالترتيب الصحيح في المحاولة الثانية. أما في المحاولة الثالثة تمكنت الحالة من استرجاع ثلاث أرقام الأولى بالترتيب ولكنها قامت بعكس الرقمين الأخيرين. ويلاحظ أن نتائج الحالة (ب.و) كانت متوسطة في اختبار الأرقام، حيث وجدت صعوبة في تخزين واسترجاع السلاسل الصغيرة، في حين لاحظنا أنها تمكنت من استرجاع سلسة من أربع، أي أن وحدة التخزين الرقمي لديها لم تتجاوز 4 وحدات.

الحالة الثانية (ص.هـ):

وجدت الحالة الثانية صعوبة في تذكر واسترجاع الأرقام الأخيرة بالترتيب كلما زاد طول السلسلة، حيث يلاحظ أن الحالة تمكنت من الاحتفاظ واسترجاع جميع الأرقام بالترتيب الصحيح في كل من سلسلة رقمين وسلسلة ثلاث أرقام. أما في سلسلة أربع أرقام فقد تمكنت الحالة من استرجاع رقمين بالترتيب بالنسبة للمحاولة الأولى ولكنها قامت بعكس الرقمين الأخيرين، أما في المحاولة الثانية تمكنت من

استرجاع الرقم الأول فقط أما باقي الأرقام فقامت باسترجاعها بترتيب غير صحيح، أما في المحاولة الثالثة فقد تمكنت من الاحتفاظ والاسترجاع بالترتيب الصحيح لكل الأرقام، في حين في سلسلة خمس أرقام فشلت الحالة في تذكر واسترجاع أي رقم بالنسبة للمحاولة الأولى، وفي المحاولة الثانية تمكنت من استرجاع الأرقام الثلاث الأولى وقامت بعكس الرقمين الأخيرين، في حين قام باسترجاع الأرقام الثلاث الأولى بالترتيب في المحاولة الثالثة ونسي الأرقام الأخرى، أي أن وحدة التخزين الرقمي لديها لم تتجاوز 3 أرقام.

الحالة الثالثة (ر.هـ):

تبين النتائج أن الحالة الثالثة وجدت صعوبة في الاحتفاظ واسترجاع الأرقام بالترتيب كلما زاد طول السلسلة، ففي سلسلة رقمين تمكنت الحالة من استرجاع كل الأرقام بالترتيب الصحيح بالنسبة للمحاولة الأولى والثالثة، أما في المحاولة الثانية فقامت بعكس الأرقام. في سلسلة ثلاث أرقام يلاحظ فشل الحالة في تذكر الأرقام واسترجاعها بالترتيب في كل من المحاولة الأولى والثانية، ولكنها تمكنت من استرجاع رقمين بالترتيب في المحاولة الثالثة، أما في سلسلة أربع أرقام قامت الحالة باسترجاع الرقم الأخير فقط في المحاولة الأولى والثانية، أما في المحاولة الثالثة تمكنت الحالة من تذكر واسترجاع جميع الأرقام بالترتيب الصحيح. في حين قامت في سلسلة خمس أرقام بتذكر واسترجاع جميع الأرقام بالترتيب في المحاولة الأولى، أما بالنسبة للمحاولة الثانية تمكنت من استرجاع ثلاث أرقام بالترتيب والأرقام الأخرى نستها، وكذلك بالنسبة للمحاولة الثالثة تمكنت الحالة من استرجاع الرقمين الأولين والأخير وقامت بعكس الأرقام الوسطى. وعليه لم يتجاوز الاحتفاظ لديها 3 وحدات.

الحالة الرابعة (س.م):

تبين النتائج أن الحالة وجد صعوبات في تذكر واسترجاع الأرقام الأخيرة بالترتيب كلما زاد طول السلسلة، ففي سلسلة رقمين فشلت الحالة في الاحتفاظ واسترجاع أي رقم بالترتيب في المحاولات الثلاث، حيث استرجعت أرقام خاطئة لا تنتمي للسلسلة المقدمة لها. في سلسلة ثلاث أرقام تمكنت الحالة من تذكر واسترجاع رقمين بالترتيب في المحاولة الأولى وقام باسترجاع رقم أخير لا ينتمي للسلسلة، أما في المحاولة الثانية تمكنت الحالة من تذكر واسترجاع كل أرقام السلسلة بالترتيب الصحيح ولكنها فشلت في استرجاع الرقم الأول بالنسبة للمحاولة الأولى، أما باقي الأرقام تذكرتها واسترجعتها بترتيب صحيح. في

حين في سلسلة أربع أرقام فالحالة تمكنت من تذكر واسترجاع كل الأرقام بالترتيب الصحيح في المحاولات الثلاث. وفي سلسلة خمس أرقام الحالة تمكنت من استرجاع رقمين، أما باقي الأرقام استرجاعها بترتيب غير صحيح، في حين فشلت في استرجاع أي رقم بالنسبة للمحاولة الثانية لأنها نسيتها، أما في المحاولة الثالثة فتذكرت واسترجعت أربعة أرقام بالترتيب لكنها فشلت في تذكر الرقم الأخير أي أن وحدة الحفظ اللفظي الرقمي لديها قدرت ب4 وحدات.

الحالة الخامسة (ب.د):

تبين النتائج أن الحالة الخامسة وجدت صعوبات في الاحتفاظ واسترجاع الأرقام الأخيرة بالترتيب كلما زاد طول السلسلة، ففي سلسلة رقمين فشلت الحالة في تذكر واسترجاع أي رقم بالترتيب في المحاولات الثلاث. أما في سلسلة ثلاث أرقام تمكنت الحالة من تذكر واسترجاع رقمين بالترتيب الصحيح في المحاولة الأولى وقامت باسترجاع رقم لا ينتمي للسلسلة، أما في المحاولة الثانية فتمكنت الحالة تذكر واسترجاع جميع الأرقام بالترتيب الصحيح، ولكنها استطاعت استرجاع الأرقام الوسطى والأخيرة في السلسلة ونسيت الرقم الأول وهذا ما يعرف بتأثير الحداثة، في حين تمكنت في سلسلة من أربع أرقام من تذكر واسترجاع كل الأرقام بالترتيب الصحيح بالنسبة للمحاولة الأولى والثانية، أما في المحاولة الثالثة فتمكنت الحالة من استرجاع رقمين وقامت باسترجاع الرقمين الأخيرين بطريقة معكوسة، كذلك تمكنت من تذكر واسترجاع ثلاث أرقام بالترتيب الصحيح في المحاولات الثلاث بالنسبة لسلسلة خمس أرقام، أما باقي الأرقام إما تنسى أو تسترجعها بترتيب غير صحيح. وعليه يتجاوز الاسترجاع لديها 3 وحدات.

الحالة السادسة (س.إ):

تبين النتائج أن الحالة وجد صعوبات في الاحتفاظ واسترجاع الأرقام الأخيرة بالترتيب كلما زاد طول السلسلة، ففي سلسلة رقمين تمكن الحالة من تذكر واسترجاع الأرقام بالترتيب الصحيح في كل من المحاولة الثانية والثالثة، ولكنه فشلت في تذكر أرقام المحاولة الأولى، أما في سلسلة ثلاث أرقام فيلاحظ أن الحالة تمكن من تذكر واسترجاع كل الأرقام بالترتيب في كل من المحاولة الأولى والثانية، بالنسبة للمحاولة الثالثة ففشلت الحالة عن تذكر أي رقم، في حين تمكن في سلسلة أربع أرقام من تذكر واسترجاع ثلاث أرقام بالترتيب في المحاولة الأولى والثانية أما بالنسبة للرقم الأخير فقد قام الحالة باسترجاع أرقام لا تنتمي للسلسلة، ولكنه تمكن من الاحتفاظ واسترجاع كل الأرقام بالترتيب في المحاولة الثالثة، في حين

في سلسلة خمس أرقام استطاعت الحالة الاحتفاظ بكل أرقام المحاولة الأولى بحيث قامت باسترجاعها كلها بالترتيب الصحيح ، وتمكن من استرجاع رقمين فقط بالترتيب في المحاولة الثانية أما باقي الأرقام ففشل في استرجاعها لأنه نسيها، في حين تمكن من تذكر واسترجاع أربع أرقام بالترتيب الصحيح في المحاولة الثالثة ، وقام الحالة باسترجاع رقم أخير لا ينتمي للسلسلة،أي أن وحدة الحفظ اللفظي الرقمي لديه قدرت ب 5 وحدات.

_نتائج أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الأرقام بالتريب المباشر من مقياس وكسلر

الجدول رقم(27): نتائج الحالات في اختبار الأرقام بالترتيب المباشر من مقياس وكسلر.

إجابة الحالات / سلاسل الأرقام	الحالة الأولى (ب.و)	الحالة الثانية (ص.هـ)	الحالة الثالثة (ر.هـ)	الحالة الرابعة (س.م)	الحالة الخامسة (ب.د)	الحالة السادسة (س.إ)
السلسلة الأولى						
2-8-5	+	+	+	+	+	+
2-9-6	+	+	+	+	+	+
السلسلة الثانية						
9-3-4-6	+	+	+	9-4-6	+	4-7-6
6-8-2-7	+	6-2-7	+	6-5-2-7	+	6-2-7
السلسلة الثالثة						
1-3-7-2-4	3-1-7-2-4	3-7-2-4	+		1-7-3-2-2	
6-3-8-5-7	8-3-5-7	3-6-5-7	+		3-6-8-5-7	
السلسلة الرابعة						
3-7-4-9-1-6			3-7-9-8-6			
7-8-4-2-9-3			7-4-9-3			
المجموع	**9/4**	**9/4**	**9/5**	**9/3**	**9/4**	**9/3**
النسبة المئوية	**%44.44**	**%44.44**	**%55.55**	**%33.33**	**%44.44**	**%33.33**

التحليل الكمي:

تبين نتائج الجدول رقم(27) أن أفراد مجموعة الدراسة قد تحصلوا على درجات متفاوتة في اختبار الحلقة الصوتية (اختبار الأرقام بالترتيب المباشر من مقياس وكسلر، حيث قدرت أعلى درجة ب 5 نقاط من مجموع 9 بنسبة نجاح 55.55% والتي تحصلت عليها الحالة الثالثة، وقدرت أدنى درجة ب 3 نقاط من مجموع 9 ونسبة نجاح 33.33% والتي تحصلت عليها الحالة الرابعة والسادسة، في حين قدر متوسط درجات أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الأرقام بالترتيب المباشر من مقياس وكسلر ب 4 نقاط من مجموع 9 بنسبة نجاح 44.44% والتي تحصلت عليها الحالة الأولى والثانية والخامسة.

التحليل الكيفي:

الحالة الأولى (ب.و):

نلاحظ من خلال النتائج أن الحالة وجدت صعوبات في الاحتفاظ واسترجاع الأرقام بالترتيب كلما زاد عددها في السلسلة، حيث تمكنت من استرجاع الأرقام بالترتيب الصحيح في كل من السلسلة الأولى من ثلاث أرقام، والسلسلة الثانية من أربع أرقام، ولكن في السلسلة الثالثة من خمس أرقام لاحظنا فشل الحالة في استرجاعها بالترتيب الصحيح في كلتا المحاولتين، فكانت إجابتها في المحاولة الأولى والمتمثلة في 13724 ب 31724، حيث قامت بالاحتفاظ بالأرقام ولكن الاسترجاع كان خاطئا حيث قدمت الرقم الأخير 1 على الرقم 3، أما في المحاولة الثانية والمتمثلة في 63857 فكانت إجابتها 8357 وهنا قامت بحذف الرقم 6 من السلسلة وهذا يعرف بأثر الحذف النطقي، وقدمت الرقم 3 على 8. وبالتالي نلاحظ أنه كلما زاد عدد الأرقام عن أربعة وحدات في السلسلة كلما واجهت الحالة صعوبات في استرجاعها بالترتيب الصحيح ونقص في وحدة التخزين الرقمي والتي قدرت ب 4 وحدات فقط.

الحالة الثانية (ص. هـ):

نلاحظ أن الحالة (ص، هـ) وجدت صعوبة في الاحتفاظ واسترجاع الأرقام بالترتيب كلما زاد طول السلسلة، ففي السلسلة الأولى من ثلاث أرقام تمكنت الحالة من الاحتفاظ واسترجاع كل الأرقام بالترتيب الصحيح في المحاولتين، أما بالنسبة للسلسلة الثانية من أربع أرقام تمكنت الحالة في المحاولة الأولى من الاحتفاظ بنفس الأرقام واسترجاعها كان صحيح، ولكن في المحاولة الثانية والمتمثلة في 6827 كانت إجابتها 627 حيث قامت بحذف الرقم 8 وهذا يعرف بأثر الحذف النطقي. وفي السلسلة الثالثة من خمس أرقام نلاحظ أن الحالة تمكنت من تخزين نفس الأرقام ولكن الاسترجاع كان خاطئا في المحاولتين، ففي

المحاولة الأولى والمتمثلة في 13724 كانت إجابتها بـ 3724 حيث قامت بحذف رقم 1 من السلسلة، أما في المحاولة الثانية والمتمثلة في63857 فكانت إجابتها بـ 3657 حيث قامت بحذف رقم 8 من السلسلة وتقديم الرقم 3 على الرقم 6. حيث لم تتجاوز وحدة الحفظ الرقمي لديها 4 وحدات.

الحالة الثالثة (ر. هـ):

تبين النتائج التي تحصلت عليها الحالة (ر، هـ) وجود صعوبات في الاحتفاظ واسترجاع الأرقام بالترتيب المباشر كلما زاد طول السلسلة، حيث لاحظنا أنها نجحت في تخزين واسترجاع كل الأرقام بالترتيب في كلتا المحاولتين، بالنسبة للسلسلة الأولى من ثلاث أرقام، والسلسلة الثانية من أربع أرقام، والسلسلة الثالثة من خمس أرقام، في حين فشلت في استرجاع أرقام السلسلة الرابعة. ففي المحاولة الأولى والمتمثلة في 374916 فكانت إجابتها 35816 حيث قامت بتذكر الرقم الأول والأخير فقط وهذا ما يعرف بأثر الأولوية والحداثة، وقامت باسترجاع رقمين لا يوجدان في السلسلة (8–5) وحذف الرقم 9 من السلسلة وهذا يعكس أثر الحذف الصوتي، أما في المحاولة الثانية والمتمثلة في 784293 فكانت إجابتها 7493 حيث قامت بتذكر الرقم الأول والأخير في السلسلة، وحذف كل من الرقم 8 و2. وبالتالي قدرت وحدة الحفظ الرقمي لديها 5 وحدات.

الحالة الرابعة (س. م):

نجحت الحالة (س. م) في استرجاع الأرقام بالترتيب الصحيح في السلسلة الأولى فقط والتي تتكون من ثلاثة أرقام، وفشلت في السلسلة الثانية التي تتكون من أربعة أرقام وهذا في كلتا المحاولتين، ففي المحاولة الأولى المتمثلة في 9346 كانت إجابتها 946 حيث تذكرت الرقمين الأولين والأخير من السلسلة وحذفت الرقم 4 وهذا يعكس أثر الحذف النطقي. أما في المحاولة الثانية المتمثلة في 6827 فكانت إجابتها 6527 حيث استرجعت الأرقام الأولى والأخيرة بالترتيب الصحيح، هذا ما يعرف بأثر الحداثة والأولوية. واستبدلت الرقم 8 بالرقم 5. وعليه فقد قدرت وحدة الحفظ الرقمي لديها بـ 3 وحدات فقط.

الحالة الخامسة (ب. د):

وجدت الحالة صعوبة في تخزين واسترجاع الأرقام بالترتيب الصحيح كلما زاد طول السلسلة، حيث يلاحظ أنها تمكنت من الاحتفاظ بكل الأرقام واسترجاعها بالترتيب الصحيح بالنسبة للسلسلة الأولى من

ثلاث أرقام، وكذا السلسلة الثانية من أربع أرقام وهذا في كلتا المحاولتين. كما تمكنت من الاحتفاظ بنفس الأرقام في السلسلة الثالثة من خمس أرقام، لكن الاسترجاع بالترتيب لهذه الأرقام كان خاطئا، ففي المحاولة الأولى المتمثلة في 13724 كانت إجابتها 17324 حيث قدمت الرقم 3 على الرقم 7 أما الرقمين الأولين والأخير فقامت باسترجاعها بترتيب صحيح وهذا يعكس أثر الأولوية والحداثة. وفي المحاولة الثانية المتمثلة في 63857 فكانت إجابتها 6857 حيث قامت بحذف الرقم 3 وهذا يعرف بأثر الحذف النطقي، أما باقي الأرقام فكان استرجاعها صحيح من حيث الترتيب. إذن قدرت وحدة الحفظ الرقمي للحالة بـ 4 وحدات رقمية فقط.

الحالة السادسة (س. إ):

وجد الحالة (س، إ) صعوبات في الاحتفاظ واسترجاع الأرقام بالترتيب المباشر كلما زاد عدد وحدات السلسلة، حيث تمكنت فقط من الاحتفاظ بنفس الأرقام واسترجاعها بالترتيب الصحيح في السلسلة الأولى من ثلاث أرقام في كلتا المحاولتين. وفشلت في استرجاع الأرقام كلما زاد عددها في السلسلة، حيث توقفت في السلسلة الثانية المكونة من أربع أرقام، ففي المحاولة الأولى المتمثلة في 9346 كانت إجابته 976 بحيث استرجعت الرقم الأول والأخير وهذا يعكس أثر الحداثة والأولوية، وقامت بحذف الرقم 3 من السلسلة وهذا يعكس أثر الحذف النطقي. نلاحظ أيضا أن الحالة قامت بإضافة رقم جديد إلى السلسلة (7)، أما في المحاولة الثانية والمتمثلة في 6827 كانت إجابتها 8657 حيث استرجعت الرقم الأولى في السلسلة بالترتيب وهذا يعكس أثر الأولوية، في حين قدمت الرقم 8 على الرقم 6، وأضافت رقم جديد(5) إلى السلسلة. وعليه لم تتجاوز وحدة الحفظ الرقمي للحالة 3 وحدات.

2_1_1_1_1 خلاصة نتائج اختبارات الحلقة الفونولوجية:

بعد تقديم نتائج كل حالة في اختبارات الحلقة الفونولوجية (جمل، أرقام، اختبار الترتيب المباشر للأرقام من مقياس وكسلر) وتحليلها كميا وكيفيا، سنقوم بتقديم ملخص لنسب نجاح الحالات في هذه الاختبارات في الجدول التالي:

الجدول رقم(28): نسب نجاح الحالات في اختبارات الحلقة الفونولوجية.

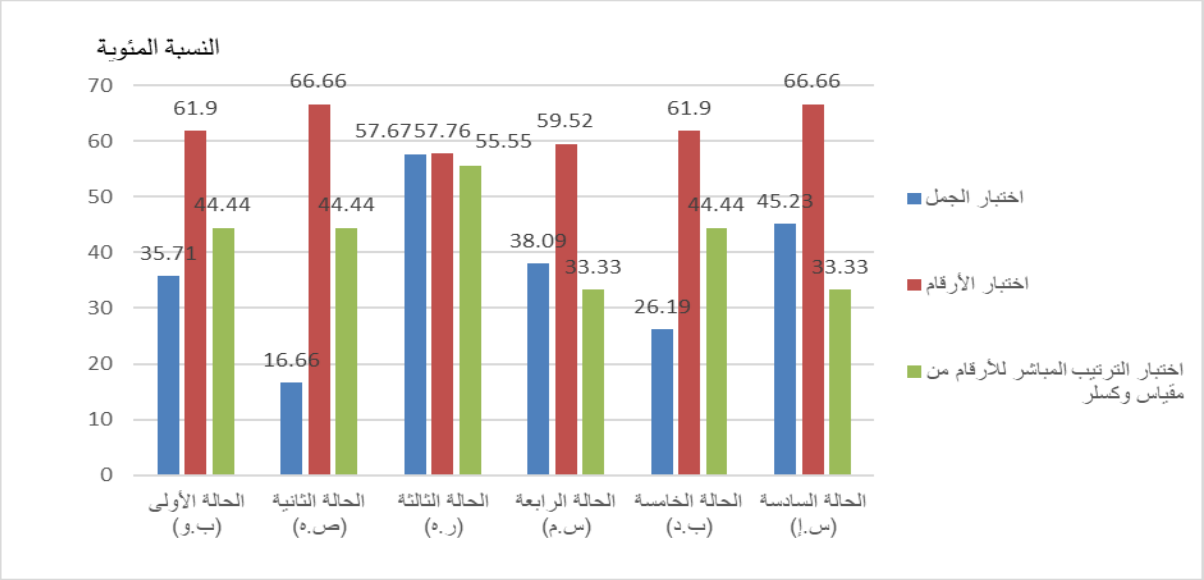
الحالة / الاختبار	الحالة الأولى (ب. و)	الحالة الثانية (ص. ه)	الحالة الثالثة (ر. ه)	الحالة الرابعة (س. م)	الحالة الخامسة (ب. د)	الحالة السادسة (س. إ)

اختبار الجمل	%35.71	%16.66	%57.14	%38.09	%26.19	%45.23
اختبار الأرقام	%61.90	%66.66	%57.76	%59.52	%61.90	%66.66
اختبار الترتيب المباشر للأرقام (وكسلر)	%44.44	%44.44	%55.55	%33.33	%44.44	%33.33

نلاحظ من خلال الجدول رقم(28) أن نسب الحالات جاءت متفاوتة في اختبارات الحلقة الفونولوجية، بالنسبة لاختبار الجمل كانت نسب الحالات كالتالي: 57.14% كأعلى نسبة تحصلت عليها الحالة الثالثة (ر.هـ)، 16.66% كأدنى نسبة تحصلت عليها الحالة الثانية (ص. هـ)، وقدر متوسط نسب نجاح الحالات 26.19% والتي تحصلت عليها الحالة الخامسة (ب. د).

أما بالنسبة لاختبار الأرقام فكانت النسب أيضا متفاوتة كالتالي: 66.66% كأعلى نسبة تحصلت عليها كل من الحالة الثانية (ص. هـ) والحالة الخامسة (س. إ)، 57.76% كأدنى نسبة وتحصلت عليها الحالة الثالثة (ر. هـ)، وقدر متوسط نسب نجاح الحالات 61.90% وتحصلت عليها كل من الحالة الأولى (ب.و) والحالة الخامسة (ب. د). في حين قدرت نسب نجاح الحالات بالنسبة لاختبار الترتيب المباشر للأرقام من مقياس وكسلر كالتالي: 55.55% كأعلى نسبة التي تحصلت عليها الحالة الثالثة (ر. هـ)، 33.33% كأدنى درجة والتي تحصلت عليها كل من الحالة الرابعة (س. م) والحالة السادسة (س. إ)، وقدر متوسط نسب نجاح الحالات 44.44% وتحصلت عليها الحالة الأولى (ب.و)، الحالة الثانية (ص. هـ) والحالة الخامسة (ب.د).

ولتوضيح هذه النسب المتفاوتة التي تحصل عليها أفراد مجموعة الدراسة في اختبارات الحلقة الفونولوجية سنقوم بتمثيلها بيانيا.



رسم بياني رقم(03): نسب نجاح الحالات في اختبارات الحلقة الفونولوجية.

يتضح من خلال الرسم البياني رقم (03) أن نسب نجاح الحالات في اختبار الأرقام، واختبار الأرقام بالترتيب المباشر من مقياس وكسلر، كانت أحسن مقارنة بنتائج اختبار الجمل عند أغلب الحالات، ولكنها تبقى دون المتوسط وتعكس السعة التخزينية المحدودة لمكون التخزين الفونولوجي، مما يدل على وجود اضطراب في مكون الحلقة الفونولوجية.

2_1_1_2 تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى للفرضية الأولى:

تنص الفرضية الجزئية الأولى على أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يعانون من اضطراب في نظام الحلقة الفونولوجية.

ويتبين من خلال نتائج التحليل الكمي والكيفي أن أفراد مجموعة الدراسة قد تحصلوا على نتائج متوسطة أو دون المتوسط في كل من اختبار الجمل، اختبار الأرقام، واختبار الأرقام بالترتيب المباشر من مقياس وكسلر، وهذا يدل على اضطراب وظيفة نظام الحلقة الفونولوجية لديهم والمسؤول عن تخزين المعلومات اللفظية واسترجاعها، ويرى Baddeley and Gathercol (1993) في هذا السياق أن هذا النظام يحتوي على مكونين فرعيين وهما: المخزن الصوتي قصير المدى ومكون التكرار اللفظي (ميكانيزم المراجعة اللفظية)، حيث يتم استقبال المعلومات اللفظية المسموعة مباشرة في المخزن الفونولوجي وتخزينها على شكل رموز فونولوجية لمدة 1-2 ثانية تقريبا مالم يتم تنشيطها بواسطة ميكانيزم التكرار

اللفظي(ميكانيزم المراجعة النطقية) وإعادة تخزينها في السجل الصوتي **(Jones et al, 2005, p510)** ، ولكن إذا لم يتم تنشيط هذه المدخلات بفضل التكرار المسند إلى مكون المراجعة النطقية فإنها تتلاشى من المخزن الصوتي، ولهذا وجدنا أن أفراد مجموعة الدراسة وجدوا صعوبة في تخزين المعلومات المقدمة لهم (الكلمات، الأرقام) وهذا راجع لنقص السعة التخزينية للمخزن الفونولوجي وخاصة في اختبار الكلمات مقارنة باختبار الأرقام وهذا يتفق مع دراسة ساري وزواوي (2017) ودراسة بن صافية أمال (2002) الذين توصلوا إلى أن الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من مشاكل وصعوبات في كل من مكون التخزين الفونولوجي ومكون التكرار اللفظي، مما يدل على اضطراب نظام الحلقة الفونولوجية.

ويرى العديد من الباحثين مثل (Longoni et al, 1993 ; Baddeley et al, 1975) أن كفاءة ودقة الاسترجاع التسلسلي(بالترتيب) للكلمات يكون أفضلا عندما تكون مدة التلفظ بها أقصر، وكلما زادت هذه المدة وجد الأطفال المعسرين قرائيا صعوبة في استرجاعها بالترتيب، ذلك لأن الكلمات تتكون من عدة مقاطع صوتية مقارنة بالأرقام **(Mueller et al, 2003)** ، هذا ما أثر على عملية التخزين والاسترجاع لدى أفراد مجموعة، حيث تقوم الحلقة الفونولوجية باستقبال المدخلات اللفظية سواء أرقام، أو كلمات، ويتم التخزين المباشر لها في المخزن الفونولوجي. وبما أن أفراد مجموعة الدراسة يعانون من اضطراب في نظام الحلقة الصوتية، لا يستطيع ميكانيزم المراجعة النطقية لديهم من تنشيط تلك المدخلات المخزنة في وحدة التخزين الفونولوجي بالسرعة الكافية، لأن السعة التخزينية لديهم ضعيفة ، وبزيادة العبء الذاكري تصبح أكثر عرضة للتلاشي، هذا ما يفسر فشل الحالات في تخزين الكلمات في الجمل وإبقائها نشطة، وبالتالي وجدوا صعوبة في استرجاعها لاحقا عندما يطلب منهم ذلك، لأن مدة التلفظ بها وإبقائها في حالة نشطة بزيادة العبء الذهني (زيادة عدد الكلمات في السلسلة) أدى إلى فشل معظم الحالات في استرجاعها بالترتيب أو أنها تنسى (تُفقد وتتلاشى). ويتفق هذا مع دراسة (Germain, 1993) التي بين فيها أن التلاميذ المعسرين قرائيا يجدون صعوبة في استرجاع الكلمات ويرجع ذلك إلى اضطرابات في الذاكرة العاملة اللفظية لديهم.

وفي السياق نفسه يقوم اختبار الجمل على أساس فهم معنى الجملة أولا، لإيجاد الكلمة الناقصة لتكملة الجملة، مما يستلزم البحث عن معاني هذه الكلمات في الذاكرة الدلالية طويلة المدى، ومن ثم معالجتها واسترجاعها بالترتيب لاحقا، وهذا يتطلب موارد انتباهية كبيرة بين البحث والتخزين والاسترجاع ويستغرق وقتا أطولا، مما يؤدي إلى تلاشي المعلومات في وحدة التخزين الفونولوجي. هذا ما يفسر نتائج أفراد

مجموعة الدراسة في اختبار الجمل باعتباره مهمة معقدة تستدعى البحث عن الكلمات الناقصة في الذاكرة طويلة المدى، وتخزينها ليتم في الأخير استرجاعها بالترتيب. عكس اختبار الأرقام والترتيب العكسي للأرقام فهو مهمة بسيطة نوعا ما تستدعي التخزين والاسترجاع فقط.

ويتفق هذا مع دراسة (Christian et al, 2004) التي توصل فيها إلى أن منخفضي سعة الذاكرة العاملة يعانون من صعوبة فهم الجمل، ويتأثر هذا الفهم بطولها ودرجة وضوحها. كما تؤكد العديد من الدراسات أن الفرد يستطيع الاحتفاظ بالمعلومات (كلمات، أرقام، حروف) لفترة طويلة عن طريق تكرارها ذاتيا (التسميع الذاتي)، ونظرا لأن الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من نقص في سعة التخزين الفونولوجي، فإن هذه المعلومات تتلاشى قبل معالجتها، خاصة في الكلمات الطويلة التي تستغرق وقتا أطولا في تكرارها ذاتيا ومن ثم تخزينها واسترجاعها. واسترجاع الكلمات القصيرة المتتابعة يكون أسهل من الكلمات الطويلة المتتابعة (**أبو الديار، 2012**). هذا ما لاحظناه عند أفراد مجموعة الدراسة الذين وجدوا صعوبة في تذكر واسترجاع الكلمات كلما زاد طولها في السلسلة. وهذا يتفق مع دراسة (Baddeley, 2000) حيث يرى أن المعلومات المسموعة والمخزنة تبقى نشطة في المخزن الفونولوجي عن طريق التسميع الذاتي، وأن التكرار يكون أسرع مع الكلمات القصيرة منه مع الكلمات الطويلة وبالتالي ينقص من احتمالية تلاشي هذه الكلمات بين التخزين والاسترجاع. وبالمثل توصلت العديد من الدراسات مثل (Blurgess and Hitch, 1999 ; Baddeley, 1986 ; Kibby and Cohen, 2008 ; Swanson et al, 2009) أن الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من انخفاض في المدى اللفظي ويظهر ذلك في ميكانيزم المخزن الصوتي وبالتالي يجدون صعوبة في تذكر الكلمات الطويلة.

ويرى Habib(1997) أن كفاءة هؤلاء الأطفال في الذاكرة السمعية اللفظية قصيرة المدى تكون ضعيفة عندما نطلب منهم معالجة المعلومات المقدمة في ترتيب معين، حيث لا يستطيعون تكرار سلسلة من الأرقام أو المقاطع (مهام وحدة الحفظ التي تتجاوز 4 إلى 5 وحدات) مما يعكس العجز في وحدة الحفظ اللفظي لديهم، وهذا يفسر فشل أفراد مجموعة الدراسة في تخزين واسترجاع الكلمات كلما زاد طول السلسلة المقدمة، حيث لم يتجاوز الاحتفاظ لديهم 4 وحدات سواء الأرقام أو الكلمات.

وقد يرجع أيضا هذا القصور في الاستراتيجيات المستخدمة من طرف المعسرين قرائيا في معالجة المدخلات اللفظية وكيفية تشفيرها وتخزينها لتسهيل الاسترجاع لها لاحقا. ويفسر فشل أفراد مجموعة الدراسة في استرجاع الكلمات والأرقام في عدم تمكنهم من استخدام الاستراتيجية الملائمة في المعالجة،

مما أدى إلى تلاشي المعلومات أو نسيانها أو استرجاعها بترتيب غير مناسب، وهذا يتفق مع دراسة (Lynn et al ,1984) الذي أشار إلى وجود عيوب في سعة الذاكرة العاملة لدى ذوي صعوبات التعلم ترجع إلى عدم استخدامهم استراتيجيات تشفير فعالة سواء في التسميع، أو التنظيم، أو تجهيز المعلومات ومعالجتها، ومن ثم كفاءة استرجاعها من الذاكرة طويلة المدى. وتوصلت دراسة فوقية عبد الفتاح (2005) إلى وجود فروق في سعة الذاكرة العاملة واستراتيجيات التشفير بين المعسرين قرائيا والعاديين تعزى للعاديين.

7_2_1_2 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية:

تنص الفرضية الجزئية الثانية على: " **أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يعانون من اضطراب في النظام البصري الفضائي** ". وللتحقق من هذه الفرضية قمنا بتطبيق إختبار الخطوط لبادلي.

-نتائج أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الخطوط:

الجدول رقم(29): نتائج الحالات في اختبار الخطوط.

الحالات / الإختبار	الحالة الأولى (ب. و)	الحالة الثانية (ص. هـ)	الحالة الثالثة (ر. هـ)	الحالة الرابعة (س. م)	الحالة الخامسة (ب. د)	الحالة السادسة (س. إ)
سلسلة جدولين	6/5	6/3	6/5	6/4	6/6	6/3
سلسلة ثلاث جداول	9/7	9/7	9/7	9/5	9/6	9/5
سلسلة أربع جداول	12/6	12/8	12/7	12/5	12/6	12/8
سلسلة خمس جداول	15/4	15/6	15/6	15/6	15/5	15/7
المجموع	42/22	42/24	42/25	42/20	42/22	42/23
النسبة المئوية	%52.38	%57.14	%59.52	%47.61	%52.38	%54.76

التحليل الكمي:

يبين الجدول رقم(29) أن أفراد مجموعة الدراسة قد سجلوا نتائج متباينة في اختبار الخطوط، حيث قدرت أعلى درجة ب 25 نقطة من مجموع 42 والتي تحصلت عليها الحالة الثالثة (ر. هـ). وقدرت أدنى درجة ب 20 نقطة من مجموع 42 والتي تحصلت عليها الحالة الرابعة (س. م). في حين قدر متوسط درجات

الحالات في اختبار الخطوط بـ 22 نقطة من مجموع 42، والتي تحصلت عليها كل من الحالة الأولى (ب. و) والحالة الخامسة (ب. د).

التحليل الكيفي:

الحالة الأولى (ب. و):

يتضح من خلال الجدول رقم(29) أن نتائج الحالة (ب. و) كانت متوسطة في اختبار الخطوط، حيث لاحظنا أنه رغم إكمالها لجميع الخطوط وتذكر ترتيب الألوان ، إلا أنها فشلت في استرجاع مواضع الخطوط. ففي سلسلة جدولين، نجحت الحالة في تذكر ألوان الخطوط ومواضعها الصحيحة في كل من المحاولة الأولى والثالثة، في حين نجحت في تذكر لون مستقيم واحد وموضعه وفشلت في استرجاع مكان المستقيم الآخر رغم تذكرها للون في المحاولة الثانية. أما في سلسلة ثلاث جداول فيلاحظ أن الحالة وفقت في تذكر لون المستقيمات بالترتيب وأماكنها الصحيحة بالنسبة للمحاولة الأولى والثالثة، ولكنها فشلت في استرجاع مكان أحد المستقيمات ونجحت في تذكر واسترجاع لون ومكان المستقيم الآخر في المحاولة الثانية. وفي سلسلة أربعة جداول فيلاحظ أن الحالة تمكنت من تذكر ألوان المستقيمات بالترتيب وأماكنها الصحيحة في المحاولة الأولى، ولكنها فشلت في استرجاع أماكن المستقيمات في المحاولة الثانية، أما في المحاولة الثالثة فوفقت الحالة في تذكر ألوان مستقيمين ومكانهما الصحيح، وفشلت في استرجاع مواضع المستقيمين الآخرين. أما في سلسلة خمس جداول فنجحت الحالة في تذكر لون مستقيمين بالترتيب واسترجاعهما في مكانهما الصحيح لكنها فشلت في استرجاع المستقيمين الآخرين بالنسبة للمحاولة الأولى، أما في المحاولة الثانية فلاحظنا أن الحالة تمكنت من تذكر لون مستقيمين بالترتيب واسترجاعهما في المكان الصحيح، وفشلت في استرجاع مكان المستقيمين الآخرين، في حين في المحاولة الثالثة فقد نجحت الحالة في تذكر ألوان المستقيمات ولكن فشلت في استرجاعها في مواضعها الصحيحة.

الحالة الثانية (ص. هـ):

يتضح من خلال الجدول رقم(29) أن نتائج الحالة (ص. هـ) كانت متوسطة في اختبار الخطوط، حيث وجدت صعوبة في استرجاع وضعيات المستقيمات في أماكنها الصحيحة، ولكن تذكر ألوان المستقيمات وترتيبها كان جيدا، ففي سلسلة جدولين نجحت الحالة في تذكر ترتيب ألوان كل المستقيمات، لكنها عجز

عن استرجاعها في أماكنها الصحيحة، ففي المحاولة الأولى تمكن الحالة من استرجاع وضعية مستقيم وفشل في استرجاع المستقيم الآخر، أما بالنسبة للمحاولة الثانية وفقت الحالة في تذكر ترتيب ألوان كل المستقيمات واسترجاعها في أماكنها الصحيحة، أما في المحاولة الثالثة ففشلت الحالة في استرجاع كل المستقيمات في أماكنها الصحيحة، في حين في سلسلة ثلاث جداول فيلاحظ أن الحالة نجحت في تذكر ترتيب ألوان مستقيمين واسترجاعهما في مكانهما الصحيح ولكنها فشلت في استرجاع وضعية المستقيم الآخر في كل من المحاولة الأولى والثانية، أما في المحاولة الثالثة فنجح الحالة في تذكر ترتيب ألوان كل المستقيمات واسترجاعها في أماكنها الصحيحة. في سلسلة أربع جداول فقد تمكنت الحالة من تذكر ترتيب ألوان المستقيمات واسترجاعها في أماكنها الصحيحة، في كل من المحاولة الأولى والثانية، ولكنها فشلت في استرجاع وضعيات كل المستقيمات في أماكنها الصحيحة في المحاولة الثالثة. أما في سلسلة خمس جداول فيلاحظ أن الحالة نجحت في تذكر ترتيب ألوان ثلاث مستقيمات واسترجاعها في أماكنها الصحيحة وفشلت في استرجاع المستقيمات الأخرى في المحاولة الأولى، أما بالنسبة للمحاولة الثانية فيلاحظ أيضا أنها وفقت في تذكر ترتيب لون مستقيمين واسترجاعهما في مكانهما المناسب، ولكنه فشل في استرجاع المستقيمات الأخرى في مكانها الصحيح، في حين في المحاولة الثالثة تمكن الحالة من تذكر ترتيب لون مستقيم واحد واسترجاعه في مكانه المناسب، أما باقي المستقيمات فقد فشل الحالة في استرجاعها في مكانها المناسب رغم تذكره لترتيب ألوان المستقيمات.

الحالة الثالثة (ر. هـ):

يتضح من خلال الجدول رقم(29) أن نتائج الحالة (ر.هـ) كانت متوسطة في اختبار الخطوط، حيث وجدت صعوبة في استرجاع مواضع المستقيمات في أماكنها الصحيحة، ولكن تذكرها لألوان المستقيمات وترتيبها كان جيدا. ففي سلسلة جدولين وفقت الحالة في تذكر ترتيب ألوان المستقيمات واسترجاعها كلها في أماكنها الصحيحة بالنسبة للمحاولة الأولى والثالثة، ولكن في المحاولة الثانية تمكنت الحالة من استرجاع مستقيم واحد في مكانه الصحيح وفشلت في استرجاع المستقيم الآخر. أما في سلسلة ثلاث جداول نجحت الحالة في تذكر ترتيب ألوان المستقيمات واسترجاعها في مواضعها الصحيحة بالنسبة للمحاولة الثالثة، في حين في المحاولة الأولى والثانية تمكنت من استرجاع مستقيمين فقط في مكانهما الصحيح وفشلت في استرجاع المستقيم الآخر. وفي سلسلة أربع جداول نجحت الحالة في تذكر ترتيب ألوان كل المستقيمات واسترجاعها في مكانها الصحيح بالنسبة للمحاولة الثالثة، ولكنها تمكنت من

استرجاع ثلاث مستقيمات في مكانها الصحيح في المحاولة الأولى، في حين فشلت في استرجاع كل المستقيمات في وضعياتها الصحيحة في المحاولة الثانية. أما في سلسلة خمس جداول تمكنت الحالة من تذكر ترتيب كل ألوان المستقيمات في المحاولات الثلاث، لكنها استرجعت مستقيمين فقط في مكانهما الصحيح في المحاولة الأولى، واسترجعت ثلاثة مستقيمات في مكانهم الصحيح في المحاولة الثانية، واسترجاع مستقيم واحد في موضعه الصحيح في المحاولة الثالثة.

الحالة الرابعة (س. م):

يتضح من خلال الجدول رقم(29) أن نتائج الحالة (س. م) كانت دون المتوسط، إذ وجدت صعوبات في استرجاع مواضع المستقيمات، وتذكر ألوان المستقيمات وترتيبها في معظم السلاسل المقدمة. ففي سلسلة جدولين نجحت الحالة في استرجاع كل المستقيمات في مكانها الصحيح في كل من المحاولة الثانية والثالثة ولكنها لم تتذكر ترتيب ألوان المستقيمات، في حين في المحاولة الثالثة لم يتمكن من استرجاع كل المستقيمات في مكانها الصحيح. أما في سلسلة ثلاث جداول نجحت الحالة في استرجاع مستقيمين في مكانهما الصحيح في كل من المحاولة الأولى والثانية، وباقي المستقيمات ففشلت في استرجاعها في موضعها الصحيح، أما في المحاولة الثالثة فتمكنت الحالة من استرجاع مستقيم واحد في مكانه الصحيح وعجزت عن استرجاع المستقيمات الأخرى في مكانها الصحيح. وفي سلسلة أربع جداول تمكنت الحالة من استرجاع مستقيمين فقط في مكانهما المناسب بالنسبة للمحاولة الثانية، واسترجاع ثلاثة مستقيمات في مكانها المناسب بالنسبة للمحاولة الثانية، في حين فشلت في استرجاع كل المستقيمات في مكانها المناسب في المحاولة الثالثة. بينما في سلسلة خمس جداول فيلاحظ أن الحالة تمكنت من استرجاع ثلاثة مستقيمات في مكانها الصحيح وفشلت في استرجاع المستقيمات الأخرى في المحاولة الأولى، كما فشلت في استرجاع كل المستقيمان في مواضعها الصحيحة في المحاولة الثانية، أما في المحاولة الثالثة فتمكنت الحالة من استرجاع مستقيمين فقط في مكانهما المناسب وفشلت في استرجاع المستقيمات الأخرى.

الحالة الخامسة (ب. د):

كانت نتائج الحالة (ب. د) متوسطة في اختبار الخطوط، حيث وجدت صعوبات في الاسترجاع المكاني الصحيح للمستقيمات، بالرغم من أنها أكملت كل الخطوط وتذكرت الألوان وترتيبها كان جيدا. ففي سلسلة جدولين نجحت الحالة في استرجاع كل المستقيمات في مواضعها المناسبة في المحاولات الثلاث

المقدمة. أما في سلسلة ثلاث جداول فيلاحظ أن الحالة تمكنت من تذكر ترتيب ألوان المستقيمات واسترجاعها في مكانها الصحيح في المحاولة الأولى، أما في المحاولة الثانية فنجحت في استرجاع مستقيم واحد في موضعه المناسب وفشلت في استرجاع المستقيمات الأخرى، في حين وفقت في استرجاع مستقيمين فقط في مكانهما الصحيح وفشلت في استرجاع المستقيم الآخر بالنسبة للمحاولة الثالثة. أما في سلسلة أربع جداول نجحت الحالة في استرجاع مستقيمين في المكان الصحيح وفشلت في استرجاع المستقيمات الأخرى في المحاولة الأولى، وتمكنت من تذكر ترتيب ألوان ثلاث مستقيمات واسترجاعها في مكانها المناسب وفشلت في استرجاع المستقيم الآخر وهذا في المحاولة الثانية، بينما في المحاولة الثالثة فنجحت في استرجاع مستقيم واحد في مكانه الصحيح وفشلت في استرجاع المستقيمات الأخرى. أما في سلسلة خمس جداول فشلت الحالة في استرجاع كل المستقيمات في مكانها المناسب في المحاولة الأولى رغم تذكرها لترتيب الألوان، في حين نجحت في استرجاع ثلاثة مستقيمات في موضعها الصحيح، وفشلت في استرجاع المستقيمات الأخرى وهذا في المحاولة الثانية، بينما في المحاولة الثالثة تمكنت الحالة من استرجاع مستقيمين فقط في مكانهما الصحيح وفشلت في استرجاع المستقيمات الأخرى.

الحالة السادسة (س. إ):

كانت نتائج الحالة (س. إ) متوسطة في اختبار الخطوط، حيث وجدت صعوبة في الاسترجاع المكاني للمستقيمات، وبالرغم من إكمالها لكل الخطوط ولكن تذكرها لترتيب ألوان المستقيمات كان جيدا. ففي سلسلة جدولين فشلت الحالة في استرجاع المستقيمات في مكانها الصحيح في المحاولة الأولى، بينما في المحاولة الثانية تمكنت من استرجاع مستقيم واحد في مكانه الصحيح وفشلت في استرجاع المستقيم الآخر، ولكنها نجحت في استرجاع كل المستقيمات في مكانها المناسب وهذا في المحاولة الثالثة. أما في سلسة ثلاث جداول وفقت الحالة في استرجاع مستقيم واحد في مكانه الصحيح وفشل في استرجاع المستقيمات الأخرى، وتمكنت من استرجاع مستقيمين في مكانها الصحيح وفشلت في استرجاع المستقيم الآخر وهذا في المحاولة الثانية، بينما في المحاولة الثالثة نجحت الحالة في استرجاع مستقيم واحد فقط في مكانه المناسب وأخفقت في استرجاع المستقيمات الأخرى. وفي سلسلة أربع جداول نجحت الحالة في تذكر ترتيب لون مستقيمين فقط واسترجاعهما في المكان الصحيح، أما باقي المستقيمات فشلت في استرجاعها، وتمكنت الحالة من استرجاع كل المستقيمات في المكان المناسب في المحاولة الثانية، بينما

في المحاولة الثالثة فنجحت الحالة في استرجاع مستقيمين فقط في مكانهما الصحيح وفشلت في استرجاع المستقيمات الأخرى. أما في سلسلة خمس جداول نجح الحالة في استرجاع مستقيمين في المكان المناسب وترتيب الأوان كان صحيحا، وباقي المستقيمات فشلت في استرجاعها وهذا في المحاولة الأولى، أما في المحاولة الثانية فتمكنت من استرجاع مستقيم واحد في مكانه الصحيح وباقي المستقيمات فشلت في استرجاعها في مكانها الصحيح، بينما في المحاولة الثالثة نجح في استرجاع مستقيمين في المكان الصحيح وترتيب الألوان كان صحيحا، أما باقي المستقيمات ففشلت في استرجاعها في المكان الصحيح.

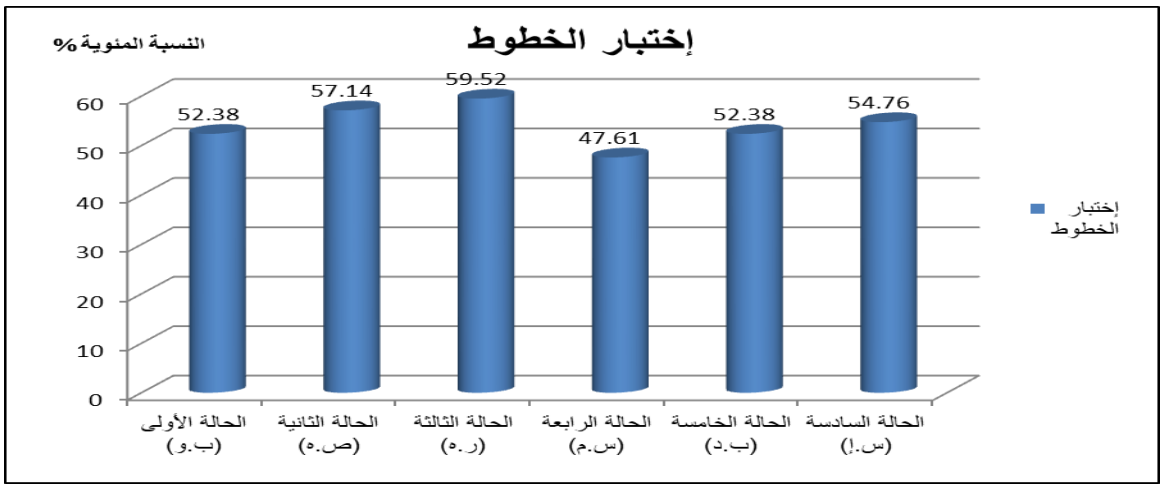
2_1_2_1 خلاصة نتائج اختبار النظام البصري – الفضائي (اختبار الخطوط):

بعد تقديمنا لنتائج كل حالة في اختبار الخطوط لتقييم المكون البصري– الفضائي، وتحليلها كميا وكيفيا سنقدم ملخص لنسب نجاح الحالات والممثلة في الجدول التالي:

الجدول رقم(30): نسب نجاح الحالات في إختبار النظام البصري– الفضائي.

الحالات / الاختبار	الحالة الأولى (ب. و)	الحالة الثانية (ص. ه)	الحالة الثالثة (ر. ه)	الحالة الرابعة (س. م)	الحالة الخامسة (ب. د)	الحالة السادسة (س. إ)
اختبار الخطوط	%52.38	%57.14	%59.52	%47.61	%52.38	%54.76

يتضح من خلال الجدول رقم(30) أن نسب نجاح الحالات في اختبار النظام البصري – الفضائي جاءت متفاوتة بين الحالات، ولتوضيح هذه الفروق أكثر سنقوم بتمثيلها بيانيا.



رسم بياني رقم(04): نسب نجاح الحالات في اختبار الخطوط.

يتضح من خلال الرسم البياني رقم(04) أن نسب الحالات في اختبار الخطوط كانت متوسطة، وأعلى نسبة سجلتها الحالة الثالثة (ر. هـ) وقدرت بـ 59.52 بينما سجلت الحالة الرابعة(س.م) أدنى نسبة قدرت بـ 47.61%. ولكن تبقى هذه النتائج تعكس السعة التخزينية المحدودة للمدخلات البصرية المكانية، مما يدل على وجود اضطراب في وظيفة النظام البصري–الفضائي.

2_1_2_2 تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية للفرضية الأولى:

تنص هذه الفرضية على أن "**الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من اضطراب في النظام البصري الفضائي**"

وعلى أساس نتائج التحليل الكمي والكيفي، والإطار النظري حول الموضوع ونتائج الدراسات السابقة، وجدنا أن أفراد مجموعة الدراسة قد تحصلوا على نتائج متوسطة في اختبار المفكرة البصرية – الفضائية وهذا لا يعني أن هذا المكون يؤدي مهامه بكفاءة عالية، وهذا ما لاحظناه على أفراد مجموعة الدراسة الذين وجدوا صعوبات في التخزين والاسترجاع البصري المكاني في اختبار الخطوط، حيث تمكن أفراد مجموعة الدراسة من استرجاع ألوان المستقيمات وترتيبها بطريقة صحيحة في كل السلاسل المقدمة لهم، ولكنهم يخطئون في استرجاعها في أماكنها الصحيحة كلما زاد طول السلسلة.

وهذا ما أكدته دراسة Baddeley and Libermann(1980) اللذان توصلا فيها إلى أن الاضطرابات في المفكرة البصرية الفضائية تعكس اضطراب الوحدة المكانية وليس البصرية، ويضيف (Logie, 1987) في دراسته أن هناك لوحتين في النظام البصري – الفضائي منفصلتين واحدة للمدخلات المكانية والأخرى للمعلومات البصرية. وهذا يفسر الصعوبات التي واجهت أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الخطوط الذي يرجع إلى اضطراب البنية المكانية لديهم مما حال دون الاحتفاظ بمواضع المستقيمات في السلاسل المقدمة، حيث اتفقت هذه النتيجة مع كثير من الدراسات مثل دراسة حمة علي حمودة (2015) التي أكدت فيها وجود اضطراب البنية المكانية للمعسرين قرائيا. كما يؤكد Sprenger (1976) أن الأطفال المعسرين قرائيا لديهم عيوب في التخزين والاسترجاع من الذاكرة البصرية المكانية والتي تعكس عدم القدرة على التموضع المكاني الجيد، مما يؤدي إلى اضطراب البنية المكانية.

وأكدت العديد من الدراسات مثل (Reiter, Tuch and Lange , 2004 ; Smith–sparck and Fisk, 2007) أن فشل الأطفال المعسرين قرائيا في مهام الذاكرة المعقدة لايرجع إلى سعة التخزين البصري المكاني قصير المدى فقط، بل يعكس العجز في المعالجة التنفيذية وخاصة المهام التي تفرض

متطلبات عالية في تخزين وتنظيم مدخلات الذاكرة العاملة، وهذا يؤكد العلاقة الارتباطية بين السلطة التنفيذية والوظائف البصرية المكانية **(Miyake et al, 2001)**.

وحسب نموذج بادلي للذاكرة العاملة ، فإن المنفذ المركزي هو المسؤول عن إدارة مدخلات الأنظمة الفرعية ومعالجتها، ولقد وضحت النتائج التي توصلنا إليها سابقا أن هذا النظام مضطرب لدى أفراد مجموعة الدراسة، مما جعل النظام البصري الفضائي هو الآخر مضطرب. وهذا الخلل يؤثر على تحديث وحدة الحفظ البصري مما يؤدي إلى تلاشي وفقدان المثيرات البصرية – المكانية لاسيما إذا زاد عددها ، وهذا ما لاحظناه على أفراد مجموعة الدراسة الذين تمكنوا من الاحتفاظ بألوان المستقيمات في معظم السلاسل المقدمة لهم في اختبار الخطوط، ونتيجة لعدم تمكن ميكانيزم المراجعة المكانية من تنشيط وحدة الحفظ البصري أدى إلى عدم تذكر مواضع المستقيمات. وهذا يتفق مع ماتوصل إليه Hanley et al كما جاء في دراسة (1991)Salway أن التشفير المكاني يتطلب مشاركة النظام التنفيذي المركزي، ويؤكد (1990)Smyth and Pendelton أن وظيفة ميكانيزم التنشيط البصري هو الاحتفاظ بالصور المرئية وكذا المعلومات المكانية والحركية، في حين يحتفظ المتجر البصري بدرجات الألوان، ويرى أن المدخلات البصرية غير ذات الصلة لها إمكانية الوصول المباشر إلى هذا المخزن مما يؤدي إلى صعوبة الاحتفاظ بها، وينعكس سلباً على ميكانيزم المراجعة البصرية ويحول دون الاستدعاء التسلسلي للمثيرات البصرية، وهذا يفسر عجز الحالات عن الاسترجاع التسلسلي لأماكن المستقيمات نتيجة القابلية العالية للتشتت وضعف الوظيفة الانتباهية المسندة للنظام التنفيذي المركزي.

7_2_1_3 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثالثة:

تنص هذه الفرضية على أن "**الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من اضطراب في النظام التنفيذي المركزي**"

وللتحقق منها قمنا بتطبيق كل من إختبار الأعداد، إختبار ذاكرة الأعداد بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر وإختبار الكلمات.

_نتائج أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الأعداد:

الجدول رقم(31): نتائج الحالات في إختبار الأعداد.

درجة الحالات / السلاسل	الحالة الأولى (ب. و)	الحالة الثانية (ص. هـ)	الحالة الثالثة (ر. هـ)	الحالة الرابعة (س. م)	الحالة الخامسة (ب. د)	الحالة السادسة (س. إ)

سلسلة عددين	6/2	6/3	6/4	6/2	6/3	6/1
سلسلة ثلاث أعداد	9/3	9/2	9/4	9/1	9/2	9/0
سلسلة أربعة أعداد	12/0	12/0	12/2	12/2	12/0	12/0
سلسلة خمسة أعداد	15/2	15/2	15/0	15/0	15/1	15/2
المجموع	42/7	42/7	42/10	42/5	42/6	42/3
النسبة المئوية	%16.66	%16.66	%23.80	%11.90	%14.28	%7.14

التحليل الكمي:

يتضح من خلال الجدول رقم(31) أن الحالات تحصلوا على نتائج متفاوتة في اختبار الأعداد، حيث قدرت أعلى درجة ب 10نقاط من مجموع 42 نقطة بنسبة مئوية 23.80% والتي تحصلت عليها الحالة الثالثة (ر. ه)، في حين قدرت أدنى درجة ب 3 نقاط من مجموع 42 بنسبة مئوية 7.14% والتي تحصلت عليها الحالة (س. إ)، أما متوسط نسب نجاح الحالات في اختبار الأعداد قدر ب 7 نقاط من مجموع 42 بنسبة مئوية 16.66% والتي تحصلت عليها كب من الحالة الأولى (ب. و) والحالة الثانية (ص.ه).

التحليل الكيفي:

الحالة الأولى (ب. و):

كانت نتائج الحالة (ب. و) في اختبار الأعداد ضعيفة، حيث وجدت صعوبة في تخزين الأرقام الكبيرة واسترجاعها بالترتيب الصحيح، ففي المجموعة المكونة من عددين نجحت الحالة في استرجاع رقم واحد في كل من المحاولة الأولى والثالثة، ولكنها فشلت في تذكر أي رقم في المحاولة الثانية. أما في المجموعة المكونة من ثلاث أعداد فنجحت الحالة في تذكر واسترجاع رقمين في المحاولة الأولى، ورقم واحد في المحاولة الثانية، بينما لم تتذكر أي رقم في المحاولة الثالثة وقالت بأنها نستها كلها. وفي المجموعة المكونة من أربع أعداد لم تتمكن من تذكر واسترجاع أي عدد بالترتيب في كل المحاولات

وقالت بأنها نستها كلها. وأخيرا المجموعة المكونة من خمسة أعداد نجحت الحالة في استرجاع رقمين في المحاولة الأولى، أما باقي المحاولات فلم تعطي أي إجابة لأنها نست كل الأعداد. وعليه نستنتج أن الحالة (ب. و) وجدت صعوبة كبيرة في إيجاد الأعداد الكبيرة في السلاسل المقدمة، والاحتفاظ بها واسترجاعها بالترتيب الصحيح .

الحالة الثانية (ص. هـ):

كانت نتائج الحالة (ص. هـ) في اختبار الأعداد ضعيفة، حيث وجدت صعوبة في تخزين الأرقام الكبيرة واسترجاعها بالترتيب الصحيح كلما زاد عددها، ففي المجموعة المكونة من عددين نجحت الحالة في تذكر رقمين فقط واسترجاعهما بالترتيب في المحاولة الأولى، واسترجاع رقم واحد في المحاولة الثانية، وفشلت في تذكر واسترجاع كل أعداد المحاولة الثالثة، حيث لم تقدم أي إجابة وقالت بأنها نسيت الأعداد. أما في المجموعة المكونة من ثلاث أعداد نجحت الحالة في تذكر واسترجاع رقمين فقط في المحاولة الأولى، وفشلت في استرجاع باقي الأعداد بالترتيب في باقي المحاولات. وفي المجموعة المكونة من أربع أعداد يلاحظ أن الحالة لم تعطي أي إجابة وفشلت في تذكر الأعداد واسترجاعها بالترتيب الصحيح، أما في مجموعة خمس أعداد فنجحت الحالة في تذكر الرقمين الأخيرين في المحاولة الثالثة واسترجاعها بالرتيب الصحيح، أما باقي المحاولات فقد فشل في استرجاع الأعداد بالترتيب الصحيح.

الحالة الثالثة (ر. هـ):

كانت نتائج الحالة (ر. هـ) في اختبار الأعداد متوسطة، حيث وجدت صعوبة في الاحتفاظ بالأعداد الكبيرة واسترجاعها بالترتيب الصحيح كلما زاد طول السلسلة، ففي المجموعة المكونة من عددين نلاحظ أن الحالة نجحت في تذكر واسترجاع عددين بالترتيب الصحيح وهذا في المحاولة الأولى والأخيرة، في حين فشلت في تذكر أي عدد وهذا في المحاولة الثانية وقالت بأنها نستها. وفي المجموعة المكونة من ثلاث أعداد فيلاحظ أن الحالة تمكنت من تذكر واسترجاع ثلاث أعداد في المحاولة الأولى وعدد في المحاولة الثانية، بينما في المحاولة الثالثة فلم تقدم أي إجابة وقالت بأنها لم تتذكرها. أما في المجموعة المكونة من أربعة أعداد نجحت الحالة في تذكر رقمين في المحاولة الثالثة واسترجاعهما بالترتيب الصحيح، أما باقي المحاولات ففشلت في استرجاع الأرقام وهذا في المحاولة الأولى، ولم تقدم أي إجابة في المحاولة الثانية وقالت بأنها نستها. وأخيرا المجموعة المكونة من خمسة أرقام، ففشلت الحالة في

تذكر واسترجاع الأعداد في المحاولة الأولى والثانية، في حين كان استرجاع الأرقام بترتيب خاطئ في المحاولة الأخيرة.

الحالة الرابعة (س. م):

كانت نتائج الحالة (س. م) في اختبار الأعداد أنها كانت ضعيفة جدا، إذ وجد صعوبة في الاحتفاظ بالأعداد الكبيرة واسترجاعها بالترتيب الصحيح كلما زاد عددها، ففي مجموعة عددين نجحت الحالة في تذكر واسترجاع رقمين بالرتيب الصحيح في المحاولة الثانية، أما باقي المحاولات فكان استرجاع الأعداد خاطئا. وفي مجموعة ثلاث أعداد تمكنت الحالة من تذكر رقم واح واسترجاعه بالترتيب الصحيح وهذا في المحاولة الأولى، أما باقي المحاولات ففشلت في تذكر واسترجاع كل الأعداد، ولم تقدم أي إجابة. وفي مجموعة الخاصة بأربع أعداد يلاحظ أن الحالة تمكن من استرجاع رقمين فقط بالترتيب الصحيح وهذا في المحاولة الثانية، أما باقي المحاولات فلم يقدم أي إجابة أيضا وقال بأنه نسى. في حين في مجموعة من خمسة أعداد ففشل الحالة في استرجاع كل الأعداد في المحاولات الثلاث إما تنسى أو تسترجع بترتيب غير صحيح.

الحالة الخامسة (ب. د):

كانت نتائج الحالة (ب. د) في اختبار الأعداد ضعيفة، إذ وجدت الحالة صعوبة في الاحتفاظ واسترجاع الأعداد في ترتيب صحيح كما زاد عددها، ففي مجموعة من عددين نجحت الحالة في تذكر واسترجاع رقمين في المحاولة الأولى بالترتيب الصحيح، ورقم واحد في المحاولة الثالثة، وفشلت في تذكر كل أعداد المحاولة الثانية وقالت بأنها نستها. وفي مجموعة ثلاث أعداد نجحت الحالة في تذكر واسترجاع عدد في المحاولتين الأولى والثانية، وفشلت في تذكر أعداد المحاولة الثالثة، حيث لم تقدم أي نتيجة وقالت بأنها نستها. وفيما يخص مجموعة أربعة أعداد فشلت الحالة في تذكر واسترجاع كل الأعداد في المحاولات الثلاث وقالت بأنها نستها. وأخيرا مجموعة خمس أعداد نجحت الحالة في تذكر العدد الأخير في المحاولة الثالثة، أما باقي الأعداد فلم تتذكرها.

الحالة السادسة (س.إ):

تحصلت الحالة (س. إ) في اختبار الأعداد على نتائج دون المتوسط، إذ وجدت الحالة صعوبات واضحة في الاحتفاظ بالأعداد الكبيرة واسترجاعها بالترتيب الصحيح، ففي مجموعة عددين تمكن من تذكر

واسترجاع رقم واحد وهذا في المحاولة الأخيرة، أما باقي المحاولات فكان الاسترجاع خاطئا. في حين في مجموعة ثلاث وأربعة أعداد فنلاحظ أن الحالة فشلت في تذكر كل الأعداد في كل المحاولات، بحيث لم تقدم أي إجابة وقالت بأنه نسيتها. أما في مجموعة خمس أعداد نجحت الحالة في تذكر واسترجاع رقم واحد في المحاولتين الأولى والثانية، أما في المحاولة الثالثة فلم يتذكر أي رقم وقال بأنه نسيها.

_نتائج أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الترتيب العكس للأرقام من مقياس وكسلر:

الجدول رقم(32): نتائج الحالات في اختبار الترتيب العكسي للأرقام من مقياس وكسلر.

الحالات / سلاسل الأرقام	الحالة الأولى (ب. و)	الحالة الثانية (ص. هـ)	الحالة الثالثة (ر. هـ)	الحالة الرابعة (س. م)	الحالة الخامسة (ب. د)	الحالة السادسة (س. إ)
المجموعة الأولى						
4-2	+	+	+	+	+	+
7-5	+	+	+	+	+	+
المجموعة الثانية						
9-2-6	+	8-2-9	7-9-2	2-6-9	3-2-9	+
5-1-4	2-1-5	-	1-4-5	1-5-4	-	9-2-6
المجموعة الثالثة						
9-7-2-3	3-2-7-1					-
8-6-9-4	9-6-8					-
المجموع	8/3	8/2	8/2	8/2	8/2	8/3
النسبة المئوية	%37.5	%.25	%25	%25	%25	%37.5

التحليل الكمي:

تبين نتائج الجدول رقم(32) أن أفراد مجموعة الدراسة قد سجلوا نتائج متفاوتة في اختبار الترتيب العكسي للأرقام من مقياس وكسلر. حيث قدرت أعلى درجة ب 3 نقاط من مجموع 8 ونسبة مئوية 37.5% والتي تحصلت عليها كل من الحالة الأولى (ب. و) والحالة الثانية (ص. هـ) والحالة السادسة (س. إ)، وقدرت أدنى درجة ب 2 نقاط من مجموع 8 بنسبة مئوية 25%، تحصلت عليها كل من الحالة الثانية (ص. هـ) والحالة الثالثة (ر. هـ) والحالة الرابعة (س. م) والحالة الخامسة (ب. د).

التحليل الكيفي:

الحالة الأولى (ب. و):

كانت نتائج الحالة (ب. و) في اختبار الترتيب العكسي للأرقام في مقياس وكسلر دون المتوسط، إذ وجدت الحالة صعوبة في الاحتفاظ بالأرقام واسترجاعها بترتيب عكسي كلما زاد طول السلسلة، حيث نجحت في تذكر واسترجاع كل الأرقام بالترتيب في كلتا المحاولتين وهذا في السلسلة الأولى من رقمين. وفي السلسلة الثانية من ثلاث أرقام فنجحت الحالة في تذكر واسترجاع كل الأرقام بالترتيب بالنسبة للمحاولة الثانية، أما في المحاولة الثانية المتمثلة في 514 فكانت إجابتها 15 حيث نجحت في استرجاع رقمين بالترتيب ونسيت الرقم الأخير، ولكن كلما زدنا من طول السلسلة لاحظنا صعوبة في الاسترجاع. وفي سلسلة من خمسة أرقام فشلت الحالة في استرجاع الأرقام بالنسبة للمحاولة الأولى المتمثلة في 9723 حيث كانت إجابتها 2317 حيث فشلت في استرجاع كل الأرقام بالترتيب الصحيح حيث قدمت العدد 3 على العدد 2، وقامت بحذف العدد 9 من السلسلة، وهذا يعكس أثر الحذف الصوتي، وتقديم العدد 7 وأضافت عددا جديدا للسلسلة –1–. أما في المحاولة الثانية والمتمثلة في 8694 فكانت إجابتها ب 968، حيث نجحت في استرجاع ثلاث أرقام الأولى بالترتيب ونسيت الرقم الأخير وهذا يعكس أثر الأولوية، وعليه لم تتجاوز وحدة الحفظ العكسي للأرقام لديها 3 وحدات.

الحالة الثانية (ص. هـ):

كانت نتائج الحالة (ص. هـ) في اختبار الترتيب العكس للأرقام دون المتوسط، إذ وجدت صعوبة في معالجة الأرقام واسترجاعها بالترتيب الصحيح، ففي السلسلة الأولى من رقمين نجحت الحالة في تذكر واسترجاع كل الأرقام بالترتيب الصحيح في كلتا المحاولتين. ولكنها وجدت صعوبة في الاسترجاع كلما زدنا من عدد أرقام السلسلة، ففي السلسلة من ثلاث أرقام فشل الحالة في تذكر واسترجاع الأرقام بترتيب صحيح، ففي المحاولة الأولى والمتمثلة في 926 كانت إجابته 829 حيث نجح في استرجاع رقمين فقط في الترتيب الصحيح وقام بحذف الرقم 6 من السلسلة وإبداله بالرقم 8 وهو غير موجود، بينما في المحاولة الثانية ففشل الحالة في تذكر واسترجاع كل الأرقام وقال بأنه نسيها. وعليه لم تتجاوز وحدة الحفظ العكسي للأرقام لديه 2 وحدتين.

الحالة الثالثة (ر. هـ):

كانت نتائج الحالة (ر. ه) في اختبار الأرقام بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر دون المتوسط كما هو موضح في الجدول، إذ وجدت الحالة صعوبات في معالجة الأرقام واسترجاعها بالترتيب العكسي، ففي سلسلة رقمين وفقت الحالة في الاحتفاظ والاسترجاع الصحيح لكل الأرقام بالترتيب وهذا في كلتا المحاولتين، ولكن كلما زدنا من عدد أرقام السلسلة لاحظنا صعوبة في الاسترجاع. وفي سلسلة من ثلاث أرقام فشلت الحالة في استرجاع الأرقام ففي المحاولة الأولى المتمثلة في 926 كانت إجابة الحالة 529 حيث قامت باسترجاع رقمين فقط بالترتيب وقامت بحذف الرقم 6 من السلسلة، وهذا يعكس أثر الحذف النطقي واستبداله بالرقم 5، بينما في المحاولة الثانية المتمثلة في 514 فكانت إجابتها ب 145، حيث نجحت في تذكر نفس الأرقام ولكن قامت باسترجاع الرقم الأول بالترتيب وقدمت العدد 4 على العدد 1. وعليه لم تتجاوز وحدة الحفظ العكسي للأرقام لديها وحدتين.

الحالة الرابعة (س. م):

توضح النتائج التي تحصلت عليها للحالة (س. م) في اختبار الأرقام بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر أنها كانت دون المتوسط، أي أن الحالة يعاني من صعوبة في الاحتفاظ بالأرقام واسترجاعها بالترتيب الصحيح، حيث نجح الحالة في تذكر نفس الأرقام واسترجاعها بالترتيب الصحيح في السلسلة الأولى من رقمين، وهذا في كلتا المحاولتين، ولكن لاحظنا أنه كلما زدنا من عدد الأرقام كلما وجد الحالة صعوبة في استرجاعها. في السلسلة الثانية من ثلاث أرقام فشلت الحالة في استرجاع ترتيبها الصحيح وهذا بالنسبة للمحاولة الأولى المتمثلة في 926 حيث كانت إجابته 269 إذ قام باسترجاع الرقم الأول فقط بالترتيب وهذا يعكس أثر الأولوية، وقدم العدد 6 على العدد 2، بينما في المحاولة الثانية المتمثلة في 514 فكانت إجابته 15 إذ تمكنت من تذكر واسترجاع رقمين فقط بالترتيب الصحيح ونسيت الرقم الأخير، وعليه لم تتجاوز وحدة الحفظ الرقمي العكسي للأرقام لديه وحدتين.

الحلة الخامسة (ب. د):

توضح النتائج التي تحصلت عليها الحالة (ب. د) في اختبار الترتيب العكسي للأرقام من مقياس وكسلر أنها كانت دون المتوسط، إذ وجدت الحالة صعوبة في تخزين الأرقام واسترجاعها بالترتيب الصحيح، حيث نجحت الحالة في تذكر نفس الأرقام واسترجاعها بالترتيب الصحي في السلسلة الأولى من رقمين في كلتا المحاولتين، ولكن كلما زاد عدد أرقام السلسلة لاحظنا عجز الحالة عن الاسترجاع. في السلسلة

الثانية من ثلاث أرقام بالنسبة للمحاولة الأولى المتمثلة في 926 كانت إجابتها 329، حيث قامت باسترجاع رقمين فقط بالترتيب، وقامت بحذف الرقم 6 من السلسلة واستبداله برقم جديد (3) في السلسلة، بينما في المحاولة الثانية ففشلت الحالة في تذكر الأرقام، وبالتالي صعوبة في استرجاعها بالترتيب الصحيح. نستنتج أنه لم تتجاوز وحدة الحفظ الرقمي العكسي للأرقام لديها وحدتين.

الحالة السادسة (س. إ):

يتضح من خلال النتائج التي تحصل عليها الحالة (س. إ) في اختبار الترتيب العكسي للأرقام أنها كانت دون المتوسط، إذ لاحظنا أن الحالة وجدت صعوبة في التذكر والاحتفاظ بالأرقام واسترجاعها في الترتيب الصحيح، حيث نجحت في تذكر نفس الأرقام واسترجاعها بالترتيب الصحيح وهذا في السلسلة الأولى من رقمين في كلتا المحاولتين، ولكن كلما زدنا من عدد أرقام السلسلة وجدت الحالة صعوبة في الاسترجاع. نجحت الحالة في تذكر واسترجاع الأرقام في ترتيبها الصحيح في المحاولة الأولى من السلسلة الثانية من ثلاث أرقام، بينما في المحاولة الثانية من نفس السلسلة والمتمثلة في 514 فكانت إجابتها 565، إذ تمكنت من استرجاع رقم واحد بالترتيب الصحيح ولكنها استرجعت رقمين آخرين لا ينتميان لذات السلسلة. وفي السلسلة الثالثة من أربعة أرقام لاحظنا أن الحالة عجزت عن تذكر واسترجاع كل الأرقام في كلتا المحاولتين وقالت بأنها نسيتها. إذا لم تتجاوز وحدة الحفظ الرقمي العكسي للأرقام لديها 3 وحدات.

_نتائج أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الكلمات:

الجدول رقم (33): نتائج الحالات في اختبار الكلمات.

درجة الحالات / سلاسل الكلمات	الحالة الأولى (ب. و)	الحالة الثانية (ص. هـ)	الحالة الثالثة (ر. هـ)	الحالة الرابعة (س. م)	الحالة الخامسة (ب. د)	الحالة السادسة (س. إ)
سلسلة كلمتين	6/2	6/6	6/6	6/1	6/2	6/1
سلسلة ثلاثة كلمات	9/3	9/4	9/8	9/2	9/2	9/4
سلسلة أربعة كلمات	12/5	12/9	12/4	12/6	12/3	12/2
سلسلة خمس كلمات	15/0	15/3	15/4	15/4	15/5	15/2
المجموع	42/10	42/22	42/22	42/13	42/12	42/9
النسبة المئوية	%23.80	%52.38	%52.38	%30.95	%28.57	%21.42

التحليل الكمي:

يوضح الجدول رقم(33) أن نتائج أفراد مجموعة الدراسة كانت متفاوتة في اختبار الكلمات، حيث قدرت أعلى درجة في الاختبار ب 22 نقطة من مجموع 42 بنسبة مئوية 52.38% والتي تحصلت عليها كل من الحالة الثانية (ص. ه) والحالة الثالثة (ر. ه)، وقدرت أدنى درجة ب 9 نقاط من مجموع 42 بنسبة مئوية 21.42% والتي تحصلت عليها الحالة السادسة (س. إ)، في حين قدر متوسط درجات الحالات ب 12 نقطة من مجموع 42 بنسبة مئوية 28.57% والتي تحصلت عليها الحالة الخامسة (ب. د).

التحليل الكيفي:

الحالة الأولى (ب. و):

توضح نتائج الحالة (ب. و) أنها واجهت صعوبات كبيرة في اختبار الكلمات إذ كانت نتائجها دون المتوسط، حيث فشلت في إيجاد الكلمات الدخيلة التي تنتمي لنفس الحقل الدلالي للكلمات المقدمة لها، واسترجاعها بالترتيب خاصة إذا زاد عددها. ففي مجموعة كلمتين نجحت في إيجاد الكلمتين الدخيلتين واسترجاعهما بالترتيب الصحيح وهذا في المحاولة الثانية، أما في المحاولة الأولى والثانية ففشلت في استرجاع أي كلمة، كما أنها لم تستطع إيجاد الكلمات الدخيلة. وفي مجموعة من ثلاث كلمات تمكنت الحالة من استرجاع كلمة واحدة فقط في المحاولة الأولى، ووفقت في استرجاع كلمتين بالترتيب في المحاولة الثانية، وباقي الكلمات لم تتمكن من إيجاد الدخيلة منها. في حين في مجموعة من أربعة كلمات نجحت الحالة في استرجاع ثلاث كلمات بالترتيب وهذا في المحاولة الأولى، واسترجاع كلمتين في المحاولة الثانية، أما في المحاولة الثالثة ففشلت الحالة في إيجاد الكلمات الدخيلة وكان الاسترجاع خاطئا. وفيما يخص مجموعة خمسة كلمات ففشلت الحالة في إيجاد الكلمات الدخيلة، باستثناء في المحاولة الأولى ولكن الترتيب كان غير صحيح.

الحالة الثانية (ص. ه):

يتضح من خلال نتائج الحالة (ص. ه) في اختبار الكلمات أنها واجهت صعوبات في إيجاد الكلمات الدخيلة التي لا تنتمي للحقل الدلالي للكلمات المقدمة واسترجاعها بالترتيب كلما زاد عددها، لهذا جاءت

نتائجه دون المتوسط. ففي المجموعة من كلمتين نجحت الحالة في إيجاد الكلمات الدخيلة واسترجاعها بالترتيب الصحيح وهذا بالنسبة لكل المحاولات. في المجموعة من ثلاث كلمات نجحت الحالة في إيجاد الكلمتين الأولى والأخيرة الدخيلتين واسترجاعهما بالترتيب الصحيح، في كل من المحاولة الأولى والثانية، هذا ما يعكس أثر الأولوية والحداثة، بينما في المحاولة الثالثة وجدت الكلمات الدخيلة ولكن بترتيب غير صحيح. في حين في المجموعة من أربع كلمات فتمكنت الحالة من إيجاد الكلمات الدخيلة واسترجاعها كلها بالترتيب الصحيح وهذا في المحاولة الأولى والثالثة، بينما في المحاولة الثانية تمكنت من استرجاع كلمة واحدة فقط وباقي الكلمات قالت أنها نسيتها، أما في المجموعة من خمس كلمات فنجحت في إيجاد الكلمات الدخيلة ولكن بترتيب غير صحيح باستثناء الكلمة الأولى بالنسبة للمحاولة الأولى، بينما في المحاولة الثانية فنجحت في إيجاد كلمة واحدة دخيلة واسترجاعها بالترتيب، وباقي الكلمات إما يقدم كلمة على أخرى أو يعوض كلمة بكلمة من نفس الحقل الدلالي مثلا (بهلوان) قال (مهرج)، أما في المحاولة الثالثة فتمكن من استرجاع الكلمة الأخيرة بترتيب صحيح وهذا يعكس أثر الحداثة.

الحالة الثالثة (ر. هـ):

واجهت هذه الحالة صعوبات في إيجاد الكلمات الدخيلة التي لا تنتمي للحقل الدلالي للكلمات المقدمة، واسترجاعها بالترتيب الصحيح كلما زاد طول السلاسل حيث كانت نتائجها دون المتوسط. ففي المجموعة من كلمتين نجحت الحالة في إيجاد الكلمات الدخيلة واسترجاعها بترتيب صحيح وهذا بالنسبة لكل المحاولات. أما في المجموعة من ثلاث كلمات فنجحت الحالة في إيجاد الكلمات الدخيلة واسترجاعها بالترتيب الصحيح في المحاولة الأولى والثالثة، بينما في المحاولة الثانية فكان استرجاع الكلمات بالترتيب خاطئا بحيث قدمت الكلمة الأخيرة على الكلمة الوسطى. وفي المجموعة من أربعة كلمات لاحظنا أن الحالة نجحت في إيجاد الكلمات الدخيلة ولكن تمكنت من استرجاع الكلمة الأولى والأخيرة بالترتيب الصحيح في المحاولة الأولى، وهذا يعكس أثر الأولوية والحداثة، واسترجاع الكلمة الأولى في المحاولة الثانية والثالثة أما باقي الكلمات فكانت تقدم كل كلمة على أخرى. وأخيرا مجموعة خمس كلمات أين نجحت في استرجاع الكلمة الأولى في المحاولة الأولى وباقي الكلمات كانت تسترجعها بترتيب خاطئ، بينما في المحاولة الثانية فنجحت في استرجاع كلمة واحدة فقط وفشلت في إيجاد الكلمات الدخيلة الأخرى، أما في المحاولة الثالثة فنجحت في استرجاع كلمة واحدة فقط وفشلت في إيجاد الكلمات الدخيلة الأخرى.

الحالة الرابعة (س. م):

واجهت الحالة (س. م) صعوبات كبيرة في إيجاد الكلمات الدخيلة التي لا تنتمي للحقل الدلالي للكلمات المقدمة واسترجاعها بترتيب صحيح، لهذا كانت نتائجها دون المتوسط، ففي المجموعة من كلمتين نجحت في ايجاد كلمة واحدة واسترجاعها بالترتيب الصحيح وهذا في المحاولة الثالثة، أما باقي المحاولات ففشلت في إيجاد الكلمات الدخيلة وبالتالي استرجاعها. في المجموعة من ثلاث كلمات نجحت الحالة في استرجاع كلمتين فقط بالترتيب وهذا في المحاولة الثالثة، أما باقي المحاولات إما لا تجد الكلمات الدخيلة أو تنساها. في حين في المجموعة من أربعة كلمات نجحت الحالة في إيجاد كلمتين دخيلتين واسترجاعهما بالترتيب الصحيح وهذا في كل المحاولات، أما باقي الكلمات فتسترجع بترتيب غير صحيح. في حين في المجموعة من خمسة كلمات نجحت الحالة في إيجاد كلمتين دخيلتين واسترجاعهما بالترتيب في المحاولة الأولى، بينما في المحاولة الثانية فشلت الحالة في إيجاد أي كلمة دخيلة واسترجاعها بالترتيب، في المحاولة الثالثة فتمكن من استرجاع الكلمة الأخيرة فقط وهذا يعكس أثر الحداثة.

الحالة الخامسة (ب. د):

توضح نتائج الحالة (ب. د) في اختبار الكلمات أنها واجهت صعوبات في إيجاد الكلمات الدخيلة التي لا تنتمي لنفس الحقل الدلالي لكلمات المقدمة، واسترجاعها بالترتيب الصحيح، حيث كانت نتائجها دون المتوسط، ففي المجموعة الأولى من كلمتين نجحت الحالة في إيجاد كلمة واحة دخيلة واسترجاعها بالترتيب الصحيح، وهذا في كلتا المحاولتين الأولى والثانية، بينما في المحاولة الثالثة ففشلت في إيجاد الكلمات الدخيلة واسترجاعها. في المجموعة الثانية من ثلاث كلمات نجحت الحالة في إيجاد كلمة واحدة دخيلة في كل من المحاولتين الأولى والأخيرة واسترجاعها بترتيب الصحيح، وباقي الكلمات قالت بأنها نستها كلها، بينما في المحاولة الثانية ففشلت الحالة في إيجاد الكلمات الدخيلة واسترجاعها بالترتيب الصحيح. في المجموعة من أربعة كلمات نجحت الحالة في إيجاد الكلمة الأولى الدخيلة واسترجاعها بالترتيب الصحيح في كل المحاولات وهذا يعكس أثر الأولوية، أما باقي الكلمات إما تنسى إما تفشل في إيجاد الدخيلة منها. وأخيرا في المجموعة من خمسة كلمات فوفقت الحالة في إيجاد كلمتين دخيلتين واسترجاعهما بالترتيب الصحيح في المحاولة الأولى والثانية، ونجحت في إيجاد كلمة دخيلة واسترجاعها بالترتيب في المحاولة الثالثة، وباقي الكلمات فشلت في تحديد الدخيلة منها أو أن الاسترجاع بالترتيب كان خاطئا.

الحالة السادسة (س. إ):

واجهت الحالة صعوبات كبيرة في إيجاد الكلمات الدخيلة التي لا تنتمي لنفس الحقل الدلالي للكلمات المقدمة واسترجاعها بالترتيب الصحيح كلما زاد عددها، ولهذا جاءت نتائجها دون المتوسط في اختبار الكلمات، ففي المجموعة الأولى من كلمتين تمكنت الحالة من إيجاد كلمة واحدة دخيلة واسترجاعها بالترتيب الصحيح في المحاولة الأولى، أما باقي المحاولات ففشلت في تحديد الكلمات الدخيلة. وفي المجموعة الثانية من ثلاث كلمات نجحت الحالة في إيجاد كلمتين دخيلتين في كل من المحاولة الأولى والثانية واسترجاعها بترتيب صحيح، بينما في المحاولة الثالثة فلاحظنا أن الحالة استرجعت كلمات أخرى لا توجد ضمن السلسلة المقدمة لها. بينما في المجموعة الثالثة من أربعة كلمات نجحت الحالة في إيجاد كلمة واحدة واسترجاعها بالترتيب الصحيح في كل من المحاولة الأولى والثالثة، بينما في المحاولة الثانية استرجعت الكلمات بترتيب خاطئ. وأخيرا في المجموعة من خمس كلمات نجحت الحالة في إيجاد كلمتين دخيلتين واسترجاعهما بترتيب صحيح في المحاولة الثالثة، أما في المحاولة الأولى والثانية ففشلت في إيجاد الكلمات الدخيلة ولم تقدم أي إجابة وقالت بأنها نسيت كل الكلمات المقدمة لها.

وعليه نستنتج أن كل الحالات وجدت صعوبات كبيرة في إيجاد الكلمات الدخيلة كلما زدنا من طول السلسلة، أي كلما زاد العبء الذهني بزيادة عدد الكلمات الدخيلة مما انعكس ذلك على وظيفة المعالجة المسندة للنظام التنفيذي المركزي مما يدل على اضطراب هذا الأخير.

1_3_1_2 خلاصة نتائج أفراد مجموعة الدراسة في اختبارات النظام التنفيذي المركزي:

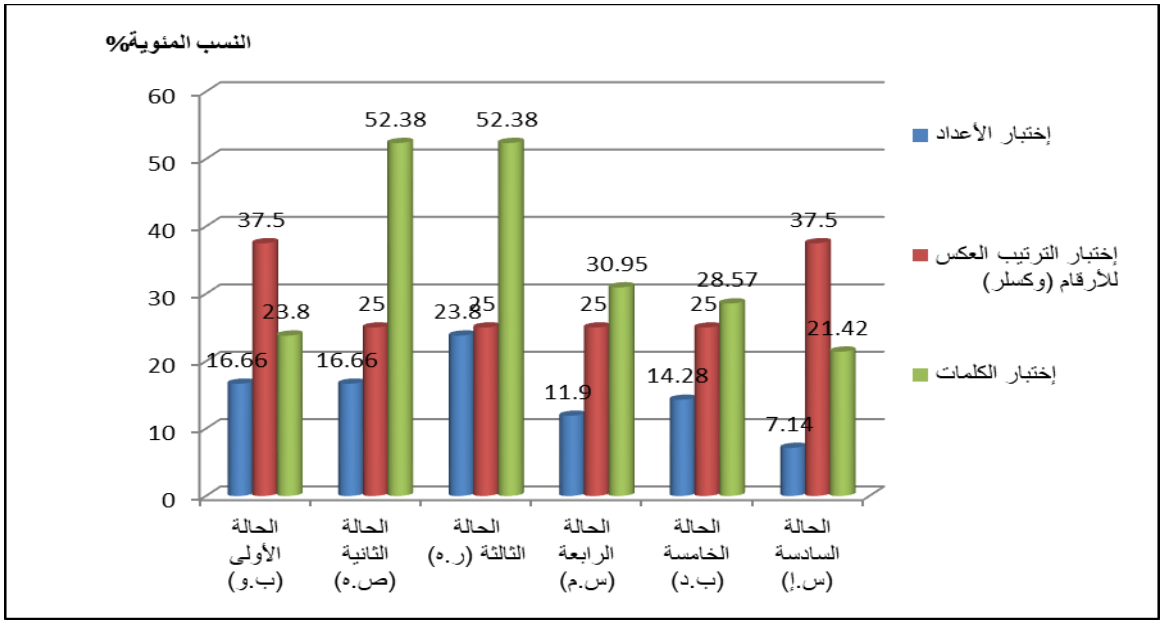
بعدما قمنا بتقديم نتائج اختبارات النظام التنفيذي المركزي (اختبار الأعداد، الترتيب العكسي للأرقام من مقياس وكسلر، واختبار الكلمات) وقمنا بتحليلها كميا وكيفيا، سنقدم ملخص لنسب نجاح الحالات والممثلة في الجدول أدناه:

الجدول رقم(34): نسب نجاح الحالات في اختبارات النظام التنفيذي المركزي.

الحالات / الاختبارات	الحالة الأولى (ب. و)	الحالة الثانية (ص. ه)	الحالة الثالثة (ر. ه)	الحالة الرابعة (س. م)	الحالة الخامسة (ب. د)	الحالة السادسة (س. إ)
اختبار الأعداد	%16.66	%16.66	%23.80	%11.90	%14.28	%7.14

اختبار الترتيب العكسي للأرقام (وكسلر)	%37.5	%25	%25	%25	%25	%37.5
اختبار الكلمات	%23.80	%52.38	%52.38	%30.95	%28.57	%21.42

يتضح من خلال الجدول (34) أن نسب نجاح أفراد مجموعة الدراسة في اختبارات النظام التنفيذي المركزي كانت متفاوتة بين الحالات. بالنسبة لاختبار الأعداد قدرت أعلى نسبة ب 23.80% وتحصلت عليها الحالة الثالثة (ر. هـ)، وقدرت أدنى نسبة ب 7.14% وتحصلت عليها الحالة السادسة (س. إ). بينما في اختبار الترتيب العكسي للأرقام من مقياس وكسلر فقدرت أعلى نسبة ب 37.5% وتحصلت عليها الحالة الأولى (ب. و) والحالة السادسة (س. إ)، في حين قدرت أدنى نسبة ب 25% وتحصلت عليها باقي الحالات. في اختبار الكلمات كانت النتائج أيضا متفاوتة، حيث قدرت أعلى نسبة ب 52.38% وتحصلت عليها الحالة الثانية (ص. هـ) والحالة الثالثة (ر. هـ)، بينما قدرت أدنى نسبة ب 21.42% وتحصلت عليها الحالة السادسة (س. إ). والرسم البياني أدناه يبين أهم الفروقات بين الحالات.



رسم بياني رقم (05): نسب نجاح الحالات في اختبارات النظام التنفيذي المركزي.

يتضح من خلال الرسم البياني رقم(05) أن الحالة الثانية (ص. ه) والحالة الثالثة (ر. ه) قد تحصلا على أعلى نسبة في اختبار الكلمات وقدرت ب 52.38%، وتحصلت الحالة الأولى (ب. و) والحالة السادسة (س. إ) على أعلى مسبة في اختبار الترتيب العكسي للأرقام من مقياس وكسلر، وقدرت ب37.5%. نلاحظ أن نتائج الحالات في كل الاختبارات كانت دون المتوسط، مما يدل على وجود اضطراب في وظيفة المعالجة والاسترجاع للمدخلات والتي يتكفل بها النظام التنفيذي المركزي.

2_1_3_2 تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثالثة للفرضية الأولى:

تنص هذه الفرضية على أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يعانون من اضطراب في النظام التنفيذي المركزي. وعلى أساس نتائج التحليل الكمي والكيفي، وانطلاقا من الخلفية النظرية حول الموضوع ونتائج الدراسات السابقة، بينت النتائج أن أفراد مجموعة الدراسة وجدوا صعوبات في اختبارات النظام التنفيذي المركزي حيث جاءت دون المتوسط تقريبا في كل الإختبارات مما يدل على وجود اضطراب في وظيفة المعالجة والتخزين والاسترجاع لدى الحالات. فبالنسبة لاختبار الأرقام بالترتيب العكسي وجدت معظم الحالات صعوبة في تخزين الأرقام واسترجاعها بالترتيب كلما زدنا من عددها، حيث لم تتجاوز وحدة الحفظ الرقمي العكسي لديهم 3 وحدات. وفي هذا الصدد يرى Elliot et al (1997) أن مهام الاستدعاء العكسي للأرقام تتطلب موارد انتباهية، وهذا الاستدعاء بالنسبة للأطفال العاديين يكون روتينيا ويتطلب فقط السعة التخزينية للذاكرة العاملة وليس كفاءة المعالجة، على عكس المعسرين قرائيا الذين يحتاجون إلى مصادر انتباهية، وسعة تخزينية كافية بالإضافة إلى كفاءة المعالجة من أجل الاسترجاع. لهذا وجد أفراد مجموعة الدراسة صعوبة في هذا الاختبار لنقص السعة التخزينية من جهة ومن جهة أخرى صعوبة في استخدام استراتيجيات فعالة في معالجة المدخلات مما أدى إلى فشلهم في تخزين الأرقام واسترجاعها بالترتيب. وهذا يتفق مع دراسة (Wolf et al, 2008) الذي توصل فيها إلى أن الأطفال المعسرين قرائيا يجدون صعوبة في مهام الاستدعاء الأرقام بالترتيب العكسي.

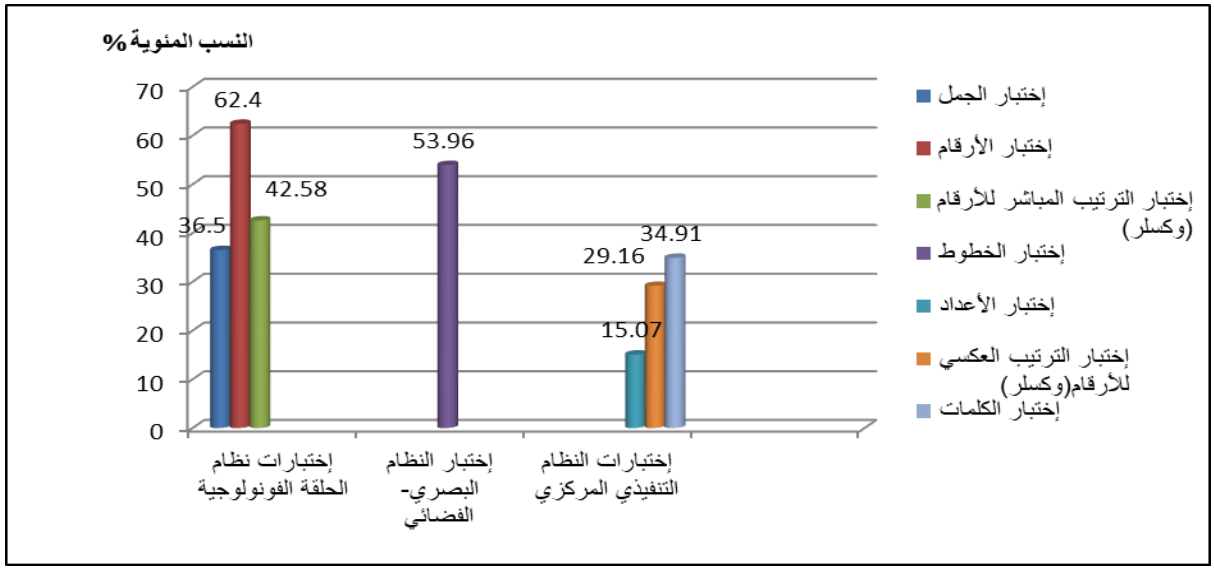
ويرى Anderson and Lyxell (2007) أن المنفذ المركزي يتعامل مع المهمات ذات الطلب المعرفي العالي، ويقوم بتحديث المعلومات باستمرار، وإجراء المعالجة النشطة في الذاكرة العاملة، ومنع المعلومات غير ذات الصلة. ولقد توصلنا إلى أن أفراد مجموعة الدراسة قد وجدوا صعوبة في اختبار الأعداد، كون هذا الاختبار يستوجب تشفير المدخلات (الأعداد)، والبحث عن الأعداد الكبيرة في كل سلسلة مقدمة وتخزينها حتي يقوم باسترجاعها لاحقا. كما أن اختبار الكلمات يتطلب من الطفل أن يجد الكلمات

الدخيلة التي لا تنتمي إلى نفس الحقل الدلالي للكلمات الثلاث الأخرى والاحتفاظ بها، وفي نفس الوقت تقدم له سلاسل أخرى وعليه أيضا إيجاد الكلمات الدخيلة والاحتفاظ بها، ليتم في الأخير استرجاعها كلها بالترتيب. هذه العملية تتطلب مصادر انتباهية كبيرة والمسندة للنظام التنفيذي المركزي، ونظرا لاضطراب هذا الأخير المسؤول عن مراقبة الوظيفة الانتباهية عن طريق عملية الكف للمدخلات غير ذات الصلة ، ونظرا لزيادة العبء الذهني بزيادة عدد الكلمات أو الأعداد أثر ذلك على عملية التثبيط (الكف) مما أدى إلى فشل أفراد مجموعة الدراسة في اختيار الكلمات الدخيلة والأعداد الكبيرة وحال دون الاختيار الصحيح للكلمات والأعداد. وهذا يتفق مع دراسة Barbosa et al (2019) الذي لاحظ أن الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من صعوبات في الوظيفة التنفيذية، كذا الانتباه الانتقائي (كف المدخلات غير ذات الصلة) مع ارتكاب العديد من الأخطاء وهذا راجع إلى عجز الذاكرة العاملة الفونولوجية.

وتشير الدراسات أن عمليتا المعالجة والتخزين يتطلبان مصادر انتباهية، هذه الأخيرة تعكس قدرة الذاكرة العاملة المحدودة، وعندما لا تتجاوز هذه المصادر القدرة المعرفية للتخزين بواسطة مكون الحلقة الفونولوجية والمفكرة البصرية الفضائية سعة الذاكرة العاملة، يكون المنفذ المركزي قادرا على إدارة ومراقبة هذه العمليات. ولكن إذا كان أحد النظامين في حالة عبئ معرفي زائد، أي أن جميع الموارد ليست كافية للحفاظ على المعلومات نشطة، فالمنفذ المركزي يفقد العديد من هذه المصادر والمعلومات التي لاتصل إليه وبالتالي لا يستطيع أداء مهامه، بحيث تتنافس وظيفتا التخزين والمعالجة للذاكرة العاملة في كيفية مشاركة المصادر الإنتباهية، وبذلك فالصعوبة تكون في إدارة الكمية المحدودة من الموارد المتاحة بشكل فعال **(Camos and Gavans, 2006)** .

وهذا ما لاحظناه على أفراد مجموعة الدراسة الذين وجدوا صعوبة في تسيير وإدارة الموارد بين عمليتا المعالجة (البحث) وبين التخزين ، مما أدى إلى فشلهم في استرجاع الكلمات والأعداد. وهذا يتفق مع دراسة (Fockert, Rees, Frith and Lavie, 2001) الذين وجدوا أن الذاكرة العاملة تلعب دورا مهما في مراقبة الانتباه الانتقائي، والاحتفاظ بالخصائص الأولية للمثيرات، وبناءً على هذه الفرضية فإن زيادة التخزين في الذاكرة العاملة يؤدي إلى تقليل التمييز بين المثيرات ذات الأولوية الكبيرة والصغيرة، والتحكم في المشتتات من خلال الانتباه الانتقائي.

ولتوضيح جوانب الاضطراب في أنظمة الذاكرة العاملة، سنقدم في الرسم البياني أدناه متوسط نسب نجاح الحالات في كل من اختبارات الحلقة الفونولوجية، اختبار النظام البصري–الفضائي، واختبارات النظام التنفيذي المركزي.



رسم بياني رقم(06): متوسط نسب نجاح الحالات في اختبارات الذاكرة العاملة.

يوضح الرسم البياني رقم (06) أن متوسط نسب نجاح الحالات في اختبارات الذاكرة العاملة كانت متفاوتة، بالنسبة لاختبارات الحلقة الفونولوجية تحصلت الحالات على نسبة 36.5% في اختبار الجمل، و62.4 في اختبار الأرقام، و42.58% في اختبار الترتيب المباشر للأرقام من مقياس وكسلر. أما بالنسبة لاختبار النظام البصري–الفضائي فتحصلت الحالات على نسبة قدرت ب 53.96% في اختبار الخطوط. في حين في اختبارات النظام التنفيذي المركزي تحصلت الحالات على نسبة 15.07% في اختبار الأعداد، و29.16% في اختبار الترتيب العكسي للأرقام من مقياس وكسلر و34.91% في اختبار الكلمات. هذه النسب رغم أن البعض منها جاء متوسطا إلا أنها تعكس اضطرابا في أنظمة الذاكرة العاملة المسؤولة عن التخزين، المعالجة والاسترجاع للمدخلات اللفظية أو البصرية.

وعليه فقد تحققت الفرضية الأولى التي تنص على أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يعانون من اضطرابات في أنظمة الذاكرة العاملة، ومنه نستنتج عدة نقاط:

–أن السعة التخزينية المحدودة الناتجة عن اضطراب وحدة التخزين الفونولوجي يحول دون الاحتفاظ بالمعلومات اللفظية لفترات أطول، وأن هذا الاحتفاظ يتأثر بطول الكلمة، ومدة التلفظ بها. فالكلمات

القصيرة تستغرق وقتا قصيرا في تكرارها مما يؤدي إلى الاحتفاظ السريع بها، على عكس الكلمات الطويلة التي تستغرق وقتا أكبر في النطق بها مما يحول دون تخزينها، كما أن هذه المعلومات ذات التخزين المؤقت يمكن أن تتلاشى بسرعة مالم يتم تنشيطها بواسطة مكون المراجعة النطقية (التكرار اللفظي).

-أن تخزين واسترجاع المثيرات البصرية – المكانية تتطلب تدخل كل من مكون التخزين البصري الذي يحتفظ بألوان الأشياء، أما مكون التخزين المكاني فيحتفظ بأماكن الأشياء وحركتها، وأن هذين السجلين مرتبطان وظيفيا رغم انفصالها تشريحيا فهما يخدمان بعضهما البعض وأي اضطراب يمسهما يؤثر في عملية معالجة وتخزين واسترجاع المثيرات البصرية المكانية.

-أن المهام المعقدة التي تتطلب المعالجة، التخزين والاسترجاع تستدعي عمل النظام التنفيذي المركزي، المسؤول عن إدارة ومراقبة مدخلات النظامين الفرعين وكذا المعالجة غير المباشرة لهذه المدخلات، وأي اضطراب على مستوى هذين الأخيرين يؤثر على وظيفة المكون التنفيذي، كما أن عملية المعالجة والتخزين تتطلبان مصادر إنتباهية كبيرة، ونظرا لزيادة العبء الذاكري بزيادة عدد الوحدات المقدمة يحول دون كف المدخلات ذات الصلة والتوزيع العادل لمتطلبات المهمة بين التخزين والمعالجة، وهذا يعكس اضطراب وظيفة الانتباه الانتقائي في الذاكرة العاملة.

7_2_2 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

تنص هذه الفرضية على أن "**الأطفال المصابين بعسر القراءة يعانون من اضطراب في وظيفة الفهم الشفهي**"، وللتحقق من صحة هذه الفرضية قمنا بتطبيق إختبار O-52 للفهم الشفهي، بعدها قمنا بتحليل نتائج أفراد مجموعة الدراسة كميا وكيفيا، وتقديم حوصلة عامة عن نتائج الحالات، وفي الأخير مناقشة نتائج الفرضية.

من خلال تطبيقنا لاختبار O-52 للفهم الشفهي لاحظنا أن معظم أفراد مجموعة الدراسة قد واجهوا مشاكل في فهم التعليمة ، رغم حرصنا على شرحها جيدا، هذا ما جعلنا نعيدها عليهم عدة مرات قبل الانطلاق في المهمة، وهذا يعكس صعوبة في فهم معنى الرسالة المقدمة لهم لفظيا. وبالتالي سنقوم في هذا التناول بتشخيص كل صعوبات الفهم الشفهي من خلال تقييم كل الإستراتيجيات التي يتضمنها هذا المكون المعرفي والتي وضعها عبد الحميد خمسي سنة 1987، ثم نقوم بتحليل ومناقشة النتائج المتوصل إليها مع مجموعة الدراسة.

_نتائج أفراد مجموعة الدراسة على اختبار O-52 للفهم الشفهي:

الجدول رقم(35): نتائج الحالات على اختبار O-52 للفهم الشفهي.

الحالات / الإستراتيجيات	الحالة الأولى (ب.و)	الحالة الثانية (ص.ه)	الحالة الثالثة (ر.ه)	الحالة الرابعة (س.م)	الحالة الخامسة (ب.د)	الحالة السادسة (س.إ)
الإستراتيجية المعجمية (L)	17/13	17/15	17/15	17/13	17/14	17/14
الإستراتيجية الصرفية- النحوية (M-S)	23/17	23/20	23/17	23/17	23/16	23/16
الإستراتيجية القصصية(C)	12/7	12/8	12/7	12/8	12/7	12/6
الفهم الفوري (N1)	52/37	52/43	52/39	52/38	52/37	52/36
التعيين الثاني (D2)	1	1	0	0	1	0
الفهم الكلي (N2)	38	44	39	38	38	36
سلوك المواظبة (P)	93.33	88.88	100	100	93.33	100
سلوك التصحيح الذاتي (A-C)	6.66	11.11	0	0	6.66	0
سلوك تغيير التعيين (C-D)	0.01	0.01	0	0	0.01	0
الإجابات الشاذة في التعيين الأول (DA1)	/	/	2	1	/	2
الإجابات الشاذة في التعيين الثاني (DA2)	/	/	2	1	/	2

التحليل الكمي:

تبين نتائج الجدول رقم(35) أن أفراد مجموعة الدراسة قد حصلوا نتائج متفاوتة على إختبار الفهم الشفهي O-52 ، حيث قدرت أكبر قيمة بـ 43 درجة من مجموع 52 والتي تحصلت عليها الحالة الثانية (ص.ه)، بينما قدرت أصغر قيمة ب 36 درجة من مجموع 52 والتي تحصلت عليها الحالة السادسة (س.إ) وهذا بالنسبة للفهم الفوري، أما بالنسبة للفهم الكلي، فتحصلت الحالة الثانية أيضا على أعلى قيمة قدرت بـ 44 درجة، وتحصلت الحالة السادسة على أصغر قيمة قدرت ب36 درجة.

التحليل الكيفي:

الحالة الأولى (ب.و):

قبل البدء في الإختبار قمنا بتقديم اللوحة التجريبية أو التدريبية من أجل التأكد من مدى فهم الحالة لتعليمة الإختبار، وبينت النتائج التي تحصلت عليها أنها كانت دون المتوسط حيث واجهت الحالة العديد من الصعوبات في الإجابة الصحيحة على الحادثات. فالبنسبة للإستراتيجية المعجمية لم توفق في الإجابة على البند 3-1 "الفنجان مكسور" والبند 3-2 "الفنجان ليس مكسور" حيث قامت بالتعيين على صورة الكأس أي أن الحالة وجدت صعوبة في معرفة الوحدة المعجمية (الفنجان) ضمن باقي الوحدات القريبة منها دلاليا (الكأس) وإختيار الوحدة المناسبة لسياق الكلام. لم تتمكن الحالة من الإجابة الصحيحة على البند 12-2 "السيارة تدفع الشاحنة" والبند 16-2" الأطفال لبسوا أحذيتهم؟" أي عدم تمكنها من معرفة وحدات الجملة (الفعل، الفاعل، المفعول به) وكذا معرفة صيغة الجملة (خبرية، استفهامية)، وهذا يعكس ضعف الكفاءة المعجمية حيث وجدت الحالة صعوبة في استخدام الرصيد المعجمي لفهم الحادثة. أما بالنسبة للإستراتيجية الصرفية النحوية فلم توفق الحالة في الإجابة الصحيحة على البند 17-1 "السيارة تتبع الشاحنة" والبند 17-2 "السيارة التي تتبعها الشاحنة"، وهنا نلاحظ أنه في الجملة الأولى السيارة هي التي تقوم بالفعل أما في الجملة الثانية فالشاحنة هي التي تقوم بالفعل، ونظرا لأن الحالة لم تعي جيدا بنية الجملة وأن فيها تأخير للفاعل في الجملة الثانية فإنها قامت بالتعيين على نفس الصورة مرتين ظنا منها أن السيارة هي التي قامت بالفعل في كلتا الحادثتين. لم توفق الحالة أيضا في الإجابة على البند 26-1 " كل الأولاد لديهم قبعات" والبند 26-2" بعض الأولاد لديهم قبعات" وهنا فشلت الحالة في إدراك الجزء والكل وكذا إدراك الجمع، الجمع المذكر والجمع المؤنث، حيث قامت بالتعيين على الصورة التي فيها الذكور والإناث. كما لم تتمكن من الإجابة على البند 30-1" البنت أكبر من الولد" أي وجدت صعوبة في إدراك القيم الكبيرة والصغيرة، وكذا إدراك المذكر والمؤنث حيث قامت بالتعيين على الصورة التي فيها الولد أكبر من البنت. كما ظهرت عند الحالة (ب. و) صعوبة في الإجابة الصحيحة على بنود الإستراتيجية القصصية حيث لم توفق في الإجابة على البند 6- "آكل الكرز الذي تقطفه أمي" حيث قامت بالتعيين على الصورة التي فيها الأم والبنت تقطف الكرز، أي أنها لم تتمكن من ربط سياق الكلام بالحدث من حيث البنية الزمنية، حيث تظهر الأم جيدا أنها مستلقية ولا تقطف الكرز. وكذا البند 8- "علبة الحلوى التي أعطوني إياها فارغة" حيث يظهر جيدا أن الطفل يبكي، أي أن الحالة وجدت

صعوبة في إدراك البنية السببية للحادثة وهي أن الطفل يبكي لأن علبة الحلوى فارغة. في البند 11- "طلبت مني أمي لبس معطفي"، تظهر في الصورة أن الأم تقوم بتقديم المعطف للطفل، ولكن الحالة قامت بالتعيين على الصورة التي فيها الأم تقدم السروال للطفل أي وجدت صعوبة في ربط سياق الكلام بالحدث، وذلك راجع للخلط بين الوحدات المعجمية التي تنتمي لنفس الفئة (المعطف، السروال) هي كلها ملابس. في البند 24-" الباخرة التي في الميناء لها شراعات" هنا قامت الحالة بطرح العديد من الأسئلة مثل: ما معنى الباخرة؟ ما معنى الشراعات؟ وما معنى الميناء؟ ولهذا لم تتمكن من التعيين الصحيح على هذه الحادثة لأنها لاتملك أي خبرة سابقة عن الوحدات المكونة لهذه الجملة في الذاكرة طويلة المدى. وفيما يخص البند 30-1 "البنت أكبر من الولد" حيث قامت بالتعيين على الصورة التي فيها الولد والبنت متساويان في الطول، أي أنها لم تدرك القيم الصغيرة والكبيرة. وعليه نستنتج أن الحالة (ب. و) وجدت صعوبة في التحكم الجيد في إستراتيجيات الفهم الشفهي الفوري، وهذا يعكس ضعف الكفاءة المعجمية والقدرة على إستخدام الرصيد المعجمي، وكذا وعي الحالة وإدراكها بتركيب الجملة وإدراك العلاقات بين وحدات الجملة وزمن تصريف الأفعال وكذا المعالجة الزمنية والسببية والمنطقية والمعرفية للوحدات المكونة للجملة. كما ظهرت لديها صعوبات للقيام بالسلوك الصحيح أثناء التعيين على الحادثات بالنسبة للفهم الكلي، حيث قامت بالتعيين الخاطئ لكثير من الحادثات في التقديم الأول ولم تتمكن من تغيير التعيين في التقديم الثاني أو التصحيح الذاتي في حالة إدراك الخطأ لوحدها، وهذا ماتوضحه نتائج العمود D2، حيث قامت بتصحيح خطأ واحد فقط أي أن الحالة لاتعي جيدا معنى الأخطاء وبالتالي لاتقوم بتصحيحها والمواظبة عليها حتى بعد التقديم الثاني. لاحظنا أيضا أنه نادرا ما كانت تقوم بالتصحيح الذاتي في حالة الإجابة الخاطئة، وبالتالي فإن التحكم السيئ في إستراتيجيات الفهم الفوري أثر سلبا على الفهم الكلي، بحيث كلما إنتقلت الحالة من إستراتيجية بسيطة إلى إستراتيجية أعقد منها لوحظ عدم تمكنها من التعيين الصحيح، وكذا فشلها في القيام بالسلوك الصحيح أثناء الإجابة على الحادثات في الوضعية الشفهية.

الحالة الثانية (ص.هـ):

قمنا بتقديم اللوحة التجريبية للتأكد من فهم الحالة لمعنى التعيين على الصورة قبل البدء في الإختبار، وبينت النتائج التي تحصل عليها الحالة (ص.هـ) أنها كانت متوسطة على إختبار الفهم الشفهي، ولكن عموما واجه العديد من الصعوبات في فهم الحادثات، فالبنسبة للفهم الفوري لم يوفق الحالة في الإجابة

الصحيحة على بنود الإستراتيجية المعجمية والمتمثلة في البند 15-1" سقطت البنت الصغيرة" حيث وجد صعوبة في فهم الوحدات المعجمية للجملة (الفعل، الإسم، الصفة) وكذا البند 28-2" الدببة نائمة" حيث لم يستطع التمييز بين المفرد والجمع فقام بالتعيين على الصورة التي فيها الدب نائم. أما بالنسبة للاستراتيجية الصرفية النحوية فلم يوفق في الإجابة الصحيحة على البند 16-1" الأطفال يلبسون أحذيتهم؟ وهذا راجع لعدم فهم صيغة الجملة (خبرية أو إستفهامية) رغم أن الباحثة تأكدت من تقديم التعليمة على شكل سؤال في هذا البند حيث قام بالتعيين على الصورة التي فيها الأطفال ينظرون من النافذة، والبند 26-2 "بعض الأولاد لديهم قبعات" حيث قام بالتعيين على الصورة التي فيها الذكور والبنات، أي أنه لايعي معنى الجزء والكل، وكذا صعوبة في التمييز بين الجمع، الجمع المذكر والجمع المؤنث. بينما في الإستراتيجية القصصية فلم يوفق في الإجابة الصحيحة على البند 6-" آكل الكرز الذي تقطفه أمي" حيث قام بالتعيين على الصورة التي فيها البنت تأكل الكرز ولاتوجد شخصية الأم، أي أنه لم يستطع الربط بين الوحدات المكونة للجملة وحذف بعضها أثناء إختيار الحادثة، والبند 9-" القط الذي جذبته من ذيله خدشني" وهنا قام بالتعيين على الصورة التي فيها الولد والقط ولايظهر فعل الخدش، أي أن الحالة فشل في إدراك البنية السببية للحادثة أي القط هو السبب والبكاء هو نتيجة الخدش، وكذا البند 24-" الباخرة التي في الميناء لها شراعات" وهنا سأل الحالة عدة أسئلة مثل: ماهي الباخرة؟ وماهي الشراعات؟ وماهو الميناء؟ أي أنه وجد صعوبة في ربط صورة الحادثة بسياق الكلام لأن الحادثة غير مألوفة لديه، أو لأن الوحدات المكونة للجملة غير مخزنة سابقا في الذاكرة طويلة المدى مما فشل في إسترجاعها للإجابة على الحادثة، حيث قام باختيار الصورة التي فيها باخرة وقال أنها سفينة. وكذا البند 29-1" الدراجة على الحائط" حيث قام باختيار الصورة التي تظهر فيها العربة على الحائط" قام بالخلط بين العربة والدراجة وقال أنهما يتشابهان في الشكل، وعليه فإن الحالة (ص.ه) وجد صعوبة في التحكم الجيد في إستراتيجيات الفهم الشفهي الفوري، وهذا يعكس ضعف الكفاءة المعجمية و القدرة على استخدام الرصيد المعجمي. وكذا وعي الحالة وإدراكه لتركيب الجملة وإدراك العلاقات بين وحدات الجملة وزمن تصريف الأفعال وكذا المعالجة الزمنية والسببية والمنطقية والمعرفية للوحدات المكونة للجملة. ضف إلى ذلك صعوبة القيام بالسلوك الصحيح أثناء التعيين على الحادثات بالنسبة للفهم الكلي، حيث قام بالتعيين الخاطئ للكثير من الحادثات في التقديم الأول ولم يتمكن من تغيير التعيين في التقديم الثاني أو التصحيح الذاتي في حالة إدراك الخطأ لوحده، وهذا ماتوضحه نتائج العمود D2، حيث لم يقم بتصحيح أي خطأ أي أن الحالة لايعي جيدا معنى الخطأ وبالتالي لا يقوم بتصحيحه والمواظبة عليه حتى بعد

التقديم الثاني. كما يلاحظ أنه نادرا ماكان يقوم بالتصحيح الذاتي في حالة الإجابة الخاطئة، وبالتالي فإن التحكم السيئ في إستراتيجيات الفهم الفوري أثر سلبا على الفهم الكلي، بحيث كلما إنتقل من إستراتيجية بسيطة إلى إستراتيجية أعقد منها لوحظ عدم تمكنه من التعيين الصحيح وكذا فشله في القيام بالسلوك الصحيح أثناء الإجابة على الحادثات في الوضعية الشفهية.

الحالة الثالثة (ر.ه):

قمنا بتقديم اللوحة التربيبة للتأكد من أن الحالة (ر.ه) تعي معنى التعيين على الصورة وبالتالي فهمها لتعليمة الإختبار، فقد سجلت أداء سيئا على اختبار الفهم الشفهي وكانت نتائجها دون المتوسط، حيث وجدت الحالة صعوبة في فهم الحادثات سواء في الإستراتيجية المعجمية التي لم توفق في الإجابة الصحيحة على البند 3-1" الفنجان مكسور" والبند 3-2" الفنجان ليس مكسور" وقامت بالتعيين على صورة الكأس، أي أن الحالة لم تستطع إدراك الوحدة المعجمية (الفنجان) ضمن الوحدات المعجمية الأخرى القريبة منها دلاليا(الكأس) وإختبار الوحدة المناسبة لسياق الكلام. أما بالنسبة للإستراتيجية الصرفية النحوية فلم توفق الحالة في الإجابة الصحيحة على البند 13-1" سيذهب السيد" والبند 13-2" ذهب السيد" أي لم تدرك الحالة الزمن الذي صرفت فيه الجملة (الماضي، والمستقبل)، وكذا البند 16-1" الأطفال يلبسون أحذيتهم؟ والبند 16-2" الأطفال لبسوا أحذيتهم" حيث لم تتمكن الحالة من إدراك صيغة الجملة (إستفهامية أو خبرية) رغم حرص الباحثة على تقديم التعليمة على شكل سؤال في البند الأول. أما في البند 26-1" كل الأولاد لديهم قبعات" والبند 26-2" بعض الأولاد لديهم قبعات" حيث فشلت الحالة في إدراك الجزء والكل، وكذا التمييز بين الجمع والجمع المذكر والجمع المؤنث، حيث قامت بالتعيين على الصورة التي فيها الذكور والإناث، أما في الإستراتيجية القصصية فلم توفق الحالة في الإجابة الصحيحة على البند 11-" طلبت مني أمي لبس معطفي" وهنا قامت بالتعيين على الصورة التي فيها الأب، أي إستبدال وحدة بوحدة أخرى تنتمي لنفس الفئة الدلالية (الوالدين). وكذا البند 12-1" السيارة تدفعها الشاحنة" وهنا طرحت الحالة سؤالا والمتمثل في: من الذي يدفع الآخر؟ ونلاحظ أن الحالة تمكنت من الإجابة على البند 2-2" السيارة تدفع الشاحنة أي أن ترتيب الوحدات في الجملة صحيح، ولكن في البند الأول تم تأخير الفاعل (الشاحنة) ولهذا لم تدرك الحالة من قام بالفعل. وكذا البند 18-1" البنت الصغيرة تنظر إليه" حيث طرحت الحالة سؤالا: شكون هذا اللي راه تخزر فيه؟ وقامت بالتعيين على الصورة التي فيها البنت تنظر إلى البنت، أي أنها لم تستطع الربط بين الصورة الموافقة لسياق الكلام لأنها لم تعرف

معنى الجملة، وكذا البند 24-"الباخرة التي في الميناء لها شراعات" وطرحت مجموعة من الأسئلة: ماهي الباخرة ؟ هل هي نفسها السفينة؟ مامعنى شرعات؟ ومامعنى الميناء؟ حيث قامت بالتعيين على صورة الباخرة بدون شراعات وهي في البحر وهذا يرجع إلى أن وحدات الحادثة غير مألوفة لدى الحالة أو أنها ليست مخزنة سابقا في نظام الذاكرة طويلة المدى مما أدى إلى فشلها في إستدعائها وربطها مع سياق الكلام لإختيار الحادثة المناسبة، وعليه فإن الحالة أن الحالة (ر.ه) وجدت صعوبة في التحكم الجيد في إستراتيجيات الفهم الشفهي الفوري وهذا يعكس ضعف الكفاءة المعجمية وقدرة الحالة في إستخدام الرصيد المعجمي ، وكذا وعي الحالة وإدراكها لتركيب الجملة وإدراك العلاقات بين وحدات الجملة وزمن تصريف الأفعال وكذا المعالجة الزمنية والسببية والمنطقية والمعرفية للوحدات المكونة للجملة، بالإضافة إلى صعوبة القيام بالسلوك الصحيح أثناء التعيين على الحادثات حيث قامت بالتعيين الخاطئ لكثير من الحادثات في التقديم الأول ولم تتمكن من تغيير التعيين في التقديم الثاني أو التصحيح الذاتي في حالة إدراك الخطأ لوحدها وهذا ماتوضحه نتائج العمود D2، حيث قامت بتصحيح خطأ واحد فقط أي أنها وجدت صعوبة في معرفة الأخطاء وتصحيحها، والمواظبة عليها حتى بعد التقديم الثاني، كما يلاحظ أنها نادرا ماكانت تقوم بالتصحيح الذاتي في حالة الإجابة الخاطئة، وبالتالي فإن التحكم السيئ في إستراتيجيات الفهم الفوري أثر سلبا على الفهم الكلي، بحيث كلما إنتقلت الحالة من إستراتيجية بسيطة إلى إستراتيجية أعقد منها لوحظ عدم تمكنها من التعيين الصحيح وكذا فشلها في القيام بالسلوك الصحيح أثناء الإجابة على الحادثات في الوضعية الشفهية.

الحالة الرابعة (س.م):

قمنا بتقديم اللوحة التجريبية للحالة للتأكد من فهمه لتعليمة الإختبار جيدا (معنى التعيين على الصورة)، وبينت النتائج المحصل عليها على إختبار الفهم الشفهي أنها كانت دون المتوسط، حيث واجه العديد من الصعوبات في الإجابة على الحادثات، فالبنسبة للفهم الفوري لم يوفق الحالة في الإجابة الصحيحة على الكثير من بنود الإستراتيجية المعجمية والمتمثلة في البند 2-1" الولد لايجري" وهنا قام بالتعيين على الصورة التي فيها الرجل لا يجري، حيث نلاحظ خلط بين صورة الولد والرجل أي أنه لم يستطع التمييز بين الوحدة المعجمية الولد والرجل، وكذا البند 3-1" الفنجان مكسور" والبند 3-2" الفنجان ليس مكسور" حيث قام بالتعيين على الصورة التي يظهر فيها الكأس، أي أنه لم يستطع التمييز بين الوحدة المعجمية (الفنجان) من بين الوحدات الأخرى القريبة منها دلاليا (الكأس) وإختيار الوحدة المناسبة لسياق الكلام،

والبند 12-2" السيارة تدفع الشاحنة" حيق قام بالتعيين على الصورة التي تظهر فيها الشاحنة والسيارة تمشيان في نفس الخط، وطرح سؤال مامعنى تدفع؟ وهل هي وراءها؟ أو خلفها؟ أي أنه لم يدرك معنى الوحدات المعجمية في الجملة كما أنه ليس لديه وعي بظروف المكان مما أدى إلى فشله في التعيين. وفي الاستراتيجية الصرفية النحوية لم يوفق في الإجابة الصحيحة على البند "13-1" سيذهب السيد" والبند 13-2" ذهب السيد" أي أن الحالة لايعرف جيدا زمن تصريف الأفعال في الجمل (ماضي، حاضر، مستقبل)، وكذا البند 19-2" قالت أمي من هذه البنت؟ ويلاحظ أن الجملة تحمل صيغة السؤال وقد حرصت الباحثة على تقديم التعليمة في صيغة سؤال ولكن الحالة فشل في التعيين وقام باختيار الصورة التي تظهر فيها الأم مع إبنتها، رغم أن الحادثة الصحيحة كانت واضحة والتي تظهر فيها الأم تتحدث مع إبنتها وتشير بأصبعها إلى فتاة أخرى، وهنا تظهر صيغة السؤال، ولكن الحالة فشل في إدراك الحادثة الموافقة لسياق الكلام. وكذا البند 23-2" أخبئ الشاحنة التي لم تكسر عجلاتها"، هنا قام بالتعيين على الصورة التي يظهر فيها الطفل يلعب بالشاحنة، أي أن الحالة قام بربط سياق الكلام بالصورة التي تظهر فيها الشاحنة لم تكسر عجلاتها ولم ينتبه جيدا للفعل (أخبئ) وعندما سألته قال لي: لم أسمع التعليمة جيدا، وقد يرجع هذا لتشتت إنتباهه وعدم تركيزه أثناء الإختبار مما جعله يخطئ في الإختيار الصحيح. وكذا البند 26-2" بعض الأولاد لديهم قبعات" حيث قام بالتعيين على الصورة التي تظهر فيها البنات والذكور، أي أن الحالة لم يستطع التمييز بين الجمع المؤنث والمذكر، وكذا البند 30-1" البنت أكبر من الولد" وقام بالتعيين الخاطئ على الصورة التي يظهر فيها الولد والبنت متساويان في الطول، أي أن الحالة لايفرق بين صيغة الكبير والصغير، أي إدراك القيم الكبيرة والصغيرة في الجمل، بينما في الإستراتيجية القصصية ففشل في الإجابة الصحيحة على البند 9-" القط الذي جذبته من ذيله خدشني" وقام بالتعيين الخاطئ على الصورة التي يظهر فيها الطفل يجذب القط، ولكن إذا قمنا بتحليل الحادثة الصحيحة فيظهر فيها أن الطفل يبكي وعليه آثار جروح في وجهه ، أما القط فيظهر أنه في وضعية غضب ، أي أن القط كان سببا في بكاء الطفل لأنه جذبه من ذيله. فالحالة لم يستطع معالجة البنية السببية في التعليمة المقدمة له، وكذا البند 10-" أرى المطر يسقط في الخارج" حيث قام بالتعيين على الصورة التي يظهر فيها أن الطفل ينظر إلى الخارج، وبتحليل الحادثة الصحيحة يظهر جيدا أن الطفل في المنزل وينظر من النافذه والمطر يسقط خارجا، أي أن الحالة لم يتمكن من المعالجة الزمنية والمكانية الصحيحة للحادثة وقام باختيار الصورة التي يظهر فيها الطفل في الخارج والمطر يسقط، والبند 24-" الباخرة التي في الميناء لها شراعات" وهنا قام بطرح العديد من الأسئلة مثل: ما معنى الباخرة؟

ومامعنى الشراعات؟ وماهو الميناء؟ وقام بالتعيين الخاطئ على الباخرة التي لها شراعات وهي في البحر، أي أن الحالة لم يستطع التعرف على الحادثة لأنها غير مألوفة بالنسبة له، أو أن الوحدات المعجمية المكونة للجملة غير مخزنة سابقا في الذاكرة طويلة المدى، بحيث فشل في إسترجاعها لربط الصورة مع سياق الكلام. وفي البند 27-" أراك تأكل المثلجات" حيث قام بالتعيين الخاطئ على الصورة التي يظهر فيها الولد يأكل المثلجات والطفل ينظر إلى البحر، ولكن إذا قمنا بتحليل الحادثة الصحيحة فيظهر فيها جيدا أن الطفل يأكل المثلجات والطفل الآخر ينظر إليه، أي أن الحالة لم يتمكن من معالجة الحادثة جيدا، ويرجع السبب في أنه كان متسرعا وعشوائيا في إختياره ولم يركز جيدا مع الحادثة. وعليه فإن الحالة أن الحالة (س.م) وجد صعوبة في التحكم الجيد في إستراتيجيات الفهم الشفهي الفوري، وهذا يعكس ضعف الكفاءة المعجمية وقدرة الحالة في إستخدام الرصيد المعجمي، ووعي الحالة وإدراكه لتركيب الجملة وإدراك العلاقات بين وحدات الجملة وزمن تصريف الأفعال وكذا المعالجة الزمنية والسببية والمنطقية والمعرفية للوحدات المكونة للجملة، بالإضافة إلى صعوبة القيام بالسلوك الصحيح أثناء التعيين على الحادثات حيث قام بالتعيين الخاطئ لكثير من الحادثات في التقديم الأول ولم يتمكن من تغيير التعيين في التقديم الثاني أو التصحيح الذاتي في حالة إدراك الخطأ لوحده وهذا ماتوضحه نتائج العمود D2، حيث لم يقم بتصحيح أي خطأ أي أنه وجد صعوبة في معرفة الأخطاء وتصحيحها، والمواظبة عليها حتى بعد التقديم الثاني. كما يلاحظ أنه نادرا ماكان يقوم بالتصحيح الذاتي في حالة الإجابة الخاطئة، وبالتالي فإن التحكم السيئ في إستراتيجيات الفهم الفوري أثر سلبا على الفهم الكلي، بحيث كلما انتقل الحالة من إستراتيجية بسيطة إلى إستراتيجية أعقد منها لوحظ عدم تمكنه من التعيين الصحيح وكذا فشله في القيام بالسلوك الصحيح أثناء الإجابة على الحادثات في الوضعية الشفهية.

الحالة الخامسة (ب.د):

قبل البدء في الإختبار حرصنا جيدا من فهم الحالة لتعليمة الإختبار لهذا قمنا بتقيدم اللوحة التجريبية للتأكد من فهم الحالة لمعنى التعيين على الصورة. وبينت النتائج على إختبار الفهم الشفهي أنها كانت دون المتوسط ووجدت الحالة (ب.د) العديد من الصعوبات في الإجابة على الحادثات، ففي الإستراتيجية المعجمية لم توفق الحالة في الإجابة على البند 3-1" الفنجان مكسور" والبند 3-2" الفنجان ليس مكسور" وقامت بالتعيين الخاطئ على الصورة التي يظهر فيها الكأس، أي أن الحالة لاتستطيع التمييز بين الوحدة المعجمية (الفنجان) ضمن الوحدات المعجمية الأخرى القريبة منها دلاليا (الكأس) وإختيار

الوحدة المناسبة لسياق الكلام، وكذا البند 13-2" ذهب السيد" حيث قامت بالتعيين الخاطئ على الصورة التي يظهر فيها السيد يدخل إلى المنزل، أي أن الحالة لم تستطع التعرف جيدا على الوحدات المعجمية المكونة للجملة ودلالتها، بينما في الإستراتيجية الصرفية النحوية فلم تنجح في الإجابة الصحيحة على البند 8-" علبة الحلوى التي أعطوني إياها فارغة" وقامت بالتعيين الخاطئ على الصورة التي فيها الطفل يحمل علبة الحلوى، رغم أن الحادثة الصحيحة يظهر فيها جيدا أن الطفل يحمل علبة حلوى فارغة وهو يبكي، أي أنها لم تدرك جيدا العلاقة بين مكونات الجمل وكذا البند 13-2" سيذهب السيد" وقامت بالتعيين الخاطئ على الصورة التي يظهر فيها السيد في السيارة ذاهب أي أنها وجدت صعوبة في معرفة زمن تصريف الفعل في الجملة، وكذا البند 16-2" الأطفال لبسوا أحذيتهم، وقامت بالتعيين الخاطئ على الصورة التي يظهر فيها الولد والبنت ينظران من النافذة، أي أنها قامت بالتعيين حسب فهمها الذاتي لسياق الكلام أي أن الأطفال يلبسون أحذيتهم رغم أنها غير ظاهرة في الصورة، وكذا البند 22-" ينظر إلى العصفور الذي يطير" وقامت بالتعيين الخاطئ على الصورة التي يظهر فيها العصافير تطير أي أن الحالة لم تستطع التمييز بين الجمع والمذكر في الجمل، وكذا البند 26-1" كل الأولاد لديهم قبعات" والبند 26 -2" بعض الأولاد لديهم قبعات" وقامت بالتعيين الخاطء على الصورة التي يظهر فيها الذكور والإناث، أي أن الحالة لاتستطيع التمييز بين صيغة الكل والجزء وكذا صيغة الجمع والجمع المذكر والجمع المؤنث، وكذا البند 29-2" الدراجة بجانب الحائط" وقامت بالتعيين الخاطئ على الصورة التي يظهر فيها الدراجة متكئة على عمود الكهرباء، أي أنها لاتدرك جيدا البنية المكانية وظروف المكان، أما في الإستراتيجية القصصية ففشلت في الإجابة الصحيحة على البند 6-" آكل الكرز الذي تقطفه أمي" وقامت بالتعيين على الصورة التي يظهر فيها الأم مستلقية والبنت تأكل الكرز، أي أنها لم تتمكن من معالجة البنية الزمنية لحادثة بحيث يظهر في الصورة أن الأم مستلقية ولاتقوم بأي فعل، وكذا البند 10-" أرى المطر يسقط في الخارج" حيث قامت بالتعيين الخاطئ على الصورة التي يظهر فيها الطفل في الخارج والمطر يسقط، أي أنها لم تستطع معالجة البنية الزمانية والمكانية جيدا للحادثة ، بحيث يظهر في الحادثة الصحيحة أن الطفل في المنزل وينظر من النافذة للمطر يسقط خارجا، وكذا البند 11-" طلبت مني أمي لبس معطفي" وقامت بالتعيين الخاطئ على الصورة التي تظهر فيها الأم تقدم السروال للطفل، أي أن الحالة لم تتمكن من إدراك الوحدات الفرعية ضمن الفئة الدلالية الأساسية(السروال والقميص) هي كلها ملابس، وكذا البند 24" الباخرة التي في الميناء لها شراعات" وهنا قامت الحالة بطرح العديد من الأسئلة: ماذانعني الباخرة؟ وماهو الميناء؟ وماهي الشراعات؟ وقامت بالتعيين الخاطئ على الصورة الت

يتظهر فيها الباخرة لها شراعات ولكن في البحر، ورغم إختيارها للسفينة التيتحمل شراعات إلا أن إختيارها كان عشوائيا، أي أن الحادثة ليست مألوفة بالنسبة لها، أو أن وحدات الجملة غير مخزنة سابقا في نظام الذاكرة طويلة المدى بحيث واجهت الحالة صعوبة في استرجاعها وربط الصورة المناسبة مع سياق الكلام، وكذا البند 27-" أراك تأكل المثلجات" وهنا قامت بالتعيين الخاطئ على الصورة التي تظهر فيها الطفل يأكل المثلجات، وإذا قمنا بتحليل الحادثة الصحيحة فيظهر جيدا أن الطفل يأكل المثلجات والطفل الآخر ينظر إليه، أي أن الحالة لم تتمكن من إدراك الضمائر الغائبة وزمن تصريف الفعل في الجملة والعلاقة السببية في الحادثة، وعليه فإن الحالة أن الحالة (ب.د) وجدت صعوبة في التحكم الجيد في إستراتيجيات الفهم الشفهي الفوري وهذا يعكس ضعف الكفاءة المعجمية وقدرة الحالة في استخدام الرصيد المعجمي ، وكذا وعي الحالة وإدراكها لتركيب الجملة وإدراك العلاقات بين وحدات الجملة وزمن تصريف الأفعال وكذا المعالجة الزمنية والسببية والمنطقية والمعرفية للوحدات المكونة للجملة، بالإضافة إلى صعوبة القيام بالسلوك الصحيح أثناء التعيين على الحادثات حيث قامت بالتعيين الخاطئ لكثير من الحادثات في التقديم الأول ولم تتمكن من تغيير التعيين في التقديم الثاني أو التصحيح الذاتي في حالة إدراك الخطأ لوحدها وهذا ماتوضحه نتائج العمود D2، حيث لم تقم بتصحيح أي خطأ أي أنها وجدت صعوبة في معرفة الأخطاء وتصحيحها، والمواظبة عليها حتى بعد التقديم الثاني، كما يلاحظ أنها نادرا ماكانت تقوم بالتصحيح الذاتي في حالة الإجابة الخاطئة، وبالتالي فإن التحكم السيئ في إستراتيجيات الفهم الفوري أثر سلبا على الفهم الكلي، بحيث كلما انتقلت الحالة من إستراتيجية بسيطة إلى إستراتيجية أعقد منها لوحظ عدم تمكنها من التعيين الصحيح وكذا فشلها في القيام بالسلوك الصحيح أثناء الإجابة على الحادثات في الوضعية الشفهية.

الحالة السادسة (س.إ):

قمنا بتقديم اللوحة التدريبية للحالة (س.إ) للتأكد جيدا من فهمه لتعليمة الإحتبار، وقد جاءت نتائجه دون المتوسط على إختبار الفهم الشفهي، بحيث واجه العديد من الصعوبات أثناء الإجابة على الحادثات، فالبنسبة للفهم الفوري لم يوفق الحالة في الإجابة على العديد من بنود الإستراتيجية المعجمية والمتمثلة في البند 3-1" الفنجان مكسور" والبند 3-2" الفنجان ليس مكسور" حيث قام بالتعيين الخاطئ على الصورة التي يظهر فيها الكأس، أي الحالة لم يستطع التمييز بين الوحدة المعجمية المناسبة (الفنجان) ضمن الوحدات المعجمية القريبة منها دلاليا(الكأس)، وكذا البند 13-2" ذهب السيد" وقام بالتعيين الخاطئ

على الصورة التي فيها السيد يدخل إلى المنزل، أي أن الحالة لايعرف جيدا دلالة الأفعال في الجمل وزمن تصريفها. وفي الاستراتيجية الصرفية النحوية فلم يوفق الحالة في الإجابة على البند 5-1" العصافير تطير" والبند 5-2" العصفور يطير" حيث قام بعكس التعيينين وهذا لأنه لايستطيع التمييز بين صيغة المذكر والجمع، وكذا البند 16-1" الأطفال يلبسون أحذيتهم؟ " ورغم حرص الباحثة على تقديم التعليمة في صيغة سؤال إلا أن الحالة فشل في التعيين وقام باختيار صورة شاذة، لأنه لم يتمكن من تحليل صيغة السؤال واستخلاص المعنى. وكذا البند 19-2" قالت أمي من هذه البنت" وهنا يلاحظ أيضا أنه لم يفهم أن التعليمة عبارة عن سؤال ولهذا لم يستطع إدراك المعنى، وكذا البند 22-" ينظر إلى العصفور الذي يطير" وقام بالتعيين الخاطء على الصورة التي يظهر فيها العصافير تطير، أي أن الحالة لايستطيع التمييز بين صيغة الجمل والمذكر في الجمل، وكذا البند 26-1" كل الأولاد لديهم قبعات" والبند 26-2" بعض الأولاد لديهم قبعات" حيث قام بالتعيين الخاطئ على الصورة التي ظهر فيها الذكور والإناث. وإذا قمنا بتحليل الحادثة الصحيحة فيظهر فيها أن الأولاد لديهم قبعات، وفي الصورة الأخرى بعض الأولاد لديهم قبعات، أما الصور الأخرى فيظهر فيها الذكور والإناث لديهم قبعات، أو الإناث لديهم قبعات، أي أن الحالة لايستطيع التمييز بين صيغة الجزء والكل وكذا صيغة الجمع المذكر والجمع المؤنث. بينما في الإستراتيجة القصصية فلم يوفق الحالة في الإجابة على البند 6-" آكل الكرز الذي تقطفه أمي" وقامت بالتعيين على الصورة التي فيها البنت تأكل الكرز والأم مستلقية، أي أنها لم تتمكن من المعالجة الزمنية للحادثة، بحيث تظهر الأم مستلقية ولاتقوم بفعل القطف أبدا، وكذا البند 9-" القط الذي جذبته من ذيله خدشني" وهنا قام بالتعيين الخاطئ على الصورة التي يظهر فيها الولد يمسك بذيل القط، ولكن إذا قمنا بتحليل الحادثة الصحيحة فيظهر فيها أن الطفل يبكي وعلامة الخدش واضحة على وجهه، كما أن القط في وضعية غضب، مما يدل على أن هذا الأخير قام بخدش الولد لأنه أمسكه من ذيله، أي أن الحالة لم يتمكن من المعالجة السببية للحادثة. وفي البند24" الباخرة التي في الميناء لها شراعات" قام بالتعيين الخاطئ على الصورة التي تظهر فيها الباخرة بشراعات وهي في البحر، وهنا قام الحالة بطرح العديد من الأسئلة: مامعنى الباخرة؟ ومامعنى الشراعات؟ وماهو الميناء؟ أي أن الحادثة ليست مألوفة بالنسبة له، أو لأن وحدات الجملة غير مخزنة سابقا في نظام الذاكرة طويلة المدى وبالتالي وجد صعوبة في استرجاعها وربط الصورة المناسبة مع سياق الكلام، وكذا البند 27-" أراك تأكل المثلجات" حيث قام بالتعيين الخاطئ على الصورة وهذا يرجع لأنه كان متسرعا وإندفاعيا ولم ينظر جيدا إلى الصور الموجودة في البطاقة، ونفس الشيء البند 28-1" الدب نائم" وقام بالتعيين على الصورة التي

يظهر فيها أن الدب متكأ على الشجرة، أي أنه لم يستطع معالجة الجملة من الناحية الزمنية، وكذا البند 30-1" البنت أكبر من الولد" وقام بالتعيين الخاطئ على الصورة التي فيها الولد والبنت متساويان في الطول، أي أنه لم يستطع من التحليل المنطقي للحادثة وهذا قد يرجع لعدم وعيه بالقيم الكبيرة والصغيرة في الرياضيات.

وبالتالي نستنتج أن الحالة (ب.د) وجد صعوبة في التحكم الجيد في إستراتيجيات الفهم الشفهي الفوري ، بالإضافة إلى صعوبة القيام بالسلوك الصحيح أثناء التعيين على الحادثات حيث قام بالتعيين الخاطئ لكثير من الحادثات في التقديم الأول ولم يتمكن من تغيير التعيين في التقديم الثاني أو التصحيح الذاتي في حالة إدراك الخطأ لوحده وهذا ماتوضحه نتائج العمود D2، حيث لم يقم بتصحيح أي خطأ أي أنه وجد صعوبة في معرفة الأخطاء وتصحيحها، والمواظبة عليها حتى بعد التقديم الثاني. كما لاحظنا أنه نادرا ما كان يقوم بالتصحيح الذاتي في حالة الإجابة الخاطئة، وبالتالي فإن التحكم السيئ في إستراتيجيات الفهم الفوري أثر سلبا على الفهم الكلي، بحيث كلما إنتقل الحالة من إستراتيجية بسيطة إلى إستراتيجية أعقد منها لوحظ عدم تمكنه من التعيين الصحيح وكذا فشله في القيام بالسلوك الصحيح أثناء الإجابة على الحادثات في الوضعية الشفهية.

2_2_1 خلاصة نتائج اختبار O-52 للفهم الشفهي:

بعدما قمنا بعرض نتائج أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الفهم الشفهي، وتحليلها كميا وكيفيا، سنقوم بتقديم ملخص لنسب نجاح الحالات في إختبار O-52 والموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(36): نسب نجاح الحالات في اختبار O-52 للفهم الشفهي.

الحالات / الإستراتيجيات	الحالة الأولى (ب.و)	الحالة الثانية (ص.ه)	الحالة الثالثة (ر.ه)	الحالة الرابعة (س.م)	الحالة الخامسة (ب.د)	الحالة السادسة (س.إ)
الإستراتيجية المعجمية	%76.47	%88.23	%88.23	%76.47	%82.35	%82.35
الإستراتيجة الصرفية-النحوية	%73.91	%86.95	%73.91	%73.91	%69.56	%69.56

الإستراتيجية القصصية	%58.33	%66.66	%58.33	%66.66	%58.33	%50
سلوك المواظبة على الخطأ	%93.33	%88.88	%100	%100	%93.33	%100
سلوك التصحيح الذاتي	%6.66	%11.11	%0	%0	%6.66	%0
سلوك تغيير التعيين	%0.01	%0.01	%0	%0	%0.01	%0

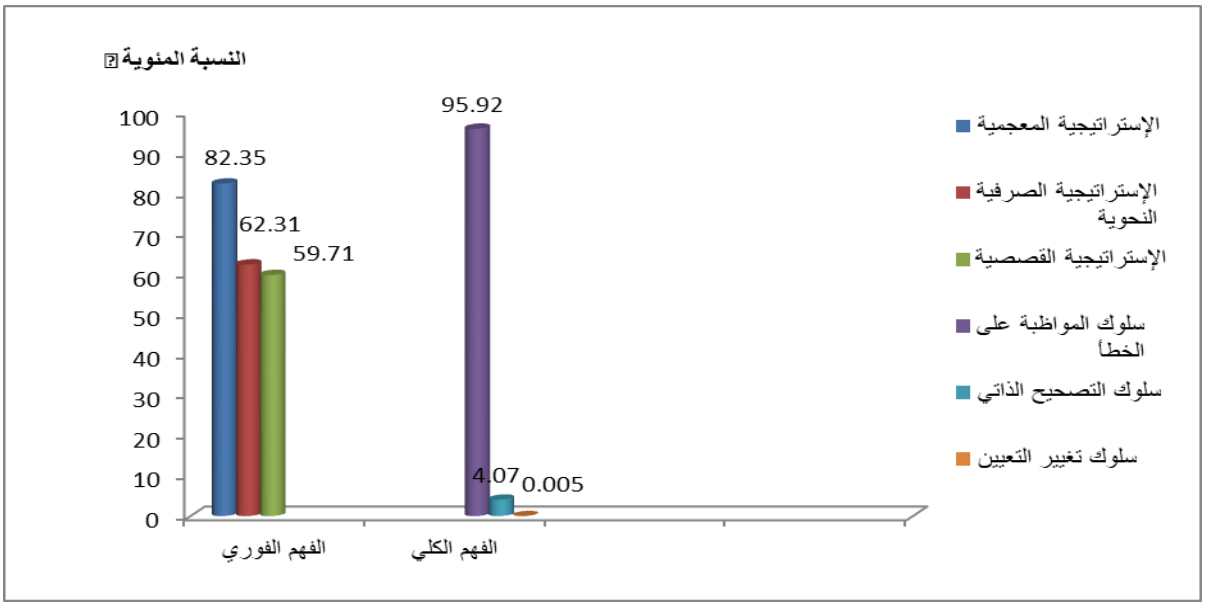
نلاحظ من خلال الجدول رقم (36) أن نسب نجاح الحالات في اختبار O-52 للفهم الشفهي جاءت متفاوتة فبالنسبة للفهم الفوري، ففي الإستراتيجية المعجمية قدرت أعلى نسبة ب 88.23% والتي تحصلت عليها كل من الحالة الثانية (ص.ه) والحالة الثالثة (ر.ه)، أما أدنى نسبة فقدرت ب 76.47% وتحصلت عليها الحالة الأولى (ب.و) والحالة الرابعة (س.م)،

بينما في الإستراتيجة الصرفية- النحوية فقدرت أعلى نسبة ب 86.95 وتحصلت عليها الحالة الثانية (ص.ه)، وقدرت أدنى نسبة ب 69.56% وتحصلت عليها الحالة الخامسة (ب.د) والحالة السادسة (س.إ)، أما في الإستراتيجية القصصية فقدرت أعلى نسبة ب 66.66% وتحصلت عليها الحالة الثانية (ص.ه) والحالة الرابعة (س.م)، في حين تحصلت الحالة السادسة على أدنى نسبة وقدرت ب 50%.

أما بالنسبة للفهم الكلي، ففي سلوك المواظبة على الخطأ قدرت أعلى نسبة ب 100% وتحصلت عليها الحالة الثالثة (ر.ه) والحالة الرابعة (س.م) والحالة السادسة (س.إ)، بينما تحصلت الحالة الثانية على أدنى نسب قدرت ب88.88%،

بينما في سلوك التصحيح الذاتي فقدرت أعلى نسبة ب 11.11% والتي تحصلت عليها الحالة الثانية (ص.ه)، أما أدنى نسبة فقدرت ب 0% وتحصلت عليها الحالة الثالثة (ر.ه) والحالة الرابعة (س.م) والحالة السادسة (س.إ)، أما في سلوك تغيير التعيين فقدرت أعلى نسبة ب 0.01% وتحصلت عليها الحالة الأولى (ب. و) والحالة الثانية (ص. ه) والحالة الخامسة (ب. د). في حين تحصلت باقي

الحالات على أدنى نسبة وقدرت ب0%. والرسم البياني رقم 7 يوضح مجمل اضطرابات الفهم الشفهي عند أفراد مجموعة الدراسة، مع متوسط نسب نجاح الحالات في كل إستراتيجية.



رسم بياني رقم (07): متوسط نسب نجاح الحالات في اختبار O-52 للفهم الشفهي.

يوضح الرسم البياني أن متوسط نسب نجاح الحالات على إستراتيجيات الفهم الشفهي كانت متفاوتة، فبالنسبة للإستراتيجية المعجمية تحصل أفراد مجموعة الدراسة على نسبة قدرت ب 82.35%، أما في الإستراتيجية الصرفية النحوية فقدرت النسبة ب 62.31%، بينما في الإستراتيجية القصصية فقدرت النسبة ب 59.71%، في حين قدرت النسبة في سلوك المواظبة على الخطأ ب 95.92%، وقدرت نسبة سلوك التصحيح الذاتي ب 4.07%، أما نسبة سلوك تغيير التعيين فقدرت ب 0.005%.

نلاحظ أن الحالات قد تحصلوا على نسبة مرتفعة في الإستراتيجية المعجمية مقارنة بالإستراتيجية الصرفية النحوية والقصصية التي تحصلوا فيها على أدنى نسبة، أما من حيث السلوك المتبع أثناء التعيين فقد سجلت معظم الحالات نسب مرتفعة من حيث المواظبة على الخطأ، ونسب منخفضة جدا من حيث التصحيح الذاتي وتغيير التعيين، وهذا يعكس عجز أفراد مجوعة الدراسة على فهم الحادثات الشفهية مما أثر على السلوك المناسب أثناء التعيين، وهذا يعكس اضطراب وظيفة الفهم الشفهي المسؤول عن إدراك وفهم الرسالة الشفهية والوصول إلى المعنى.

2_2_2 تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

تنص هذه الفرضية على **أن "الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من اضطرابات في وظيفة الفهم الشفهي"**

فقد بينت نتائج التحليل الكمي والكمي أن أفراد مجموعة الدراسة قد سجلوا العديد من الأخطاء في بنود الإستراتيجية المعجمية، بالرغم من أن هذه الأخيرة بسيطة من حيث تركيبها اللغوي، حيث يقوم الطفل بالتعرف على الكلمة (الوحدة المعجمية) ويضعها مباشرة في علاقة مع سياق الكلام، أي أنه يقوم بمعالجة الجمل البسيطة بسهولة على عكس الجمل التي تحتوي على الجمع، أو المبني للمجهول **(Bardet et CHabroud, 2006)**. ويرجع السبب إلى ضعف الكفاءة المعجمية لدى أغلب الحالات، أو عدم الوصول إلى معنى الكلمة المناسبة في المعجم الذهني. حيث ترى Treisman (1961) أن هذا المعجم هو بناء منتظم للوحدات المعجمية المعجمية، التي تسمح للفرد بايجاد المفردة المناسبة للسياق اللغوي، ويحتوي هذا البناء المنظم على عدة وحدات معرفية وهي: خزان المفاهيم، خزان تمثيلات المفردات المنطوقة، خزان الصور المرتبطة بالأصوات المنطوقة للتعرف على المفردات، وأن تنظيم هذه المفردات جيدا يضمن الإسترجاع السريع لها، وهذا مالاحظناه على أفراد مجموعة الدراسة الذين وجدوا صعوبة في معالجة وحدات الجملة وربطها بالصورة المعبرة عنها وهذا لاضطراب وظيفتي التخزين والإسترجاع ومدى تنظيم المفردات (الوحدات) في المعجم الذهني لديهم. وهذا يتفق مع دراسة (Sparcklin, 2018) الذي أكد أن الوعي المورفولوجي بالمفردة ووظائفها ودلالتها، وكيفية استعمالها استعمالا سليما ودقيقا وملائما للسياق للتقليل من الأخطاء المعجمية يعتمد على كيفية تخزين هذه المفردات وتنظيمها.

ويضيف Izquierdo أن الكفاءة المعجمية تنطوي على التعرف على الوحدة المعجمية بمجرد سماعها، والقدرة على معرفة هذه الوحدة ضمن باقي الوحدات المعجمية القريبة منها دلاليا وإختيار الوحدة المناسبة لسياق الكلام **(وهاس، 2019)**. حيث لاحظنا أن معظم أفراد مجموعة الدراسة قد فشلوا على مستوى البند 3-1" الفنجان مكسور" والبند 3-2" الفنجان غير مكسور"، حيث لم يستطيعوا التمييز بين الصورة التي تعبر عن الكأس والصورة التي تعبر عن الفنجان، ذلك أن هاتين الوحدتين ينتميان لنفس الفئة الدلالية، ويستخدمان كلاهما للشرب ولكن شكليا هما مختلفان، أي أنهم لم يستطيعوا إدراك أن الوحدتين مختلفتان في الشكل هذا من جهة، وكما أشرنا سابقا أن المعجم الذهني يحتوي على مجموعة من الصور الموافقة لكل وحدة معجمية، وأن الطفل لكي يستطيع فهم الحادثة والتعيين الصحيح يجب أن يكون قادرا على

الربط بين الصورة والسياق الدال عليها، أي أن أفراد مجموعة البحث لم يتمكنوا من فهم البنود السابقة الذكر لأنهم وجدوا صعوبة في الوصول إلى الصورة المناسبة والمرتبطة بالوحدة المعجمية في المعجم الذهني لديهم من جهة أخرى. ولقد توصلنا سابقا في تشخيصنا لعسر القراءة لدى أفراد مجموعة الدراسة إلى أنهم لايعانون من أي مشكلة على مستوى مسار الإحالة(المسار المعجمي)، ولكن الخلل يكمن على مستوى المعالجة. وهذا يتفق مع دراسة Charpentier (2010) الذي توصل فيها إلى أن الأطفال المعسرين قرائيا يركزون في تعلمهم لكلمات جديدة على البنية الإملائية مما يؤدي إلى الإعتماد على عملية التذكر في تخزين التمثيلات الإملائية دون معرفة دلالتها، بحيث يتم تجميعها في المعجم الذهني لهم وبالتالي لايستطيعون إنشاء روابط وعلاقات منطقية أثناء استرجاعها، وهذا يفسر فشل أفراد مجموعة الدراسة في بنود الإستراتيجية المعجمية، حيث لاحظنا أنهم يقومون بالتعيين على الصور عشوائيا دون محاولة فهم معنى الوحدات المعجمية ووضعها في علاقة مع سياق الكلام.

وفي نفس السياق يرى Fayol et Jaffré (2008) أن مهارة فك التشفير ضرورية لتعلم الوحدة المعجمية، بحيث يستطيع الطفل استخدام حروف الكلمة والأصوات المطابقة لها للتعرف عليها أو استرجاعها، أي أن تطبيق قواعد التحويلات جرافيم –فونيم ضرورية لتعلم التهجئة الصحيحة للمفردة المعجمية وتخزينها بشكل صحيح ومن ثم سهولة استرجاعها **(Tanguay, 2012)**، ونظرا لأن أفراد مجموعة الدراسة يعانون من خلل في مسار التجميع (المسار الفونولوجي)، حيث لاحظنا أنهم يقومون بتهجئة الكلمات المسموعة تهجئة خاطئة، وهذا راجع لضعف كفاءة تجميع أصوات الوحدات المعجمية للتعرف عليها ومن ثم الوصول إلى المعنى المناسب لها في المعجم الذهني. وهذا يتفق مع دراسة Asselin (2001) الذي توصل فيها إلى أن الأطفال الذي يظهرون صعوبات في التعلم يستخدمون إستراتيجيات أقل كفاءة، حيث يقومون بتسمية كل حرف على حدي، على عكس التلاميذ العاديين الذين يقومون باستخدام الصوتيات ومن ثم ربطها بصورة مرئية وتدعيمها بمعلومات دلالية من أجل الفهم.

أضف إلى ذلك إقترحت Perfetti (2007) أن الجودة المعجمية تتضمن تمثيلات معجمية دقيقة ومحددة من حيث الإملاء والصوتيات، مما يسمح بالإسترجاع السريع والدقيق للمعنى، أي أن معرفة شكل الكلمة ونطقها ومعناها يؤدي إلى معالجتها سريعا وبالتالي تفترض وجود علاقة قوية بين التمثيلات الصوتية والإملائية المعجمية والدلالية لدى الأطفال وفهم اللغة الشفهية والكتابية **(Mengisidou et Balladares, 2023)** ، أي أن أفراد مجموعة الدراسة وجدوا صعوبة في معالجة الوحدات المعجمية لأنهم لايملكون

تمثيلات إملائية أو صوتية صحيحة لها مما أثر على فهمهم للحادثات. وهذا يتفق مع دراسة Dyson et al (2017) الذي يرى أن التعرف الصحيح على الشكل الإملائي للكلمة ونطقها بشكل صحيح يؤدي إلى الوصول إلى المعنى (الفهم) مما يحسن من قدرة الأطفال على تعلم القراءة.

وبالتالي فإن الفهم الجيد يقوم على أساس وصول الفرد إلى معجمه الذهني وإعادة تنشيط جميع المعارف المتعلقة بكل كلمة قبل إختيار المعنى المطابق للسياق، أي أن أفراد مجموعة البحث قد واجهوا صعوبة في الوصول إلى معنى البنود وهذا لأن معجمهم الذهني قد يكون فقير للعديد من التمثيلات الإملائية والصوتية للوحدات المعجمية مما أدى إلى صعوبة إسترجاعها.

ويؤكد Lecocq et al (1996) أن الفهم الشفهي يرتبط إرتباطا وثيقا بالكلمة المكتوبة، من حيث زيادة المفردات المخزنة، ومعالجة التراكيب النحوية الصرفية، وزيادة القاعدة المعرفية وكذا توظيف إستراتيجيات التحليل والإستدلال **(Granges et Botteron, 2003)** . حيث لاحظنا أن معظم الحالات سجلت نتائج ضعيفة على بنود الإستراتيجية الصرفية النحوية من حيث تطبيق القواعد الصرفية والنحوية لفهم الحادثات، وينظر إلى الإستراتيجية الصرفية النحوية على أنها جميع التراكيب المستخدمة في بناء الكلام، وهي تشتمل على أشكال الكلمات، والتصريفات والتغيرات التي تطرأ على الأسماء والأفعال، وترتيب العلامات النحوية، والضمائر والصفات والأحوال وتنظيم الكلمات في الجمل، وأن الكلمات يمكن تعديلها بما يتناسب والمعاني الدلالية والتركيبية، وبالتالي تتعدل خصائصها النحوية والعلاقات التي تربطها بالكلمات الأخرى **(Parisse, 2009)** ، أي أن أفراد مجموعة الدراسة لم يتمكنوا من معالجة الجمل وإدراك التغيرات التي تطرأ على الوحدات(الكلمات) من حيث ترتيبها أو من حيث زمن تصريف الأفعال والتمييز بين المفرد والمؤنث والجمع. وهذا يتفق مع دراسة Quenther (1998) الذي يرى بأن الطفل السوي يستطيع معالجة الجمل وتحويلها من صيغة المعلوم إلى صيغة المجهول، ويمكنه تغيير موقع الفعل والإسم في الجمل، مع الإحتفاظ بالمعنى المراد الوصول إليه، كون الطفل قد اكتسب ما يعرف بالمرونة والقابلية لإعادة التركيب مع الإحتفاظ بنفس المعنى. ويضيف العديد من الباحثين مثل Badelley AND Gathercole(1990) أن الذاكرة العاملة تلعب دورا مهما في تعلم الكلمات وفهم اللغة الشفهية، وخاصة مكون الحلقة الصوتية المسؤولة عن ترديد الكلمات وتعلم العديد من القواعد الصرفية النحوية، أما المكون التنفيذي فهو المسؤول عن تعلم التراكيب المعجمية والدلالية، وبما أن أفراد مجموعة الدراسة قد أظهروا إضطرابا في هذين النظامين أدى ذلك بالمقابل إلى ظهور صعوبة في معالجة وتخزين القواعد

الصرفية والنحوية التي تمكنهم من فهم الحادثات. وهذا يتفق مع دراسة كل من IM Bolter et al, 2006 ; Leonard et al, 2007 ; Weisner and Hesketch, 1996 ; Pizzilo and Schelstaete, 2008 الذين توصلوا فيها أن إضطرابات الصرف النحوي تعكس قدرة الأطفال ذوي صعوبات التعلم على المعالجة المحدودة والتي تكون ناتجة عن مشاكل على مستوى الذاكرة العاملة والإنتباه.

وفي هذا الصدد أثبتت نتائج الكثير من الأبحاث أن البنية الصرفية والنحوية للكلمة لاتستعمل في القراءة والفهم إلا بعد أن يستطيع الطفل التحكم في مهارات فك التشفير الغرافوفنولوجي أي في المرحلة الإملائية، والغرض من الإعتماد على الصرف هو التغلب على عدم إنتظامية الكلمات التي لايمكن قراءتها عن طريق التحويلات الغرافيمات فونيمات، وبهذا فإن الوعي الصرفي يساهم في اكتشاف الكلمة وفهم المعنى.

كما أن هذه الإستراتيجية تختبر العلاقات والمفاهيم البصرية المكانية المرسخة في ذهن الطفل، ومايتطلبه من معالجة من خلال الربط بين تلك المكتسبات ومايتجسد على أرض الواقع **(ملياني، 2017)**، وبما أن معظم الحالات قد أظهروا سابقا إضطرابا في المكون المكاني لنظام المفكرة البصرية الفضائية مما إنعكس سلبا على وعيهم بالعلاقات المكانية والمكتسبات المتعلقة بالفراغ مما ترتب عنه صعوبة في التذكر والإسترجاع.

أما على مستوى الإستراتيجية القصصية فلاحظنا أن معظم الحالت فشلت في التعيين الصحيح على البنود الخاصة بها، نظرا لأنها من أعقد الإستراتيجيات من الناحية اللغوية والتركيبية، فهي تعالج البنية الزمنية والسببية للأحداث وهي مرتبطة باكتساب مفهوم الزمن، والطفل يقوم بتعلم العديد من المفاهيم اللغوية عن طريق القصص من خلال القدرة على إدراك تسلسل سرد الأحداث من حيث الزمن والشخصيات، وكذا إدراك الحبكة التي تتضمنها القصة، وبما أن أفراد مجموعة الدراسة قد أظهروا سابقا من خلال بطارية التقييم المعرفي أن لديهم إضطراب في التوجه الزمني وهذا قد يكون سببا في عدم إدراكهم للحادثات من حيث البنية الزمنية. وهذا يتفق مع دراسة عمر والخطيب (2015) اللذان أكدا فيها أن للقصة دور فعال في إكتساب المهارات اللغوية عند الطفل وتنمية رصيده اللغوي، بحيث يصبح قادرا على الربط بين الصورة والكلمة، وإدراك أوجه التشابه والإختلاف، وهذا يفسر فشل الحالات في معالجة بنود هذه الإستراتجية إنطلاقا من الصور المناسبة لكل حادثة.

ويضيف أيضا العديد من الباحثين مثل Singer, Grasser et Trabasso, 1994 ; Stein and Liwag, 1997 أن الفهم الشفهي للقصة يكمن أساسا في ترتيب العلاقات السببية بين الأحداث، ويتم تطوير هذا التنظيم الذهني أثناء القراءة فهو أساس الفهم **(Boisclair et al,2004)** ، أي أن أفراد مجموعة البحث لم يستطيعوا ترتيب الوحدات والعلاقات السببية بينها لفهم الحادثة ، لأنهم لا يملكون المعرفة الكافية التي تمكنهم من فهم الحادثات. وهذا يتفق نع دراسة (1991) Yuill and Oakhill الت يتوصلا فيها إلى أن القراء المتعثرين يعانون من صعوبات في الفهم، ترجع إلى ضعف القدرة على تطوير الإستنتاجات والعلاقات السببية، أو مشاكل على مستوى التفكير المنطقي. وكذا دراسة Cain and Oakhill(1996), Curran , Kintsh and Hedberg(1996) أن المعسرين قرائيا لديهم صعوبة في التنظيم السببي للنصوص المقروءة .

وقد حدد (1994) Berman and Slobin عدة مراحل لاكتساب السرد القصصي لدى الطفل، ففي سن الثالثة يستطيع الطفل وصف صورة، وفي سن الخامسة يستطيع الطفل تنظيم النص السردي، وفي سن التاسعة يستطيع إنتاج سرد مترابط وأكثر تفصيلا، وبين التاسعة والحادية عشر يتمكن من سرد أحداث منظمة، وبالتالي فإن السرد من خمسة سنوات فما فوق يكون أكثر وصفية، بحيث تظهر الأحداث في تسلسل زمني محدد ومتماسك **(Roubaud and Romain , 2016)** . وبما أن أفراد مجموعة الدراسة كلهم يبلغون من العمر من تسعة إلى 12 سنة فيمكن القول أنهم قد إكتسبوا السرد القصصي بحيث يظهر تعبيرهم الشفهي أو الكتابي في شكل متسلسل من حيث الزمن والأحداث، ولكننا لاحظنا أنهم لايستطيعون سرد مجموعة من الأحداث الشفهية في ترتيب منظم، كما أن هناك خلل من ناحية التسلسل الزمني في طرح الأحداث، وبالعودة إلى كراريس القسم لفت إنتباهنا أن معظم الحالات لايتقنون مهارة التعبير الكتابي إذ يفتقر تعبيرهم للكثير من التنظيم والترتيب المنطقي والكرونولوجي، وأنهم يعانون من العديد من المشاكل في المعالجة الزمنية والسببية خاصة أثناء القراءة وهذا يفسر عدم نجاحهم في بنود هذه الإستراتيجية. وهذا يتوافق مع دراسة (Khelifi, 2014) الذي يرى أن احترام التسلسل الزمني للقصة سواء كانت حقيقية أو خيالية هو أفضل طريقة لبناء سرد مفهوم، وأن هذا التسلسل الزمني مرتبط بالإستخدام الصحيح للأفعال، لأن القصة تقوم على أساس ترتيب جمل مختلفة يمكن أن تتغير من حيث الأزمنة. والمشكل الظاهر عند أفراد مجموعة الدراسة هو صعوبة إدراك القواعد النحوية والصرفية مما إنعكس سلبا على فهم التسلسل الزمني للحادثات.

و تتطلب المعالجة الزمنية الإحتفاظ بالمعلومات وأيضا الترتيب التي تم تقديمها به، كما يعتمد الحكم الزمني على مقارنة محتوى الذاكرة العاملة مع المعرفة المخزنة في الذاكرة طويلة المدى، ويؤكد أيضا (Meck and N'diave, 2005) أن البيانات الفيزيولوجية والعصبية قد أظهرت أنه يتم تنشيط قشرة الفص الصدغي أثناء مهام الذاكرة العاملة والتقدير الزمني، وبما أن أفراد مجموعة الدراسة يعانون من اضطراب في أنظمة الذاكرة العاملة خاصة مكون الحلقة الفونولوجية مما جعلهم يواجهون صعوبة في الإحتفاظ بالتعليمة الشفهية المقدمة لهم وكذا ترتيبها الزمني و معالجتها من خلال الربط بين الأحداث من حيث البنية الزمنية مع ماهو موجود في الذاكرة طويلة المدى من أجل فهم الحادثات بالنسبة للإستراتيجية القصصية.

وقد أظهرت نتائج التصوير بالرنين المغناطيسي أن الإحتفاظ بالترتيب التسلسلي للمعلومات والأحداث يتم على مستوى الجزء الأمامي من الفص الجداري الأيمن (منطقة الذاكرة اللفظية قصيرة المدى)، وأن المعسرين قرائيا يظهرون إنخفاظا في تنشيط هذه المنطقة مقارنة بالعاديين، أي أنهم يظهرون مشكلات في قدرتهم على الترتيب الصحيح للصوتيات، وهذا راجع لاضطراب مكون الحلقة الصوتية المسؤولة عن الإحتفاظ بالترتيب التسلسلي للمعلومات.

ووفقا لنموذج توماس وويفر (Thomas and Weaver, 1975) الإنتباهي في تقدير الزمن، فإن معالجة المعلومات الزمنية وغير الزمنية تتشارك مع نفس موارد الإنتباه، لأن إدراك الزمن يتطلب جهدا إنتباهيا وتخصيص المزيد من الموارد لمعالجة المعلومات الزمنية **(Lacrampe and Fleury, 2014)** ، لقد توصلنا سابقا أن أفراد مجموعة الدراسة يواجهون مشكلة في الوظيفة الإنتباهية وعدم تركيزهم على المهام المقدمة لهم، مما أدى إلى فشلهم في المعالجة الزمنية والسببية للحادثات الخاصة بالإستراتيجية القصصية، كما أن هذه الأخيرة تتطلب موارد إنتباهية كبيرة بين التخزين والمعالجة في نفس الوقت. وهذا يتفق مع دراسة Droi–volet et al (2005) التي توصل فيها أنه في حالة المهام المزدوجة ونتيجة لتشتت الإنتباه وعدم التركيز هذا يؤدي إلى بطئ المعالجة الزمنية، كما توصلت دراسة Habib and Coll (2008) أن الصعوبات في الهيكلة الزمنية لدى المعسرين قرائيا تعكس عدم النضج في النظام المسؤول عن معالجة تعاقب الأحداث مع الوقت، ويظهر هذا العجز في إنعكاسات الحروف في الكتابة، والأصوات، أو الكلمات في الكلام. كما أظهرت دراسة Demaistre (1980) أن الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من صعوبات في إتباع التسلسل الزمني (أيام الأسبوع، والشهور) ، وصعوبات في التفكير

المنطقي نتيجة لاضطرابات البنية الزمنية لديهم. وتؤيد هذه النتائج ماتوصل إليه Daffaure and Coll (2001) إلى أن الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من صعوبة في تمييز الأحداث القصيرة، وإدراك الزمن، وإدارة الوقت المتعلق بالأنشطة اليومية.

أما بالنسبة للفهم الكلي، فقد سجل معظم الحالات نتائج سيئة في كل من سلوك المواظبة على الخطأ الذي جاءت نسبته مرتفعة جدا، أي أن الحالات وقعت في الكثير من الأخطاء أثناء الإجابة على الإستراتيجيات مع المواظبة عليها، ويرى(Berthoz , 2003) أن المواظبة هي الصعوبة في فك الإرتباط عن الفعل الحالي وبدء فعل جديد، وهذه الصعوبة ترجع إلى العجز في الإختيار والمفاضلة بين الأفعال المختلفة **(Clément, 2006)** ، أي أن أفراد مجموعة البحث واجهوا صعوبة في الإنتقال من الإستراتيجية المعجمية البسيطة إلى الإستراتيجية الصرفية النحوية والقصصية الأعقد منها، وكذا الإختيار الصحيح للصورة المناسبة لسياق الكلام من بين الصور الأخرى المقدمة لهم، أي أنهم لم يستطيعوا إدراك معنى الخطأ في التعيين الأول فواظبوا عليه في التعيين الثاني، وعند الإنتهاء من الإختبار قمنا بطرح العديد من التسؤالات: هل تدركون أنكم أخطأتم؟ هل تعلمون أين قمتم بارتكاب الأخطاء؟ فكانت الإجابة: لم أعلم أنني أخطأت، كنت أظن أنني قمت بالإجابة الصحيحة على كل البنود، وهذا لعدم وعيهم بالخطأ وكيفية تصحيحه.

وقد يرجع فشل أفراد مجموعة الدراسة في هذا السلوك إلى إضطراب الوظائف التنفيذية، حيث يؤكد Shaliss (1982) أن المرونة المعرفية(الوظائف التنفيذية) تسمح للأفراد في التحكم في مجموعة من العمليات الإدراكية التي تتطلب التكيف مع موقف جديد(معقد) يحتاج معارف عالية لإنجاز المهمة، ويضيف أن سلوك المواظبة يشير إلى عدم اليقين في الإجابة الصحيحة وبالتالي عجز في الإدراك اللغوي **(Larochelle, 2013)** . وقد لاحظنا أن معظم الحالات كانت مترددة أثناء التعيين على الحادثات لأنهم لم يكونوا متأكدين من الإجابة الصحيحة، وبما أن الإنتقال كانت من مستوى بسيط إلى مستوى عال لاحظنا أن التعيين كان عشوائي أو خاطئ دون محاولة التركيز مع سياق الكلام خاصة أثناء عرضنا للحادثات لأول مرة، وهذا يتفق مع دراسة (Packwood et al(2001 التي توصلوا فيها إلى أن الوظائف التنفيذية هي بمثابة النظام المسؤول عن الإكتساب السياقي للمهمة وتطبيق مختلف القواعد المكتسبة لتوجيه السلوك، ونظرا لأن أفراد مجموعة الدراسة قد أظهروا إضطرابا في الوظائف التنفيذية مما إنعكس على قدرتهم في تطبيق مختلف القواعد سواء المعجمية أو الصرفية أو النحوية أو حتى الزمنية

لفهم سياق الكلام، كما بينت العديد من نتائج الدراسات النفسية المعرفية مثل دراسة (Baldlo et al , 2001 ; Badlley and Sala, 1996 ; Strauss et al , 2006) إرتباط الوظائف التنفيذية بسلامة المعارف المعجمية والدلالية والإستراتيجيات المستخدمة في إسترجاع الكلمات من الذاكرة.

أما من حيث سلوك تغيير التعيين فقد سجلت معظم الحالات نسبة مئوية منخفضة، حيث يكتسب الطفل هذا السلوك من خلال تحليل ثان للحادثة الشفهية أو من خلال سياق الكلام. وينظر MC Cormarck brown (1999) أن هذا السلوك يقوم على أساس التفكير المنطقي وإدارة المعلومات المتاحة، ووفقا لذلك فإن الأفراد يدركون نتيجة أفعالهم قبل تبني أي سلوك معين **(Boudreau , 2005)** ، وبما أن أفراد مجموعة البحث كانوا متسرعين، وإندفاعيين وعشوائيين في إجاباتهم على الحادثات، ومن جهة أخرى لم يتمكنوا من معالجة الحادثات في التقديم الثاني والتوصل إلى إستنتاجات منطقية تمكنهم من ربط الصورة المناسبة مع سياق الكلام. كما أن هذه الإستراتيجية تتطلب تدخل إستراتيجية أخرى وهي الإستراتيجية الإجتماعية المعرفية، وإشارات الراشد مما يسنح للطفل من تغيير التعيين في حالة الإجابة الخاطئة **(دحال، 2005)**. وقد لاحظنا أن معظم الحالات لايتفاعلون جيدا مع تعابير الوجه ونبرة الصوت أثناء طرحنا للتعليمة، خاصة في البنود التي تحتوي على تساؤلات والدليل على ذلك فشلهم في هذه البنود، وكذا الإشارات التي تحتويها هذه الحادثات والتي تمكنهم من التعيين الصحيح للحادثة المناسبة، وفي هذا الإطار يرى (Kaplan and Warner, 1982) أن الطفل يكتسب معاني الكلمات بالإعتماد على أسلوبين وهما الإستنتاج اللفظي الصريح وتعلم فهم الرموز اللفظية من خلال إشارات وتوجيهات الكبار والإيماءات وحتى نبرة الصوت، أما الأسلوب الآخر فهم الإستنتاج الضمني من خلال فهم الحادثة أو دلالات السياق مما يتولد لديه المعنى.

أضف إلى ذلك فشل معظم الحالات عن القيام بسلوك التصحيح الذاتي في حالة إكتشاف الأخطاء لوحدهم، وهذا يعكس العجز عن المراقبة الذاتية التي تهدف إلى التقليل من الإجابات الإندفاعية والوصول إلى إستجابة سليمة، تسمح لهم بالتفاعل مع الحادثة الجديدة وربطها مع ماليديهم من معلومات مخزنة سابقا **(زايري، 2007)**، وتعتبر من الإستراتيجيات ماوراء المعرفية التي تمكن الطفل من فحص المادة التي يتعلمها قبل الإجابة حتى لايقع في الخطأ، فالهدف من هذه الإستراتيجية هم تقليل الإستجابات المندفعة والوصول إلى الإجابة من خلال البحث المنظم، بحيث يستطيع الطفل التفاعل مع الحادثة الشفهية من خلال الربط بين المعلومات السابقة والمعلومات الجديدة، وهذا يتطلب تدخل الوظيفة الإنتباهية والقدرة

على تثبيط المعلومات غير ذات الصلة وتنشيط المعلومات التي لها علاقة مع سياق الكلام **(Geddouch, 2022)** ، وبما أن أفراد مجموعة البحث يعانون من إضطراب في وظيفتي الكف والتنشيط وكذا الوظيفة الإنتباهية المسندة للنظام التنفيذي المركزي خاصة في المهام التي تتطلب موارد إنتباهية عالية، مما أدى إلى صعوبة في معالجة سياق الكلام(البحث عن الوحدات الإملائية، الفونولوجية، والدلالية) في المعجم الذهني، وربطها بالصورة الملائمة التي تعبر عن سياق الكلام أي إسترجاع الوحدة المناسبة التي تتلاءم مع الصورة التي تعبر عن الحادثة، وبما أن معظم الحالات يعانون من تشتت الإنتباه وضعف التركيز هذا إنعكس سلبا على عملية المعالجة والإسترجاع من جهة، وبين تنشيط المعلومات في الذاكرة العاملة وتثبيط تلك التي ليس لها علاقة من أجل فهم الحادثة الشفهية.

خلاصة التناول الإجرائي الثاني:

بعد إجراء تقييم شامل لأنظمة الذاكرة العاملة الثلاثة توصلنا إلى:

-وجود إضطراب في نظام الحلقة الفونولوجية المسؤولة عن التخزين والإسترجاع للمعلومات اللفظية وهذا مابينته نتائج اختبار الجمل، اختبار الأرقام، واختبار الترتيب المباشر للأرقام،

-وجود إضطراب في نظام المفكرة البصرية الفضائية خاصة المكون المكاني المسؤول عن الإحتفاظ بمواضع الأشياء في مكانها المناسب، في حين أن المكون البصري كان سليم وهذا مالاحظناه على أفراد مجموعة الدراسة التي كانت تحتفظ بالألوان الصحيحة في كل المحاولات المقدمة،

-إضطراب النظام التنفيذي المركزي المسؤول عن معالجة، استرجاع وإدارة مدخلات النظامين الفرعيين السابقين،

-وكشفت لنا نتائج تطبيق اختبار O-52 للفهم الشفهي، عن وجود إضطراب على مستوى الإستراتيجية المعجمية، وهذا راجع لإضطراب في كل من عمليتي التخزين والإسترجاع للمعلومات المعجمية المخزنة في المعجم الذهني، وكذا إضطراب في مهارة فك التشفير الناتجة عن اضطراب مسار التجميع، بالإضافة إلى إضطراب على مستوى الإستراتيجية الصرفية النحوية التي تأثرت باضطراب الذاكرة العاملة، بينما وجدنا أن معظم الحالات وجدت صعوبة على مستوى الإستراتجية القصصية التي تختبر المعالجة الجيدة للبنية الزمنية والسببية للأحداث. عموما يمكن القول أن فشل معظم الحالات في الإجابة على بنود الإستراتيجية المعجمية، الصرفية النحوية والإستراتجية القصصية قد إنعكس سلبا على الدرجة الكلية للفهم

الفوري، وهذا يرجع لأن معظم الحالات قد واجهت صعوبة في الوصول إلى الوحدات المعجمية المناسبة في المعجم الذهني وربطها مع السياق، أو مشاكل في تخزين وتنظيم ومعالجة واسترجاع هذه الوحدات من المعجم الذهني، إما فشل الحالات في تطبيق القواعد النحوية الصرفية وإدراك مختلف التغييرات التي يمكن أن تطرأ على الوحدات داخل الجملة، أو عجز في المعالجة الزمنية والسببية للأحداث، ووجدنا أن الذاكرة العاملة والإنتباه يلعبان دورا مهما في الإستخدام الجيد لهذه الإستراتيجيات.

وعليه فإن الفشل في إستراتجيات الفهم الفوري وعدم فهم الحادثات والتعيين الصحيح عليها إنعكس سلبا على السلوك المتبع أثناء التعيين، حيث لاحظنا أن معظم الحالات لم تتمكن من تصحيح الأخطاء سواء أثناء عرضنا للحادثات لأول مرة أو في العرض الثاني مع المواظبة على هذه الأخطاء، ونادرا مالاحظنا أنهم يقومون بسلوك التصحيح الذاتي في حالة إكتشافهم للخطأ أي أنهم لايدركون معنى إطلاقا، مما أدى إلى عدم تغيير التعيين في التقديم الثاني .

وبناءا على نتائج الإختبار التشخيصي لعسر القراءة ونتائج التقييم السريع للوظائف المعرفية من خلال تطبيق بطارية التقييم المعرفي، بالإضافة إلى نتائج الكشف عن اضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة واضطرابات الفهم الشفهي، قمنا بتصميم البرنامج التدريبي الذي يهدف إلى تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة المعسرين قرائيا.

وسنتطرق في التناول الإجرائي الثالث إلى اختبار مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي عند أفراد مجموعة الدراسة ، من خلال تطبيق إختبار (T) لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي، والتحقق من فرضيات الدراسة.

التناول الإجرائي الثالث: مدى فاعلية البرنامج التدريبي المصمم في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة المعسرين قرائيا:

7_3_عرض، تحليل ومناقشة دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي:

7_3_1 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

تنص الفرضية الثالثة على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي ودرجات القياس البعدي، في بطارية التقييم المعرفي بأبعادها التسعة، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة**". قمنا بقياس الوظائف المعرفية المضطربة والوظائف السليمة لدى أفراد مجموعة الدراسة بتطبيق بطارية التقييم المعرفي، ثم طبقنا البرنامج التدريبي المقترح، بعدها قمنا باللقياس البعدي، وتم حساب الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات باستخدام اختبار (t–test) في القياسين القبلي والبعدي. كما هو موضح في الجدول رقم (37).

الجدول رقم(37): دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في بطارية التقييم المعرفي لدى أفراد مجموعة الدراسة.

	القياس	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الخطأ المعياري المتوسط	قيمة الفرق بين المتوسطين	الإنحراف المعياري للفروق	الخطأ المعياري لمتوسط الفروق	قيمة t	درجة الحرية	Sig	مستوى الدلالة
تمرين المعالجة الذهنية	القبلي	06	10.83	2.85	1.16	−1.16	2.85	1.16	−1.00	05	0.363	0.05
	البعدي	06	12.00	0.00	0.00							
تمرين التوجه	القبلي	06	6.33	2.94	1.20	−5.33	2.58	1.05	−5.06	05	0.04	0.05
	البعدي	06	11.66	0.81	0.33							
إكتساب الصور الست	القبلي	06	12.00	0.00	0.00	0	0	0	0	05	/	0.05
	البعدي	06	12.00	0.00	0.00							
تمرين حل المشكلات	القبلي	06	7.00	1.09	0.44	−3.66	1.50	0.61	−5.96	05	0.002	0.05
	البعدي	06	10.66	1.03	0.42							
تمرين السيولة	القبلي	06	10.50	2.50	1.02	−1.33	2.16	0.88	−1.51	05	0.191	0.05

اللفظية	البعدي	06	11.83	0.40	0.16							
تمرين الإسترجاع	القبلي	06	12.00	0.00	0.00	0	0	0	0	05	/	0.05
	البعدي	06	12.00	0.00	0.00							
تمرين التعلم	القبلي	06	3.50	4.67	1.91	−8.50	4.67	1.91	−4.44	05	0.007	0.05
	البعدي	06	12.00	0.00	0.00							
تمرين التسمية	القبلي	06	12.00	0.00	0.00	0	0	0	0	05	/	0.05
	البعدي	06	12.00	0.00	0.00							
تمرين التركيب البصري	القبلي	06	1.66	1.36	0.55	−6.66	1.36	0.55	−11.9	05	0.000	0.05
	البعدي	06	8.33	1.03	0.42							
الدرجة الكلية	القبلي	06	74.33	4.41	1.80	−28.16	2.85	1.16	−24.1	05	0.000	0.05
	البعدي	06	102.50	2.50	1.02							

يتضح من خلال الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في بطارية التقييم المعرفي، حيث قدر المتوسط الحسابي لبطارية التقييم المعرفي في القياس القبلي بـ 74.33 والإنحراف المعياري قدر بـ 4.41، بينما قدر المتوسط الحسابي في القياس البعدي بـ 102.50 والإنحراف المعياري قدر بـ 2.50. وبلغت قيمة T المحسوبة 24.1− وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05. مما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين الوظائف المعرفية.

وهذا مايؤكد تحسن الأداء المعرفي لأفراد مجموعة الدراسة في بطارية التقييم المعرفي، من خلال النتائج التي تحصلنا عليها في القياس البعدي وهذا دليل على فاعلية الأنشطة المستخدمة في البرنامج التدريبي، حيث عرفت أبعاد بطارية التقييم المعرفي تحسنا في القياس البعدي، وكانت الفروق دالة إحصائيا في معظمها، ماعدا تمرين إكتساب الصور، تمرين الإسترجاع وتمرين التسمية.

3_1_1 نسب التحسن الخاصة بكل حالة في بطارية التقييم المعرفي:

سوف نقدم أهم النتائج التي تحصل عليها أفراد مجموعة الدراسة، بالإضافة إلى نسب التحسن عند كل حالة، وكذا نسب التحسن في كل بعد من أبعاد بطارية التقييم المعرفي.

الجدول رقم(38): نسب نجاح الحالات في القياس القبلي والقياس البعدي في بطارية التقييم المعرفي.

الحالات	القياس القبلي	القياس البعدي	نسب الفرق بين القياسين
	%	%	%
الحالة الأولى (ب.و)	75.92	97.22	21.3
الحالة الثانية (ص.ه)	68.07	96.29	28.22
الحالة الثالثة (ر.ه)	59.25	95.37	36.12
الحالة الرابعة (س.إ)	65.73	93.51	27.78
الحالة الخامسة (ب.د)	63.88	93.51	29.63
الحالة السادسة (س.إ)	68.51	96.29	27.78
المعدل	66.89	95.36	28.47

التحليل الكمي:

يتضح من خلال الجدول رقم(38) أنه قد حدث تحسن عند معظم الحالات، حيث حققت الحالة الثالثة (ر.ه) تحسنا واضحا، بحيث تحصلت في القياس القبلي على نسبة نجاح تقدر بـ 59.25%، أما في القياس البعدي فقدرت نسبة النجاح بـ 95.37%، حيث تحصلت على العلامة الكاملة في تمرين المعالجة الذهنية، تمرين التوجه وتمرين السيولة اللفظية، وبهذا تكون نسبة التحسن لدى هذه الحالة 36.12%، أما فيما يخص أضعف نسبة تحسن فكانت من نصيب الحالة الأولى (ب.و) وقدرت بـ 21.3%، وهي نسبة ضعيفة مقارنة مع نتائج باقي الحالات.

أما نسبة التحسن الكلية في نتائج بطارية التقييم المعرفي فقدرت بـ 28.47% وهي نسبة جيدة، ومن هنا يتضح التحسن عند أفراد مجموعة الدراسة بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي وإجراء القياس البعدي، ولكن هذا النجاح كان بنسب متفاوتة بين الحالات، وهذا يدل على فاعلية الأنشطة المقدمة في البرنامج التدريبي، والتي ساهمت في تحسين الوظائف المعرفية عند أفراد مجموعة الدراسة.

التحليل الكيفي:

سوف نقوم بتحديد أنواع العجز والمظاهر السلوكية التي ظهرت عند الحالات أثناء تطبيق بطارية التقييم المعرفي في كل من القياس القبلي والقياس البعدي.

حيث سجلنا في القياس القبلي العديد من المظاهر السلوكية غير المرغوبة عند أفراد مجموعة الدراسة والمتمثلة في:

-نقص في الإنتباه والتركيز عند أغلب الحالات، وهذا غنعكس سلبا على إجاباتهم التي تميزت بالعشوائية وقلة التنظيم والتسلسل.

-الإندفاية والحركة الزائدة وعدم الإنضباط والتسرع في إعطاء الإجابات قبل إنهاء التعليمة عند معظم أفراد مجموعة الدراسة.

-إخفاق أغلب الحالات في فهم التعليمة من المرة الأولى، مما جعلنا نعيدها عدة مرات، خاصة في تمرين التعلم، تمرين التوجه، وتمرين حل المشكلات.

أما من حيث مظاهر العجز في الوظائف المعرفية فسجلنا:

-إضطراب متوسط في تمرين التوجه عند أغلب الحالات، حيث وجد أفراد مجموعة الدراسة صعوبة في الإجابة عن الأسئلة التالية: في أي شهر نحن؟ في أي عام نحن؟ ماهو تاريخ اليوم، والبعض وجد صعوبة في تذكر رئيس الجمهورية الحالي، وهذا يدل على إضطراب البنية الزمنية لديهم.

-إضطراب شديد عند أغلب الحالات في تمرين التعلم، إذ وجد أفراد مجموعة الدراسة صعوبة في تعلم سلسلة الكلمات واسترجاعها شفهيا بالترتيب المقدم لهم.

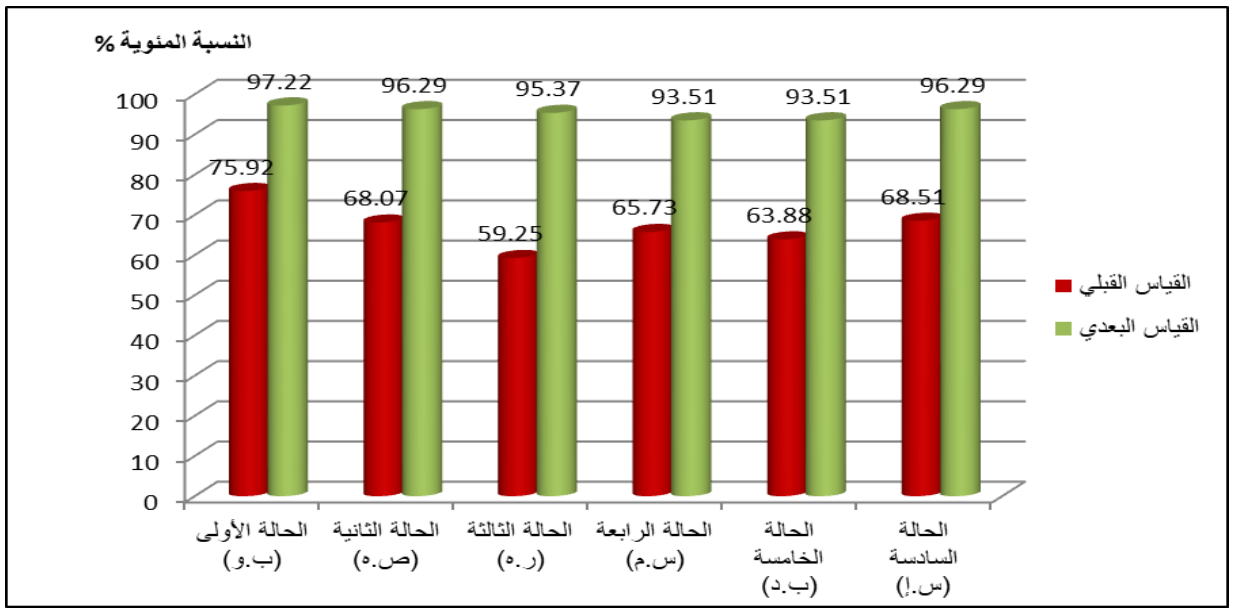
-ظهور اضطراب ملحوظ في تمرين حل المشكلات عند أغلب الحالات سواء بالنسبة للمسائل اللفظية أو الحسابية رغم بساطتها وسهولتها بالنسبة لعمرهم.

-عجز شديد في تمرين التركيب البصري عند أغلب الحالات، حيث وجد أفراد مجموعة الدراسة صعوبة في إعادة نسخ الأشكال المقدمة لهم،

بينما في القياس البعدي، سجلنا تحسنا ملحوظا في المظاهر السلوكية ، حيث أصبحت إجابات أغلب الحالات غير عشوائية ومنظمة، وفي حالة اكتشاف الخطأ يقومون بتصحيحه ذاتيا ، كما لاحظنا نقص في السلوك الإندفاعي والحركة الزائدة، وأصبحوا أكثر احتراما لأدوارهم وأدوار زملائهم.

– أما من حيث الزمن المستغرق في الإجابة على التعليمة، فلاحظنا تحسن ملحوظ، حيث زادت نسبة الإستجابة للتعليمة المقدمة لهم، أي أنهم أصبحوا يقدرون الوقت ويحترمونه، وهذا لأن كل جلسات البرنامج وأنشطته المختلفة مبنية على وقت محدد يجب التقيد به.

والتمثيل البايني الموالي يبن الفروق في بطارية التقييم المعرفي في القياسين القبلي والبعدي عند أفراد مجموعة الدراسة.



رسم بياني رقم(08): يمثل الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي الخاصة بنتائج بطارية التقييم المعرفي لكل حالة.

يتضح من خلال الرسم البياني رقم(08) أن كل الحالات كانت نسبة التحسن عندها جيدة حيث تحصلت الحالة الثالثة على أعلى نسبة تحسن 36.12%، وسجلت الحالة الأولى أدنى نسبة تحسن قدرت بـ 21.3% أما باقي الحالات فتراوحت نسبة التحسن لديهم بين 27.78% و29.63%، ولكن عموما كلها تعكس تحسن الأداء المعرفي لأفراد مجموعة الدراسة في بطارية التقييم المعرفي بعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح.

3_1_2 نسب التحسن الخاصة بكل محور من محاور بطارية التقييم المعرفي بعد تطبيق البرنامج التدريبي:

سوف نقوم بعرض نسب التحسن في كل محور من بطارية التقييم المعرفي بعد تطبيق البرنامج التدريبي، والجدول أسفله يوضح ذلك.

الجدول رقم(39): نسب التحسن الخاصة بكل محور من محاور بطارية التقييم المعرفي بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

التمارين		تمرين المعالجة الذهنية	تمرين التوجه	إكتساب الصور الست	تمرين حل المشكلات	تمرين السيولة اللفظية	تمرين الإسترجاع	تمرين التعلم	تمرين التسمية	تمرين التركيب البصري
القياس القبلي	%	90.27	59.71	100	66.66	76.38	98.05	29.16	100	13.88
القياس البعدي	%	100	97.22	100	88.88	98.61	100	100	100	73.61
الفرق	**%**	**9.73**	**37.51**	**0**	**22.22**	**22.23**	**1.95**	**70.84**	**0**	**59.73**

التحليل الكمي:

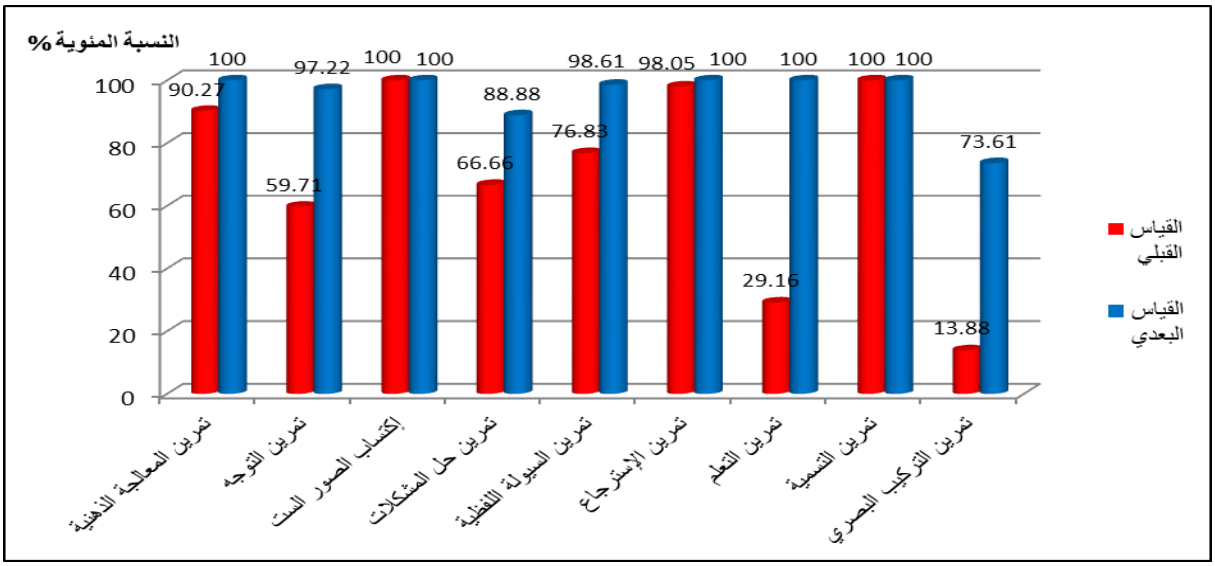
يتضح من خلال نتائج بطارية التقييم المعرفي في القياسين القبلي والبعدي، أن أفراد مجموعة الدراسة قد سجلوا تحسنا ملحوظا في بعض التمارين، حيث تحصلت الحالات على أعلى نسبة تحسن في تمرين التعلم والتي قدرت بـ 70.87%، يليه تمرين التركيب البصري بنسبة تحسن تقدر بـ 59.73%، ثم تمرين التوجه بنسبة تحسن تقدر بـ 37.51%، يليه تمرين السيولة اللفظية بنسبة 22.23% وتمرين حل المشكلات بنسبة 22.22%، أما بالنسبة لتمرين المعالجة الذهنية، تمرين إكتساب الصور الست، وتمرين الإسترجاع والتسمية فنلاحظ أن النسب قد بقيت مستقرة في القياسين القبلي والبعدي وتراوحت بين 90.27% و100%.

التحليل الكيفي:

نلاحظ من خلال الجدول الموضح أعلاه تحسن أفراد مجموعة الدراسة في بنود بطارية التقييم المعرفي في مرحلة القياس البعدي خاصة في تمرين التوجه، حل المشكلات، تمرين السيولة اللفظية، تمرين التعلم وتمرين التركيب البصري، فالبنسبة لتمرين التوجه لاحظنا أن كل الحالات إستطاعت الإجابة على أسئلة التمرين وهذا يعكس وعي الحالات بالزمن والتوجه الزمني خاصة وأن بعض الأنشطة المستخدمة في البرنامج التدريبي تعالج البنية الزمنية، باستثناء الحالة الخامسة التي فشلت في الإجابة على السؤال الخامس (من هو رئيس الجمهورية؟) وعند سؤالنا قالت أنها تعرفه ولكنها نسيت إسمه، أما في تمرين حل المشكلات فقد نجحت كل الحالات في الإجابة على السؤال الأول و الثالث الخاص بالمسائل اللفظية، حيث تمكنوا من إدراك تصنيف الأشياء حسب الفئة الدلالية، واستطاعوا إدراك معنى المقولة المقدمة لهم، أما بالنسبة للمسائل الحسابية فقد نجحت حالتين في إكتشاف الخطأ الموجود في نص السؤال الثالث أما باقي الحالات فعجزت عن إكتشافه، كما لاحظنا أن أفراد مجموعة الدراسة إنتقلوا من مرحلة الحساب بالأصابع والإستعانة بالورقة إلى المعالجة الذهنية للمشكلة الرياضية المقدمة لهم، بالإضافة إلى أن كل الحالات قد تحسنت في بنود السيولة اللفظية، وتمكنوا من ذكر 12 كلمة في دقيقة واحدة، باستثناء الحالة الثانية الذي نجح في ذكر 11 كلمة فقط، أما في تمرين التعلم فقد نجحت الحالات في تعلم الكلمات المقدمة لهم وإعادتها شفهيا بالترتيب، ولكن تفاوتت الحالات فيما بينها في عدد الكلمات المسترجعة، وتمكنوا من إعادتها كلها بالترتيب في المحاولة الأخيرة ، وهذا يدل على زيادة قدرتهم على تخزين، ومعالجة وإسترجاع المثيرات المقدمة لهم لفظيا. أما في تمرين التركيب البصري فسجلنا تحسنا ملحوظا عندأغلب الحالات، حيث نجحوا في إسترجاع شكل المكعب، وبعضهم إستطاع إسترجاع شكل المثلثات والمثلث الصغير، ولكن عموما لاحظنا تحسن أفراد مجموعة الدراسة في معالجة الأشكال المقدمة لهم وإعادة نسخها.

كما أن كل الحالات زادت قدرتها على الإنتباه، والتركيز وفهم التعليمة المقدمة لهم من أول مرة، وهذا دليل على تحسن إستجابتهم وزيادة القدرة على المعالجة الآلية للمعلومات المقدمة له. والتمثيل البايني

الموالي يوضح نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي.



رسم بياني رقم(09): نسب النجاح في كل تمرين من تمارين بطارية التقييم المعرفي في القياسين القبلي والبعدي.

يتضح من خلال الرسم البايني رقم(09) تحسن الأداء المعرفي لأفراد مجموعة الدراسة في كل بنود بطارية التقييم المعرفي، خاصة تمرين التوجه، تمرين حل المشكلات، تمرين السيولة اللفظية، تمرين التعلم وتمرين التكركيب البصري، بينما لاتوجد فروق تذكر بين القياسين القبلي والبعدي في تمرين المعالجة الذهنية، تمرين إكتساب الصور الست، تمرين الإسترجاع وتمرين التسمية، حيث بقيت النسب جيدة في كلا القياسين. وعليه يمكن القول أن للبرنامج التدريبي المقترح فاعلية في تحسين هذه الوظائف المعرفية التي كانت مضطربة في القياس القبلي وقد لاحظنا أن معظم هذه الوظائف مرتبطة بنشاط الذاكرة العاملة وأي إضطراب يمس هذا النظام المعرفي يؤدي إلى تؤثر الوظائف المعرفية الأخرى، ولكن بعد تطبيق الأنشطة التي تضمنها البرنامج التدريبي الذي يهدف لتنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة لاحظنا تحسن عند أغلب الحالات في هذه الوظائف في القياس البعدي.

3_1_3 تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

تنص هذه الفرضية على أنه" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في بطارية التقييم المعرفي لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة**" وقد أسفرت نتائج إختبار(t) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس اقبلي والقياس البعدي

لصالح القياس البعدي ، حيث قدرت بـ 24.1- وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05) مما يثبت فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين الوظائف المضطربة.

فقد سجل أفراد مجموعة الدراسة أداءا جيدا في تمرين التوجه في القياس البعدي، بعدما واجهت معظم الحالات في القياس القبلي مشكلات في إدراك الزمن واضطراب البنية الزمنية لديهم، ولكن بعد تطبيق البرنامج التدريبي الذي تضمن بعض الأنشطة التي تهدف إلى تحسين قدرة التلميذ على المعالجة الزمنية للأحداث، وكذا القدرة على الترتيب الزمني المنطقي للأحداث من خلال توظيف بعض القصص، لأن القصص لها فاعلية كبيرة في تنمية قدرة الطفل على إدراك الزمن والوعي بالأحداث من حيث زمن وقوعها، كما أن البرنامج التدريبي مبني على زمن محدد لكل جلسة تدريبية، مما أكسب معظم الحالات مبدأ إحترام الوقت المخصص لهم، وكذا الوعي بأهمية الزمن خلال القيام بالأنشطة اليومية والأكاديمية، لأن الأطفال المعسرين قرائيا يعانون من تأخر أو فشل في إكمال المهام المقدمة لهم في الوقت المحدد لأنهم لايقدرون الوقت. كما أن تدريب الذاكرة العاملة وخاصة مكون الحلقة الصوتية المسؤولة عن الإحتفاظ بالترتيب الزمني للأحداث وهذا إنعكس إيجابا على أفراد مجموعة الدراسة.

بالإضافة إلى ذلك سجلنا تحسن أداء أفراد مجموعة الدراسة في تمرين حل المشكلات، فالبنسبة للمسائل اللفظية لاحظنا نجاح أغلب الحالات في الإجابة على الأسئلة، خاصة في السؤال الأول والثاني الذي يتطلب الوعي بتصنيف الأشياء حسب الفئة الدلالية، وهذا راجع إلى فاعلية بعض الأنشطة التدريبية التي قمنا فيها باستغلال وظيفة الذاكرة الدلالية المعجمية السليمة مما أدى إلى تحسن أفراد مجموعة الدراسة في هذا البند، كما يمكن تفسير نجاح الحالات في بند المسائل اللفظية إلى فاعلية تدريب مكون الحلقة الصوتية المسؤولة عن فك تشفير المدخلات اللفظية، والمكون التنفيذي المسؤول عن البحث عن التمثيلات الدلالية والصوتية الصحيحة في الذاكرة طويلة المدى، أما بالنسبة للمسائل الرياضية فلاحظنا زيادة قدرتهم على المعالجة الذهنية للمفاهيم الرياضية، زد على ذلك أن كل الحالات قد واجهوا مشكلة في فهم التعليمة من أول مرة في هذا التمرين في مرحلة القياس القبلي، ولكن بعد تطبيق البرنامج التدريبي لاحظنا تمكن أفراد مجموعة الدراسة من فهم التعليمة المقدمة لهم من المرة الأولى، وهذا راجع لفاعلية البرنامج التدريبي الذي يقوم على مبدأ تكرار التعليمة لعدة مرات حتى يتم إستيعابها، وهنا ترى الباحثة أن هذا النجاح راجع إلى تنشيط تنشيط مكون الفهم الشفهي المسؤول عن التحليل والوصول إلى التفسيرات

الصحيحة للرسائل اللفظية، من خلال التنسيق مع نشاط الذاكرة العاملة وخاصة مكون الحلقة الصوتية عن طريق فك التشفير الصحيح للمعلومات وبالتالي يصبح الفهم سهلا.

كما يتطلب حل المشكلات البحث في الذاكرة طويلة المدى عن المعلومات التي لها صلة بالمهمة المطلوبة، ريثما يتم معالجة مدخلات الذاكرة العاملة، وهذا يتطلب قدرة إنتباهية عالية، حيث لاحظنا أن أفراد مجموعة الدراسة زادت قدرتهم على التركيز مع المهام المقدمة لهم وتحليلها والقدرة على الكف للمثيرات غير ذات الصلة، وهذا راجع إلى فاعلية تدريب المكون التنفيذي للذاكرة العاملة، من خلال الأنشطة التي تهدف إلى تحسين وزيادة قدرة هذا المكون في البحث والمعالجة والإسترجاع خاصة في المهام المزدوجة، مما إنعكس إيجابا على أداء الحالات في هذا التمرين. وهذا يتفق مع دراسة (Dahlin et al, 2008) الذي توصل فيها إلى فاعلية تدريب الوظائف التنفيذية على زيادة الإنتباه وتثبيط المثيرات غير ذات الصلة في المهام التي تتطلب تحديثا مستمرا للمعلومات كحل المشكلات. كما أكدت دراسة (Swanson and Frankenberger, 2004) فاعلية تدريب الذاكرة العاملة، وأن المكون التنفيذي المركزي له مهم في مهارة حل المشكلات الرياضية.

ويمكن تفسير نجاح أغلب الحالات في هذا التمرين إلى توظيف إستراتيجيات مناسبة للوصول إلى الحل، عكس ماكانوا عليه في القياس القبلي، حيث تميزت إجاباتهم بالعشوائية وسوء التنظيم والتسلسل، ويرجع هذا النجاح إلى فاعلية البرنامج التدريبي الذي تضمن بعض الإستراتيجيات المساعدة كاستراتيجية التنظيم، وإستراتيجية العمل التسلسلي. ولاحظنا تحسن قدرة الحالات على الوعي بالخطأ واصدرا حكم عليه وإعادة تمثيل المعلومات مرة أخرى زيادة قدرتهم على الإستجابة في حالة الخطأ، وهذا راجع إلى فاعلية البرنامج التدريبي الذي تضمن إستراتيجيات ماوراءالمعرفية التي تهدف إلى زيادة قدرة التلميذ على الوعي بالخطأ وتصحيحه. وعليه نستنتج أن تحسن أفراد مجموعة الدراسة في تمرين حل المشكلات راجع إلى فاعلية البرنامج التدريبي الذي يوظف الذاكرة العاملة في تحديد المفاهيم والعلاقات بينها، وتذكر المعلومات وتثبيط الدخيلة منها، وتقديمها للحالات في صورة منظمة ومتسلسلة مما يسهل عليهم إستيعابها. وهذا يتفق مع دراسة (Lynn et al, 1984) الذي يؤكد أن العامل المهم لزيادة المعلومات لدى ذوي صعوبات التعلم هو تنمية قدرتهم على تحويل عدد من وحدات المادة المتعلمة، إلى وحدات صغيرة للتغلب على السعة المحدودة للذاكرة العاملة من خلال إستخدام إستراتيجيات مناسبة.

كما بينت نتائج القياس البعدي تحسن أداء كل الحالات في تمرين التعلم بعد تطبيق البرنامج التدريبي، حيث نجح أغلبهم في إسترجاع 6 وحدات في الترتيب الصحيح في المحاولة الأولى والثانية، وهذا لتحسن قدرة المكون اللفظي للذاكرة العاملة على التخزين والإحتفاظ بالمثيرات اللفظية من خلال توظيف إستراتيجية التكرار التي تبقي المعلومات في حالة نشطة ريثما يتم معالجتها، مما زاد من القدرة التخزينية لمكون التخزين اللفظي، أما في المحاولة الثالثة فنجح كل الحالات في الإحتفاظ بـ 8 ثماني وحدات وإسترجاعها بالترتيب شفهيا، مما يؤكد فاعلية أنشطة البرنامج التدريبي التي تهدف إلى زيادة السعة التخزينية للذاكرة العاملة، كما يفسر تحسن أفراد مجموعة الدراسة في تمرين التعلم إلى زيادة الوظيفة الإنتباهية السمعية، ماصاحبه تحسن في القدرة على تخزين ومعالجة المعلومات اللفظية التي تتطلب تسلسلا أو ترتيبا معينا.

أضف إلى ذلك سجلنا تحسن لدى كل الحالات في تمرين السيولة اللفظية، ففي مرحلة القياس البعدي لاحظنا أن كل الحالات تمكنت من ذكر 12 كلمة في مدة دقيقة، وهناك بعض الحالات أكملت المهمة قبل لإنتهاء الوقت المحدد ويمكن تفسير ذلك من خلال:

-زيادة القدرة على الوصول إلى التمثيلات الدلالية والصوتية الصحيحة في كل من الذاكرة العاملة اللفظية والذاكرة طويلة المدى، من خلال إستغلال كفاءة الذاكرة الدلالية المعجمية، التي تسهل استرجاع الكلمات.

-تحسن قدرة أفراد مجموعة الدراسة على تنظيم المعلومات وتصنيفها حسب خصائصها أو فئاتها الدلالية، وتحسن القدرة على المعالجة الفعالة للمدخلات.

-زيادة عدد المفردات في المعجم الذهني عند معظم أفراد مجموعة الدراسة، وهذا راجع إلى فاعلية بعض أنشطة البرنامج التدريبي التي تهدف إلى زيادة الحصيلة اللغوية، بالإضافة إلى أن معظم جلسات البرنامج تتضمن مجموعة من الصور المألوفة وغير المألوفة للحيوانات مما ساعدهم على تخزينها أثناء مرحلة التدريب، ليتم إسترجاعها مرة أخرى من الذاكرة طويلة المدى في تمرين السيولة اللفظية.

كما تحسن أداء أفراد مجموعة الدراسة في تمرين التركيب البصري، حيث نجح أغلبهم في إعادة نسخ الأشكال والتفاصيل المتعلقة بها، ويرجع ذلك إلى فاعلية البرنامج التدريبي التي تضمن بعض الأنشطة التي تهدف إلى تحسين وزيادة القدرة على على المعالجة البصرية للشكل واالإحتفاظ بتفاصيله، لكي يتم

إسترجاعه لاحقا، وماساعد أفراد مجموعة الدراسة هو تركيزهم وتوجيه إنتباههم للمثير المعروض أمامهم والتدقيق في تفاصيله المختلفة كالمثلث الصغير، كما يمكن أن نفسر نجاح الحالات في تمرين التركيب البصري إلى تحسن أداء المفكرة البصرية الفضائية المسؤولة عن الإحتفاظ وتخزين المثيرات البصرية والخصائص الشكلية المرتبطة بها، وكذا إسترجاع المعلومات المخزنة سابقا في الذاكرة طويلة المدة خاصة في مرحلة التدريب. وأثناء مرحلة التدريب لاحظنا أن معظم الحالات يواجهون مشكلة كبيرة في عدم ضبط حركة العين والترميش المستمر، مما جعلهم يفشلون في تثبيت العين على المثير المعروض أمامهم وبالتالي يفقدون الكثير من تفاصيله أثناء إعادة نسخه، ولهذا ركزنا في مرحلة التدريب على ضبط والتحكم في حركات العين والتقليل من الترميش الذي يمكن أن يرجع إلى التوتر أو القلق، مما زاد من قدرة الحالات على إلتقاط أكبر قدر ممكن من التفاصيل المرتبطة بالشكل المقدم لهم.

والملفت للإنتباه أن أفراد مجموعة الدراسة زادت ثقتهم بنفسهم، وزيادة دافعيتهم وحماسهم وإقبالهم للمهام الموكلة إليهم والمحاولة عدة مرات رغم الفشل، وهذا راجع إلى التعزيز المادي والمعنوي والدعم المستمر لهم، وزيادة مستوى تقدير الذات لديهم من خلال التشجيع وتحسين صورة الذات لديهم أثناء مدة تطبيق البرنامج التدريبي، مما يؤكد فاعلية التدريب الذي تبقى آثاره حتى بعد إنتهائه.

7_3_2 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة:

تنص هذه الفرضية على أنه" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة".**

وللإجابة على هذه الفرضية قمنا بتأسيس ثلاث فرضيات جزئية وهي كالتالي:

7_3_2_1 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى للفرضية الرابعة:

تنص هذه الفرضية على أنه" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الحلقة الفونولوجية، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة".**
ولمعرفة دلالة الفروق بين نتائج القياس القبلي والقياس البعدي في هذه الإختبارات قمنا بتطبيق إختبار T لنفس العينة وتحصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم(40): دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الحلقة الفونولوجية لدى أفراد مجموعة الدراسة.

	القياس	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الخطأ المعياري المتوسط	قيمة الفرق بين المتوسطين	الإنحراف المعياري للفروق	الخطأ المعياري لمتوسط الفروق	قيمة T	درجة الحرية	Sig	مستوى الدلالة
إختبار الجمل	القبلي	06	15.33	5.95	2.43	−17.88	8.08	3.30	5.40−	05	0.003	0.05
	البعدي	06	33.16	4.66	1.90							
إختبار الأرقام	القبلي	06	26.00	1.89	0.77	−11.33	3.66	1.49	7.56−	05	0.001	0.05
	البعدي	06	37.33	2.06	0.84							
إختبار الأرقام الترتيب المباشر من مقياس وكسلر	القبلي	06	3.83	0.75	0.30	−1.83	0.98	0.40	4.56−	05	0.006	0.05
	البعدي	06	5.66	0.51	0.21							

نلاحظ من خلال الجدول رقم(40) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والقياس البعدي بالنسبة لإختبارات الحلقة الفونولوجية لصالح القياس البعدي، فالبنسبة لإختبار الجمل قدر المتوسط الحسابي في القياس القبلي بـ 15.33 والإنحراف المعياري بـ 5.95، بينما قدر المتوسط الحسابي في القياس البعدي بـ 33.16 والإنحراف المعياري بـ 1.90، وبلغت قيمة t المحسوبة بـ 5.40− وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05)، أما في إختبار الأرقام فقدر المتوسط الحسابي في القياس القبلي بـ 26.00 وإنحراف معياري قدر بـ 1.86، بينما في القياس البعدي قدر المتوسط الحسابي بـ 37.00 والإنحراف المعياري بـ 1.51، وبلغت قيمة t المحسوبة 7.56− وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05)، في حين في إختبار الترتيب المباشر للأرقام من مقياس وكسلر فقدر المتوسط الحسابي في القياس القبلي بـ 3.83 والإنحراف المعياري بـ 0.75، أما في القياس البعدي فقدر المتوسط الحسابي بـ 5.66 والإنحراف المعياري بـ 0.51، وبلغت قيمة t المحسوبة 4.56−

وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05). وهذا مايؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين وزيادة قدرة نظام الحلقة الفونولوجية على تخزين واسترجاع المثيرات اللفظية.

3_2_1_1 نسب التحسن الخاصة بكل حالة في اختبارات الحلقة الفونولوجية:

سنقوم بعرض النتائج التي تحصل عليها أفراد مجموعة الدراسة ، وكذا نسب التحسن لكل حالة في إختبارات الحلقة الفونولوجية، وكذا نسب النجاح في كل اختبار من اختبارات الحلقة الفونولوجية في القياسين القبلي والبعدي.

الجدول رقم(41): نسب نجاح الحالات في القياسين القبلي والبعدي في اختبارات الحلقة الفونولوجية.

الحالات	القياس القبلي	القياس البعدي	نسب الفرق بين القياسين
	%	%	%
الحالة الأولى(ب.و)	47.35	81.71	34.36
الحالة الثانية(ص.ه)	42.58	73.27	30.69
الحالة الثالثة(ر.ه)	56.81	75.39	18.58
الحالة الرابعة(س.م)	43.64	80.15	36.51
الحالة الخامسة(ب.د)	44.17	71.76	27.59
الحالة السادسة (س.إ)	48.40	80.94	32.54
المعدل	**47.15**	**77.20**	**30.05**

التحليل الكمي:

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن أداء أفراد مجموعة الدراسة قد تحسن في اختبارات الحلقة الفونولوجية، حيث حققت الحالة الرابعة تحسنا ملحوظا، بحيث تحصلت في القياس القبلي على نسبة نجاح قدرت بـ 43.64% بينما في القياس البعدي فقدرت نسبة نجاحها بـ 80.15%، وبهذا تكون نسبة التحسن لدى هذه الحالة 36.51%، في حين تحصلت الحالة الثالثة على أدنى نسبة تحسن قدرت بـ 18.58%، وهي نسبة ضعيفة مقارنة مع نتائج باقي الحالات.

أما بالنسبة لنسبة التحسن الكلية في اختبارات الحلقة الفونولوجية فقدرت بـ 30.05% وهي نسبة جيدة، مما يعكس تحسن أفراد مجموعة الدراسة بعد تطبيق البرنامج التدريبي، وهذا النجاح كان متفاوتا بين الحالات، مما يدل على فاعلية الأنشطة المقدمة والتي ساهمت في زيادة قدرة الحالات على تخزين واسترجاع المثيرات اللفظية في مكون الحلقة الفونولوجية.

التحليل الكيفي:

توضح نتائج الجدول رقم(41) تحسن معظم أفراد مجموعة الدراسة في اختبارات الحلقة الفونولوجية، ففي مرحلة القياس واجهت أغلب الحالات صعوبة في:

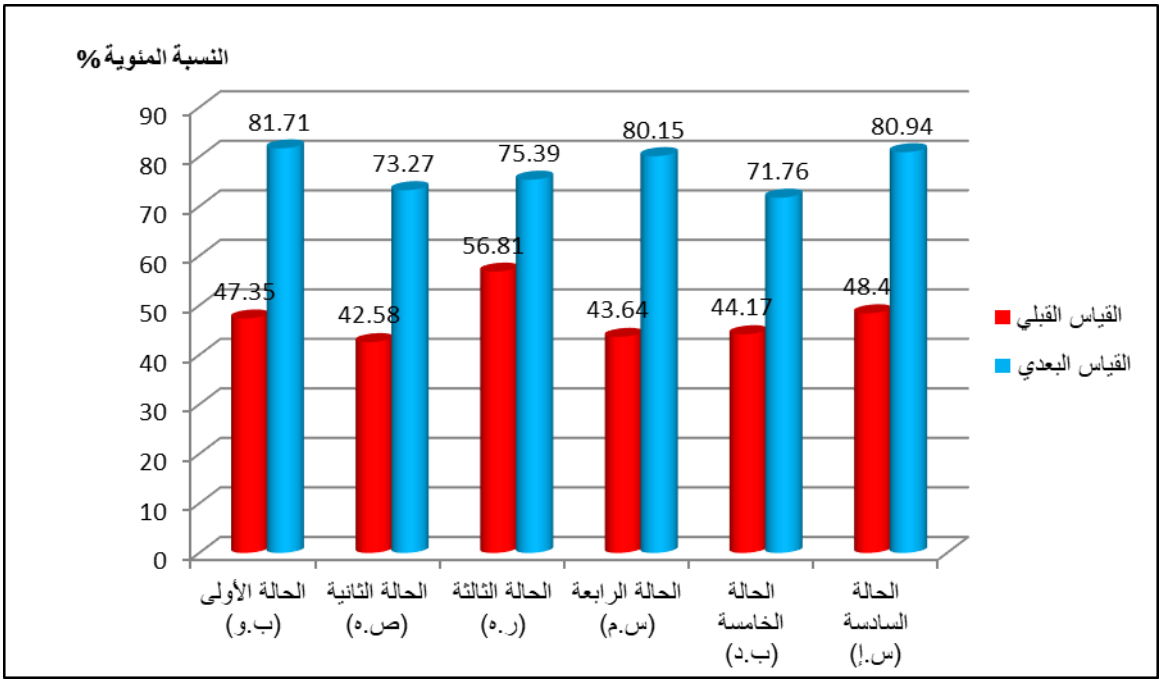
-البحث عن الكلمات الناقصة والمناسبة في الذاكرة طويلة المدى لإكمال الجمل، ومعالجتها وإسترجاعها بالترتيب المطلوب في اختبار الجمل،

-تخزين وإسترجاع الأرقام بالترتيب كلما زاد عددها في السلسلة المقدمة في اختبار الأرقام،

-تخزين واسترجاع الأرقام بالترتيب المباشر كلما زاد طول السلسلة المقدمة في اختبار الترتيب المباشر للأرقام من مقياس وكسلر.

وهذا راجع إلى السعة التخزينية المحدودة لوحدة التخزين الفونولوجي لنظام الحلقة الصوتية، ضعف كفاءة تنشيط مكون التكرار اللفظي، ضعف كفاءة توظيف الإستراتيجيات المناسبة لترميز المثيرات ومعالجتها واسترجاعها، بالإضافة إلى عجز واضح في الوظيفة الإنتباهية عند أغلب الحالات، وتركيزهم مع أمور أخرى غير المهمة الموكلة إليهم، مما أثر على إستجاباتهم ومعالجتهم للمعلومات اللفظية خاصة بزيادة العبئ الذاكري.

بينما في القياس البعدي، وبعد تطبيق البرنامج التدريبي، لاحظنا تحسن عند كل الحالات في اختبارات الحلقة الفونولوجية، بحيث زادت قدرتهم على تخزين المثيرات اللفظية والإحتفاظ بها ريثما يتم إسترجاعها بالترتيب، حيث لاحظنا أنهم أصبحوا يقومون بتكرار المعلومات لعدة مرات حتى يتم حفظها، كما زادت قدرة الحالات على ترميز المعلومات من خلال توظيفهم للإستراتيجية الملائمة، بالإضافة إلى زيادة الإنتباه ونقص الإندفاعية والقابلية العالية للتشتت، والتركيز مع المهمة وسرعة الإستجابة. ولتوضيح هذه الفروق لدى أفراد مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي سنقوم بتمثيلها بيانيا.



رسم بياني رقم(10): الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الحلقة الفونولوجية لكل حالة.

يتضح من خلال الرسم البياني الموضح أعلاه، أن كل الحالات قد تحسن أداؤها في اختبارات الحلقة الفونولوجية في القياس البعدي، حيث تحصلت الحالة الرابعة (س.م) على أعلى نسبة تحسن قدرت بـ 36.51% ، بينما تحصلت الحالة الثالثة (ر.ه) على أدنى نسبة تحسن قدرت بـ 18.58%، بينما تراوحت نسب التحسن لباقي الحالات بين 27.59% و34.36%، ولكن عموما كلها تعكس تحسن وظيفة الحلقة الفونولوجية بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

2_1_2_3 نسب التحسن في كل اختبار من اختبارات الحلقة الفونولوجية بعد تطبيق البرنامج التدريبي:

سنقوم بعرض نسب التحسن في كل إختبار منا الحلقة الفونولوجية (إختبار الجمل، إختبار الأرقام وإختبار الترتيب المباشر للأرقام من مقياس وكسلر) بعد تطبيق البرنامج التدريبي. والجدول أسفله يوضح ذلك.

الجدول رقم(42): نسب النجاح في اختبارات الحلقة الفونولوجية بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

التمارين		إختبار الجمل	إختبار الأرقام	إختبار الترتيب المباشر للأرقام من مقياس وكسلر
القياس القبلي	%	36.50	62.40	42.58

القياس البعدي	%	78.96	88.88	62.95
الفرق	%	42.46	26.48	20.37

التحليل الكمي:

يتضح من خلال نتائج اختبارات الحلقة الفونولوجية في القياسين القبلي والبعدي، أن أفراد مجموعة الدراسة قد سجلوا تحسنا في هذه الإختبارات ، حيث تحصلت الحالات على أعلى نسبة تحسن في إختبار الجمل وقدرت بـ 42.46%، يليها إختبار الأرقام بنسبة 26.48%، بينما سجلوا أدنى نسبة في إختبار الترتيب المباشر للأرقام من مقياس وكسلر وقدرت ب 20.37%، ولكنها تعكس التحسن الملحوظ لدى الحالات في تخزين وإسترجاع المثيرات اللفظية في نظام الحلقة الفونولوجية.

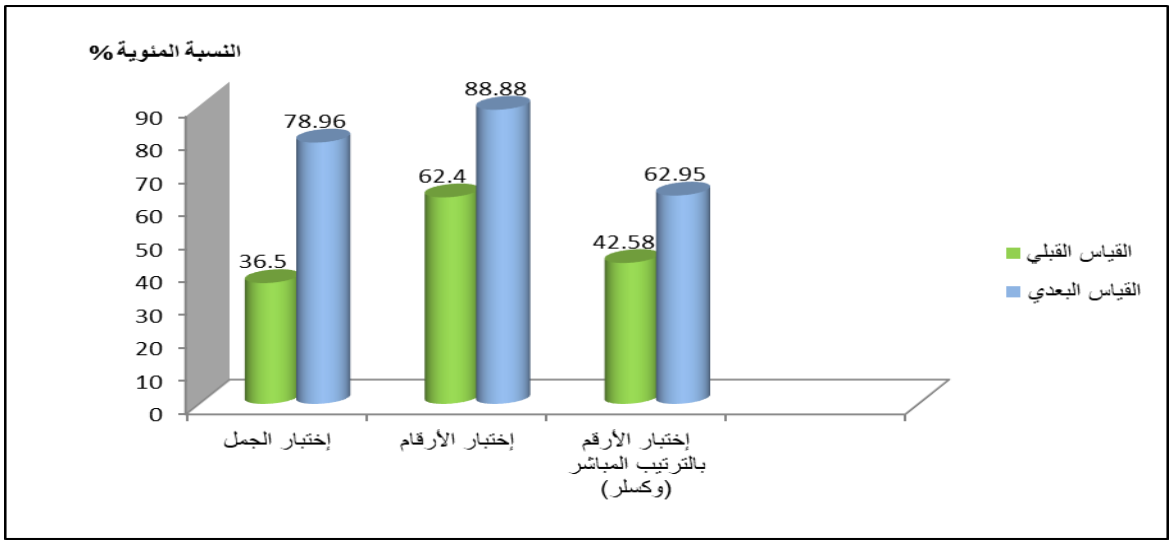
التحليل الكيفي:

نلاحظ من خلال الجدول رقم(42) تحسن أفراد مجموعة الدراسة في اختبارات الحلقة الصوتية في القياس البعدي خاصة إختبار الجمل، حيث تمكنت جميع الحالات من إيجاد الكلمات الصحيحة وتخزينها واسترجاعها بالترتيب في كل من السلسلة المكونة من جملتين، والسلسلة المكونة من ثلاث جمل في المحاولات الثلاث المقدمة لهم، أما في السلسلة المكونة من أربع جمل، فلاحظنا أن معظم الحالات تمكنت من إيجاد الكلمات الصحيحة، ولكن تفاوتت فيما بينها من ناحية استرجاعها بالترتيب، حيث نجحت أغلب الحالات في استرجاع كل الكلمات بالترتيب في المحاولة الأولى والثانية، أما في المحاولة الثالثة فبعضهم تمكن من استرجاع كلمة، ومنهم من تمكن من استرجاع كلمتين والبعض الآخر تمكن من استرجاع ثلاثة كلمات بالترتيب، أما باقي الكلمات فتنسى، بينما في السلسلة من خمس جمل فنلاحظ نجاح كل الحالات في استرجاع الكلمات بالترتيب في المحاولة الأولى والأخيرة، أما في المحاولة الثانية فمنهم من نجح في تذكر ثلاث كلمات بالترتيب، ومنهم من نجح في إسترجاع أربعة كلمات، باستثناء الحالة الثالثة التي نجحت في استرجاع كل الكلمات بالترتيب في المحاولة الأولى فقط، أما باقي المحاولات فأخفقت في استرجاع أي كلمة بالترتيب وقالت بأنها نستها كلها.

أما في اختبار الأرقام فلاحظنا نجاح كل الحالات في تخزين واسترجاع الأرقام الأخيرة بالترتيب في السلسلة المكونة من رقمين وسلسلة ثلاث أرقام في المحاولات الثلاث المقدمة لهم، أما بالنسبة للسلسلة

المكونة من أربعة أرقام ، فنجحت بعض الحالات في تخزين واسترجاع كل الأرقام في المحاولة الأولى والثانية، بينما في المحاولة الثالثة فتفاوتت الحالات في تخزين واسترجاع الأرقام ، فبعضهم نجح في استرجاع رقمين والبعض الآخر نجح في استرجاع ثلاث أرقام، أما باقي الأرقام إما تنسى أو تسترجع بترتيب غير صحيح، في حين في السلسلة المكونة من خمسة أرقام، فلاحظنا أيضا نجاح الحالات في استرجاع كل أرقام السلسة في المحاولة الأولى والثانية، بينما في المحاولة الثالثة لاحظنا أن بعضهم تمكن من استرجاع الأرقام الأولى والأخيرة، وبعضهم تمكن من استرجاع الأرقام الأولى والوسطى، أما باقي الأرقام فتنسى.

بينما في اختبار الترتيب المباشر للأرقام من مقياس وكسلر، فسجلنا تحسن في وحدة الحفظ لدى معظم الحالات، وكلما زاد طول السلسلة لاحظنا أنهم يجدون صعوبة في تذكر الأرقام الوسطى بينما الأرقام الأولى والأخيرة فيتم تذكرها، أما باقي الحالات فنجحوا في تخزين واسترجاع سلسلة مكونة من خمسة أرقام فقط. ونستنتج من هذه النتائج تحسن ملحوظ في وظيفة الحلقة الفونولوجية على تخزين واسترجاع المعلومات اللفظية، مما يعكس زيادة في السعة التخزينية لوحدة الحفظ الصوتي وتنشيط مكون التكرار اللفظي خاصة في اختبار الجمل والأرقام مقارنة باختبار الأرقام بالترتيب المباشر، ولكن عموما أثبت البرنامج فاعليته في تحسين وظيفة الحلقة الصوتية. والتمثيل البياني الموالي يبين الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة في اختبارات الحلقة الفونولوجية.



رسم بياني رقم(11): نسب النجاح في اختبارات الحلقة الفونولوجية في القياسين القبلي والبعدي.

يتضح من خلال الرسم البياني رقم(11) أن أفراد مجموعة الدراسة قد تحسن أداؤهم في اختبارات الحلقة الفونولوجية خاصة في إختبار الجمل بنسبة تحسن قدرت بـ 42.46%، يليه إختبار الأرقام بنسبة تحسن قدرت بـ 26.48% ثم إختبار الأرقام بالترتيب المباشر من مقياس وكسلر بنسة تحسن قدرت بـ 20.37%. وعليه يمكن أن نستنتج أن البرنامج التدريبي المقترح كان له فاعلية من خلال الأنشطة التي تضمنها والتي ساهمت في تحسين وزيادة قدرة مكون الحلقة الفونولوجية على تخزين واسترجاع المعلومات اللفظية.

3_2_1_3 تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى للفرضية الرابعة:

تنص الفرضية **أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الحلقة الفونولوجية لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة.**

وقد بينت نتائج تطبيق اختبار (t) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على النحو التالي: 5.4- في اختبار الجمل، 7.56- في اختبار الأرقام و3.31- في اختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب المباشر، وهي كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05). وهذه النتائج تدل على تحسن الحالات بعد تطبيق البرنامج التدريبي مما يؤكد فاعلية هذا الأخير في تحسين قدرة الحالات على تخزين واسترجاع المعلومات اللفظية، والتي لاحظنا أنها كانت مضطربة في مرحلة القياس القبلي.

حيث ركزنا على استخدام استراتيجية التكرار اللفظي وشبه اللفظي وكان الهدف من هذه الإستراتيجية هو تنشيط المعلومات المخزنة في مكون التخزين الفونولوجي عن طريق ميكانيزم المراجعة النطقية، وبهذا يتم حفظها لمدة أطول حتى لاتتلاشى أو تنسى، كما قمنا بتوظيف استراتيجية التصور الذهني من خلال ترميز المعلومات اللفظية إلى معلومات بصرية، لزيادة السعة التخزينية للمخزن الفونولوجي من خلال تحويل المثيرات المسموعة إلى صور ذهنية، والإحتفاظ بها في شكل سلسلة من الصور.

وقد لاحظنا أن استخدام كل من إستراتيجية التكرار (الترميز السمعي) واستراتيجية التصور الذهني(الترميز البصري) بالإضافة إلى تنشيط ميكانيزم المراجعة النطقية، قد ساهم في تنشيط الآثار الصوتية في مكون المخزن الصوتي، بحيث أصبح يقوم بترميز المثيرات السمعية اللفظية إلى مثيرات بصرية، مما سمح بالإحتفاظ بها لمدة طويلة، وعليه لاحظنا زيادة في وحدة الحفظ الصوتي لدى معظم الحالات وذلك

بزيادة السعة التخزينية بعد التدريب، حيث قدرت وحدة الحفظ لديهم بـ 6 وحدات لكل من الحالة الأولى والثالثة والرابعة والسادسة، و 5 وحدات لكل من الحالة الثانية والخامسة، بعدما كانت في مرحلة القياس القبلي تتراوح بين 2 وحدتين إلى 4 وحدات.

وفي هذا الصدد يرى (Miller, 1995) أنه وفي جميع الحالات يحتفظ المبحوثين في المتوسط ب 7 وحدات، وأن الذاكرة العاملة لايمكنها الإحتفاظ بأكثر من 7±2 من العناصر (أرقام، حروف، كلمات، صور) **(Fortin and Rausseau, 2012)** .

وتتفق هذه النتائج مع دراسة Logie et al (1996) الذي توصل إلى أن التدريب باستخدام استراتيجية التكرار يساعد على تخزين واستدعاء المعلومات بترتيب تسلسلي. بالإضافة إلى دراسة Lehmann and Hasselhorn (2007) الذين قاما بتدريب مجموعة من الأطفال تتراوح أعمارهم بين 8 إلى 10 سنوات على تذكر مجموعة من العناصر وتسميتها باستخدام استراتجية التكرار، وقد أثبتت النتائج أن تكرار هذه العناصر لعدة مرات يتيح فرصة أكبر لترميزها ومعالجتها في مكون المخزن الصوتي والذاكرة طويلة المدى مما يجعل استرجاعها سهلا.

كما تتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسة Dronberger (2011) حيث تم اخضاع عينة من 9 تلاميذ لبرنامج تدريبي محوسب قائم على استراتيجية التكرار والتذكر لمدة 6 أشهر، وقد أثبت البرنامج فاعليته في تحسين الذاكرة العاملة اللفظية ومهارة تكرار الجمل.

ويرى Hulme et al (2011) أن عمل الذاكرة قصيرة المدى يتأثر بالمعرفة المخزنة في الذاكرة طويلة المدى، حيث يتم استرجاع المعلومات المألوفة بشكل أفضل من المعلومات غير المألوفة وذلك راجع إلى الدعم طويل المدى، الذي يساعد على إعادة بناء آثار الذاكرة طويلة المدى، ويضيف Caik and Lockheart (1972) أن التوظيف والتحليل الدلالي للمعلومات الموجودة في الذاكرة طويلة المدى، يؤدي إلى تحسين تخزين المعلومات في مكون الحلقة الفونولوجية. وهذا يتفق مع دراسة Paivio(1971) التي توصل فيها إلى أن استخدام استراتيجية التصور الذهني يعمل على تنشيط المعلومات الذهنية، وهذا التنشيط يستهدف المكون اللفظي للذاكرة العاملة من خلال الترميز المزدوج للمعلومات.

وبما لأن البرنامج التدريبي يحتوي على مجموعة من الأنشطة (أرقام، حروف، كلمات وصور) والتي قدمت للحالات سمعيا أو بصريا أو المزج بينهما، بهدف تحسين وزيادة قدرة نظام الحلقة الفونولوجية على تخزين واسترجاع المعلومات، فقد ساهمت هذه الأنشطة في زيادة السعة التخزينية في وحدة الحفظ الصوتي، وتنشيط الآثار الذاكرية للمخزن الصوتي عن طريق مكون المراجعة النطقية وهذا بتوظيف استراتيجية التكرار واستراتجية التصور الذهني، أي الترميز البصري للمثيرات السمعية أدى إلى تشكل أثر بصري إضافي وبالتالي لاحظنا زيادة في وحدة الحفظ الصوتي لدى معظم الحالات.

7_3_2_2 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية للفرضية الرابعة:

تنص هذه الفرضية على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القياس القبلي والقياس البعدي في إختبار المفكرة البصرية الفضائية لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة**". ولمعرفة دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي قمنا بتطبيق إختبار (T) لنفس العينة وتحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(43): دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار المفكرة البصرية الفضائية لدى أفراد مجموعة الدراسة.

	القياس	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الخطأ المعياري المتوسط	قيمة الفرق بين المتوسطين	الإنحراف المعياري للفروق	الخطأ المعياري لمتوسط الفروق	قيمة t	درجة الحرية	Sig	مستوى الدلالة
إختبار الخطوط	القبلي	6	22.66	1.75	0.71	−7.50	2.73	1.11	−6.70	5	0.001	0.05
	البعدي	6	30.16	1.47	0.60							

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه، أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي بالنسبة لإختبار المفكرة البصرية الفضائية (إختبار الخطوط) لصالح القياس البعدي، حيث قدر المتوسط الحسابي في القياس القبلي بـ 26.66 و الإنحراف المعياري قدر بـ 1.75، بينما في القياس البعدي فقدر المتوسط الحسابي بـ 30.16 والإنحراف المعياري قدر بـ 1.47، وبلغت قيمة (t)

المحسوبة 6.70- وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05. وهذا مايؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين وزيادة قدرة النظام البصري الفضائي على تخزين واسترجاع المثيرات البصرية.

3_2_2_1 نسب التحسن الخاصة بكل حالة في إختبار المفكرة البصرية الفضائية (إختبار الخطوط):

سنقوم بعرض نسب النجاح لكل حالة في إختبار الخطوط، وكذا نسب التحسن في اختبار الخطوط في القياسين القبلي والبعدي.

الجدول رقم (44): نسب نجاح الحالات في القياسين القبلي والبعدي في إختبار المفكرة البصرية الفضائية (إختبار الخطوط).

الحالات	القياس القبلي	القياس البعدي	نسب الفرق بين القياسين
	%	%	%
الحالة الأولى (ب.و)	52.38	71.42	19.04
الحالة الثانية (ص.ه)	57.14	76.19	19.05
الحالة الثالثة (ر.ه)	59.52	66.66	7.14
الحالة الرابعة (س.م)	47.61	73.80	26.19
الحالة الخامسة (ب.د)	52.38	73.80	21.42
الحالة السادسة (س.إ)	54.76	69.04	14.28
المعدل	**53.96**	**71.81**	**17.85**

التحليل الكمي:

يتضح من خلال الجدول رقم(44) أن أداء أفراد مجموعة الدراسة قد تحسن في إختبار المفكرة البصرية الفضائية في مرحلة القياس البعدي، حيث حققت الحالة الرابعة أعلى نسبة تحسن، فقد تحصلت في القياس القبلي علة نسبة نجاح تقدر بـ 47.61%، أما في القياس البعدي فقدرت نسبة النجاح بـ 73.80% وبهذا بلغت نسبة التحسن لهذه الحالة 26.19%، بينما سجلت الحالة الثالثة أدنى نسبة تحسن قدرت بـ 7.14%، أما باقي الحالات فتراوحت نسبة النجاح لديهم بين 14.28% و21.42%.

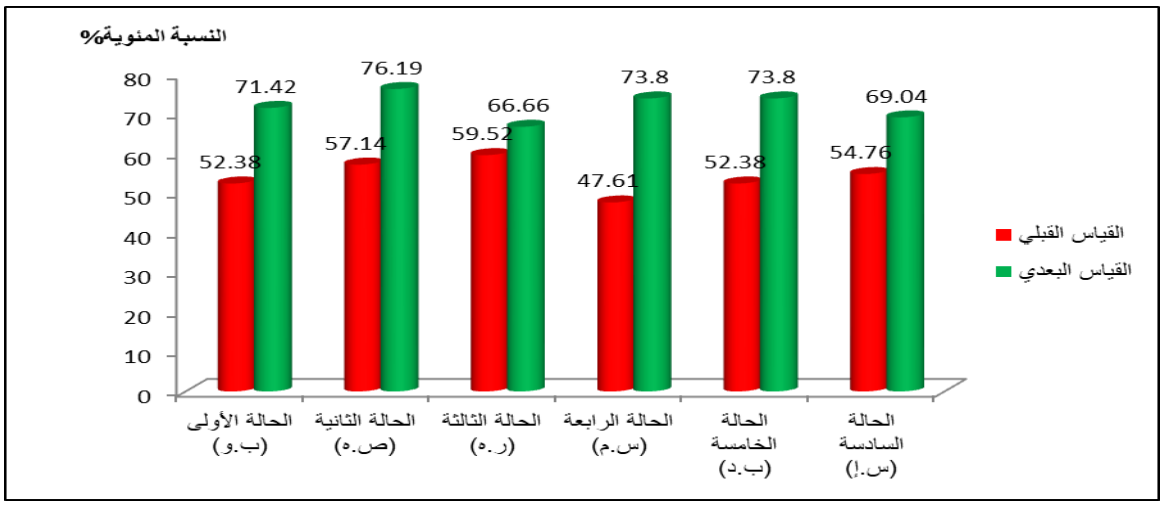
في حين قدرت نسبة التحسن الكلية في إختبار المفكرة البصرية الفضائية(إختبار الخطوط) 17.85%، وهي نسبة جيدة تعكس تحسن أفراد مجموعة الدراسة بعد تطبيق البرنامج التدريبي، مما يدل على فاعلية

الأنشطة المصممة والتي ساهمت في زيادة قدرة الحالات على تخزين واسترجاع المثيرات البصرية في النظام البصري المكاني.

التحليل الكيفي:

توضح نتائج الجدول تحسن معظم الحالات في اختبار الخطوط، ففي مرحلة القياس القبلي لاحظنا اضطراب في المكون المكاني لدى أغلب الحالات وسلامة النظام البصري، والدليل على ذلك تذكر معظم الحالات لألوان المستقيمات وترتيبها الصحيح، زلكن زاجهوا مشكلة في استرجاع وضعية المستقيمات الصحيحة في الجداول خاصة كلما زدنا العدد، كما تأثر أداؤهم بالخلل الواضح في الوظيفة الإنتباهية وضعف التركيز والعشوائية في المهمة، والذي حال دون تذكر وضعية المستقيمات في الجدالو المقدمة لهم.

أما في مرحلة القياس البعدي، وبعد تدريب أفراد مجموعة الدراسة ، لاحظنا زيادة في السعة التخزينية لوحدة الحفظ المكاني وقدرة الحالات على تخزين المستقيمات وألوانها وترتيبها الصحيح واسترجاعها في أماكنها الصحيحة في الجداول المقدمة لهم، مما يدل على أهمية تنمية الإنتباه خاصة البصري أثناء التدريب ودوره في إنتقاء المثيرات المطلوبة وتثبيط المثيرات غير ذات الصلة بالمهمة المطلوبة، حيث لاحظنا زيادة التركيز عند أغلب الحالات ونقص الإندفاعية والتسرع في الإجابة، مع ذلك هناك بعض الحالات واجهت صعوبة في استرجاع وضعيات المستقيمات خاصة بزيادة عدد الجدول (زيادة العبئ الذاكري) كالحالة الثالثة. ولكن عموما لمسنا تحسنا ملحوظا عند معظم الحالات بعد تطبيق البرنامج التدريبي. ولتوضيح هذه الفروق لدى أفراد مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي سنقوم بتمثيلها بيانيا.



رسم بياني رقم(12): الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في إختبار المفكرة البصرية الفضائية لكل حالة.

يتضح من خلال الرسم البياني الموضح أعلاه أن كل الحالات سجلت تحسنا في إختبار المفكرة البصرية الفضائية، باستثناء الحالة الثالثة التي تحصلت على أدنى نسبة تحسن قدرت ب 7.14%. وتعكس هذه النسب فاعلية البرنامج التدريبي المصمم في تنشيط مكون المفكرة البصرية الفضائية.

3_2_2_2 نسب التحسن في إختبار الخطوط بعد تطبيق البرنامج التدريبي:

سنقوم بعرض نسب التحسن في إختبار الخطوط بعد تطبيق البرنامج التدريبي، والجدول التالي يوضح ذلك

الجدول رقم (45): نسب النجاح في إختبار الخطوط بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

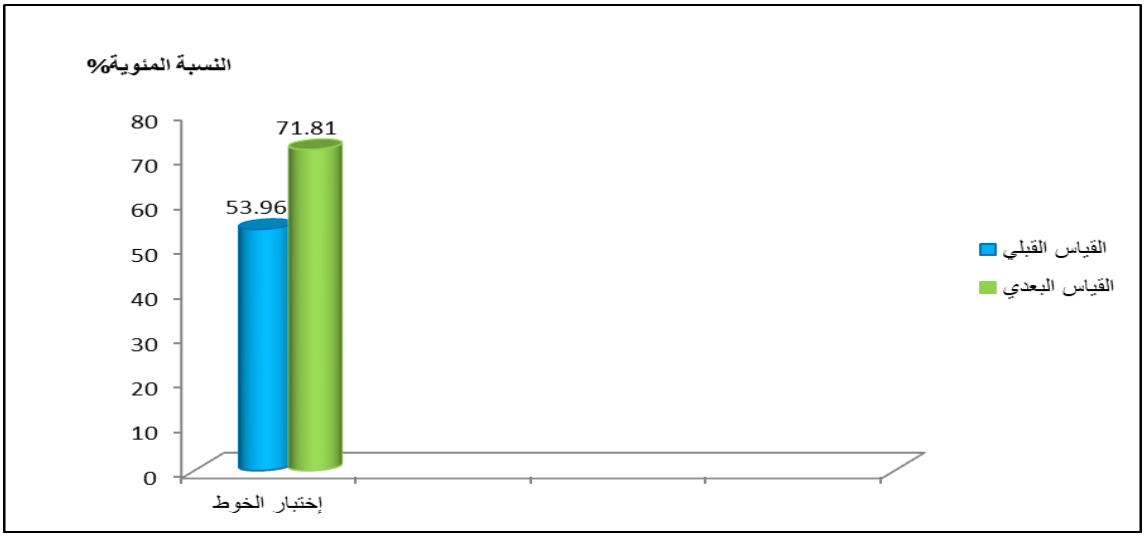
الإختبار		إختبار الخطوط
القياس القبلي	%	53.96
القياس البعدي	%	71.81
الفرق بين القياسين	%	17.85

التحليل الكمي:

يتضح من خلال الجدول رقم(45) تحسن أداء أفراد مجموعة الدراسة في إختبار الخطوط، حيث قدرت نسبة النجاح في القياس القبلي بـ 53.96%، بينما قدرت نسبة النجاح في القياس البعدي بـ 71.81%، حيث بلغت نسبة التحسن بين القياسين 17.85% وهي نسبة جيدة تعكس التحسن الملحوظ لدى الحالات في تخزين وإسترجاع المعلومات البصرية مما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي.

التحليل الكيفي:

تبين نتائج الجدول رقم (45)، أن أداء أفراد مجموعة الدراسة قد تحسن في القياس البعدي في إختبار المفكرة البصرية الفضائية (إختبار الخطوط)، حيث تمكنت كل الحالات من تذكر ترتيب ألوان المستقيمات وإسترجاعها بالترتيب الصحيح، ولكن واجهت بعض الحالات صعوبة في تذكر وضعية المستقيمات في الجداول المقدمة كلما زاد عددها، ففي سلسلة جدولين تمكنت معظم الحالات من تذكر ترتيب الألوان واسترجاعها في أماكنها الصحيحة في المحاولات الثلاث، بينما في سلسلة من ثلاث جداول فلاحظنا أن تمكن أغلب الحالات من استرجاع وضعية المستقيمات في مكانها الصحيح في المحاولتين الثانية والثالثة ، أما في المحاولة الأولى فمنهم من استطاع استرجاع مستقيم في المكان الصحيح ومنهم من نجح في استرجاع مستقيمين فقط في المكان الصحيح، أما بزيادة عدد الجداول لاحظنا أن بعض الحالات واجهت مشكلة في تخزين وضعيات المستقيمات واسترجاعها وهذا في سلسلة أربعة جداول، حيث نجح البعض في استرجاع المستقيمات في مكانها الصحيح في المحاولة الأولى والأخيرة، بينما فشلوا في استرجاع المستقيمات في المحاولة الثانية، حيث تنسى أو تسترجع في وضعيات خاطئة، بينما البعض الآخر لم يستطع تذكر وضعية أي مسقيم واسترجاعه في مكانه الصحيح، بينما في سلسلة خمسة جداول فلاحظنا تمكن أغلب الحالات من استرجاع المستقيمات في مكانها الصحيح وترتيب الألوان الصحيح إما في المحاولة الأولى أو الثانية أو الثالثة. وعليه نستنتج تحسن بعض الحالات في تخزين واسترجاع المثيرات البصرية ، بحيث قدرت وحدة الحفظ المكاني لديهم خمس وحدات بعدما كانت وحدتين أو ثلاث وحدات في القياس القبلي،. وعليه فقد أثبت البرنامج التدريبي فاعليته في تنشيط النظام البصري الفضائي على تخزين واسترجاع المثيرات البصرية عند معظم أفراد مجموعة الدراسة. ولتوضيح نسب النجاح في القياسين القبلي والبعدي في إختبار الخطوط بعد تطبيق البرنامج التدريبي سنقوم بتمثيلها بيانيا.



رسم بياني رقم(13): نسب النجاح في إختبار المفكرة البصرية الفضائية (إختبار الخطوط) في القياسين القبلي والبعدي.

يتضح من خلال الرسم البياني رقم(13) أن أداء أفراد مجموعة الدراسة قد تحسن في القياس البعدي في اختبار الخطوط، مما يؤكد فاعلية الأنشطة التي تضمنها البرنامج التدريبي، والتي ساهمت في زيادة قدرة الحالات على تخزين وإسترجاع المعلومات البصرية في نظام المفكرة البصرية الفضائية.

3_2_2_3 تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية للفرضية الرابعة:

تنص الفرضية أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار المفكرة البصرية الفضائية لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة، وقد أسفرت نتائج تطبيق اختبار (t) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي حيث قدرت بـ 6.70- وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05). وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين وزيادة قدرة المكون البصري الفضائي على تخزين واسترجاع المعلومات البصرية المكانية.

ولقد كشفت نتائج الكشف عن اضطرابات نظام المفكرة البصرية الفضائية، أن معظم الحالات تعاني من اضطراب المكون المكاني(الفضائي)، ولهذا ركزنا من خلال التدريب لتنشيط وحدة الحفظ البصري المكاني من خلال الأنشطة التي قمنا بتقديمها لهم، وعليه قمنا بتوظيف كل من إستراتيجية التكرار والتصور الذهني، حيث ساهمت استراتجية التكرار في زيادة السعة التخزينية للمكون البصري المكاني، وساهمت استراتيجية التصور الذهني في تحسين المكون المكاني من خلال الإحتفاظ بالوضعيات

الصحيحة للمثيرات المقدمة في الفضاء، وبهذا يمكن الإحتفاظ بالمثيرات البصرية لمدة طويلة حتى لا تتلاشى أو تنسى. كما ساهمت استراتيجية التنظيم في تحسين قدرة الحالات على تنظيم المثيرات المقدمة لهم في شكل وحدات بسيطة مما سهل من عملية تخزينها واسترجاعها.

وبعد التدريب لاحظنا زيادة في وحدة الحفظ البصري المكاني لدى أغلب الحالات بعد التدريب، حيث قدرت وحدة الحفظ البصري المكاني بـ 5 وحدات لكل من الحالة الثانية والثالثة والخامسة والسادسة، أما باقي الحالات فقدرت وحدة الحفظ لديهم 4 وحدات، بعدما كانت في القياس القبلي تتراوح بين 3 إلى 4 وحدات فقط عند أغلب الحالات.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة Barker(2014) الذي قام بتدريب مجموعة من الأطفال على تذكر سلسلة من المثيرات البصرية، وأسفرت النتائج أن التدريب يمكن أن يساعد على تحسين أداء المفكرة البصرية الفضائية.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة كل من Della sala, Gray, Baddeley, Allamano and Wilson (1999) الذين قاموا بتدريب مجموعة من الأطفال، حيث عرضت عليهم مصفوفة من المربعات لمدة 2 ثانية، وفي كل مصفوفة هناك مربعات فارغة والأخرى ملونة بالأسود، ثم يقومون باخفائها مرة أخرى، بعدها يقدم لهم مصفوفة فارغة ويطلب منهم تذكر المربعات الملونة في المصفوفة الفارغة، وفي كل مرة يزيدون من صعوبة المهمة بزيادة عدد المربعات. وقد أثبت التدريب فاعليته حيث قام الأطفال بالإسترجاع الصحيح لكل المربعات.

كما توصلت دراسة Yekta et al (2013) الذين قاموا بتقييم فاعلية برنامج تدريبي محوسب على أداء الذاكرة البصرية الفضائية لدى 15 طفل تتراوح أعمارهم بين 07 إلى 12 سنة معسرين قرائيا، لمدة 50 دقيقة بمعدل 30 جلسة، وقد أثبتت النتائج أن التدريب المكثف يزيد من كفاءة عمل النظام البصري المكاني للذاكرة العاملة.

وبما أن البرنامج التدريبي يحتوي على مجموعة من الأنشطة (نقاط، مربعات، صور، دوائر، أسهم وأشكال) والتي قدمت للحالات بصريا بهدف تحسين وزيادة وظيفة النظام البصري البصري الفضائي على تخزين ومعالجة المثيرات البصرية المكانية قد ساهمت في زيادة السعة التخزينية لهذا النظام الفرعي، وتحسين وحدة الحفظ البصري المكاني من خلال تنشيط مكون المخزن البصري باستخدام استراتيجيتي

التكرار والتصور الذهني. وعليه فقد أثبت البرنامج التدريبي فاعليته في تحسن أداء المفكرة البصرية الفضائية في تخزين واسترجاع المعلومات البصرية والمكانية.

7_3_2_3 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثالثة للفرضية الرابعة:

تنص هذه الفرضية على أنه" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في إختبارات المنفذ المركزي، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة**" ، ولمعرفة دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي قمنا بتطبيق إختبار (T) لنفس العينة وتحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(46): دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات المنفذ المركزي لدى أفراد مجموعة الدراسة.

	القياس	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الخطأ المعياري المتوسط	قيمة الفرق بين المتوسطين	الإنحراف المعياري للفروق	الخطأ المعياري لمتوسط الفروق	قيمة t	درجة الحرية	sig	مستوى الدلالة
إختبار الأعداد	قبلي	06	6.33	2.33	0.95	-17.66	5.08	2.07	-8.50	5	0.000	0.05
	بعدي	06	24.00	4.09	1.67							
إختبار الأرقام الترتيب العكسي من مقياس وكسلر	قبلي	06	2.33	0.51	0.21	-2.66	0.51	0.21	-12.64	5	0.000	0.05
	بعدي	06	5.00	0.63	0.25							
إختبار الكلمات	قبلي	06	14.66	5.85	2.38	-22.33	4.96	2.02	-11.01	5	0.000	0.05
	بعدي	06	37.00	2.96	1.21							

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في إختبارات المنفذ المركزي، فالبنسبة لإختبار الأعداد قدر المتوسط الحسابي في القياس القبلي بـ 6.33 والإنحراف المعياري بـ 2.33، بينما في القياس البعدي فقدر المتوسط الحسابي بـ 24.00 والإنحراف المعياري بـ 4.09، وبلغت قيمة (t) المحسوبة 8.50- وهي دالة إحصائيا عند

مستوى الدلالة 0.05، بينما في اختبار اللأرقام بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر فقدر المتوسط الحسابي في القياس القبلي بـ 2.33 والإنحراف المعياري بـ 0.51، أما في القياس البعدي فقدر المتوسط الحسابي بـ 5.00 والإنحراف المعياري بـ 0.63 وبلغت قيمة (t) المحسوبة 12.64- وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05، أما في اختبار الكلمات فقد المتوسط الحسابي في القياس القبلي بـ 16.66 وإنحراف معياري قدر بـ 5.85، بينما في القياس القبلي فقدر المتوسط الحسابي بـ 37.00 والإنحراف المعياري بـ 2.96 ، وبلغت قيمة (t) المحسوبة 11.01- وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05. وهذا مايؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين وزيادة قدرة النظام التنفيذي المركزي على معالجة واسترجاع المعلومات السمعية والبصرية.

3_2_3_1 نسب التحسن الخاصة لكل حالة في اختبارات المنفذ المركزي:

سنقوم بعرض نسب التحسن لكل حالة في اختبارات المنفذ المركزي، وكذا نسب النجاح في كل إختبار فرعي(إختبار الأعداد، إختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر، وإختبار الكلمات) في القياسين القبلي والبعدي. والجدول التالي يوضح نسب نجاح كل حالة في اختبارات المنفذ المركزي في القياسين القبلي والبعدي.

الجدول رقم(47): نسب نجاح الحالات في القياسين القبلي والبعدي في اختبارات المنفذ المركزي.

الحالات	القياس القبلي	القياس البعدي	نسب الفرق بين القياسين
	%	%	%
الحالة الأولى (ب.و)	25.98	71.03	45.05
الحالة الثانية (ص.ه)	31.34	76.58	45.24
الحالة الثالثة (ر.ه)	33.72	73.21	39.49
الحالة الرابعة (س.م)	22.61	64.48	41.87
الحالة الخامسة (ب.د)	22.61	67.85	45.24
الحالة السادسة (س.إ)	22.02	78.96	56.94
المعدل	26.38	72.01	45.63

التحليل الكمي:

يتضح من خلال الجدول رقم(47) أن أداء أفراد مجموعة الدراسة قد تحسن في اختبارات المنفذ المركزي في القياس البعدي، حيث حققت الحالة السادسة أعلى نسبة تحسن، حيث تحصلت في القياس القبلي على نسبة نجاح قدرت بـ 22.02%، بينما تحصلت في القياس البعدي على نسبة قدرت بـ 78.96% وبهذا تكون نسبة النجاح لدى هذه الحالة 56.94%، أما أدنى نسبة تحسن فتحصلت عليها الحالة الثالثة وقدرت بـ 39.49%.

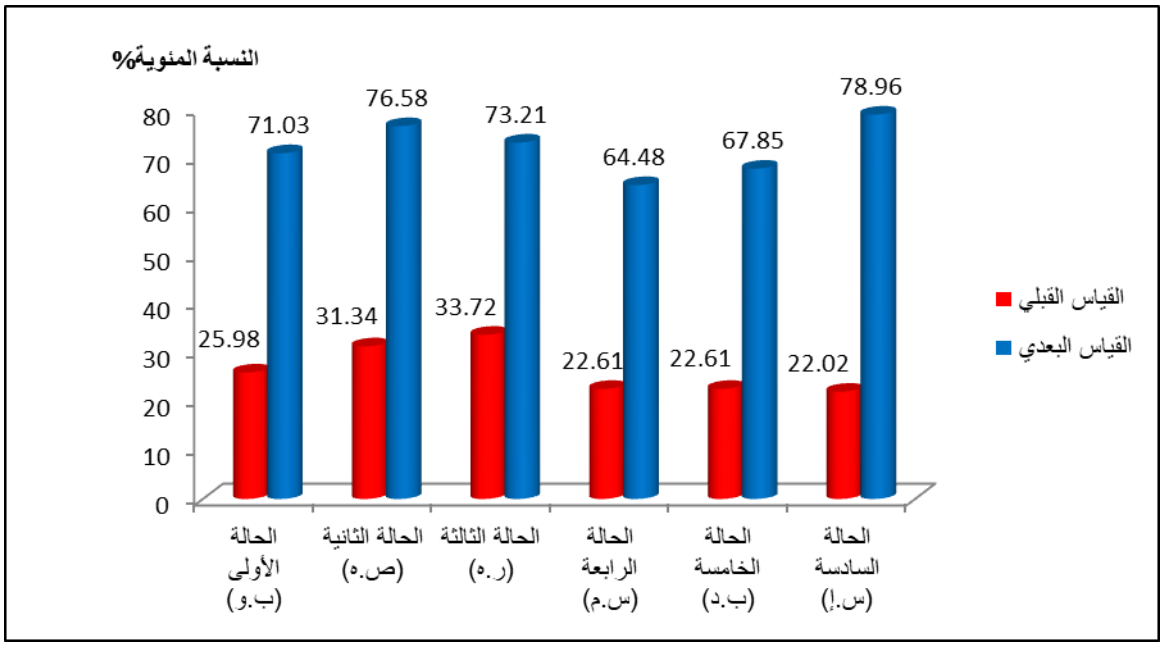
أما بالنسبة لنسب التحسن الكلية في اختبارات المنفذ المكرزي فقدرت بـ 45.63%، وهي نسبة جيدة تعكس تحسن أفراد مجموعة الدراسة بعد تطبيق البرنامج التدريبي، مما يدل على فاعلية الأنشطة المقدمة والتي ساهمت في زيادة وتحسين قدرة الحالات على معالجة واسترجاع المثيرات اللفظية والبصرية.

التحليل الكيفي:

توضح نتائج الجدول رقم (47) تحسن معظم الحالات في اختبارات المنفذ المركزي، ففي مرحلة القياس القبلي واجهت أغلب الحالات صعوبة في تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات اللفظية والبصرية، وكذا تنشيط الإنتباه أثناء القيام بالمهام الموكلة لهم.

يتضح لنا من خلال نتائج القياس البعدي وبعد تطبيق البرنامج التدريبي، تحسن معظم الحالات في اختبارات المنفذ المركزي، بحيث زادت قدرتهم على تخزين المعلومات المقدمة لهم، ومعالجتها واسترجاعها، وكف المثيرات التي ليس لها علاقة، وهذا بفضل التدريب المستمر للوظائف التنفيذية واستخدام الإستراتيجيات الملائمة لمعالجة المعلومات مما حسن من الوظيفة الإنتباهية لدى معظم الحالات. ولتوضيح هذه الفروق لدى أفراد مجوعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي سنقوم بتمثيلها

بيانيا.



رسم بياني رقم(14): الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات المنفذ المركزي لكل حالة.

يتضح من خلال الرسم البياني الموضح أعلاه ، أن أغلب الحالات سجلت تحسنا ملحوظا في اختبارات المنفذ المركزي، حيث كانت أعلى نسبة من نصيب الحالة السادسة والتي قدرت بـ 78.96%، وأدنى نسبة تحسن من نصيب الحالة الرابعة وقدرت بـ 64.48%، أما باقي الحالات فتراوحت نسب التحسن بين 67.85% إلى 76.58%. لكن عموما تعكس هذه النسب فاعلية البرنامج التدريبي في تنشيط النظام التنفيذي المركزي.

3_2_3_2 نسب التحسن في اختبارات المنفذ المركزي بعد تطبيق البرنامج التدريبي:

سنقوم بعرض نسب النجاح في كل اختبار من اختبارات المنفذ المركزي(إختبار الأعداد، إختبار الأرقام بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر، وإختبار الكلمات) بعد تطبيق البرنامج التدريبي. والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (48): نسب النجاح في اختبارات المنفذ المركزي بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

الإختبارات		إختبار الأعداد	إختبار الأرقام بالترتيب العكسي	إختبار الكلمات
القياس القبلي	%	15.07	29.16	34.91
القياس البعدي	%	57.13	70.83	88.09
الفرق	%	42.06	41	53.18

التحليل الكمي:

يتضح من خلال نتائج اختبارات المنفذ المركزي في القياسين القبلي والبعدي، أن أفراد مجموعة الدراسة قد سجلوا تحسنا في معظم هذه الإختبارات، حيث قدرت أعلى نسبة تحسن في اختبار الكلمات بنسبة تقدر بـ 53.18%، بينما قدرت أدنى نسبة تحسن بـ 41% في اختبار الأرقام بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر، وعموما أثبت التدريب فاعليته في تحسن وزيادة قدرة النظام التنفيذي المركزي على معالجة واسترجاع المعلومات اللفظية والبصرية.

التحليل الكيفي:

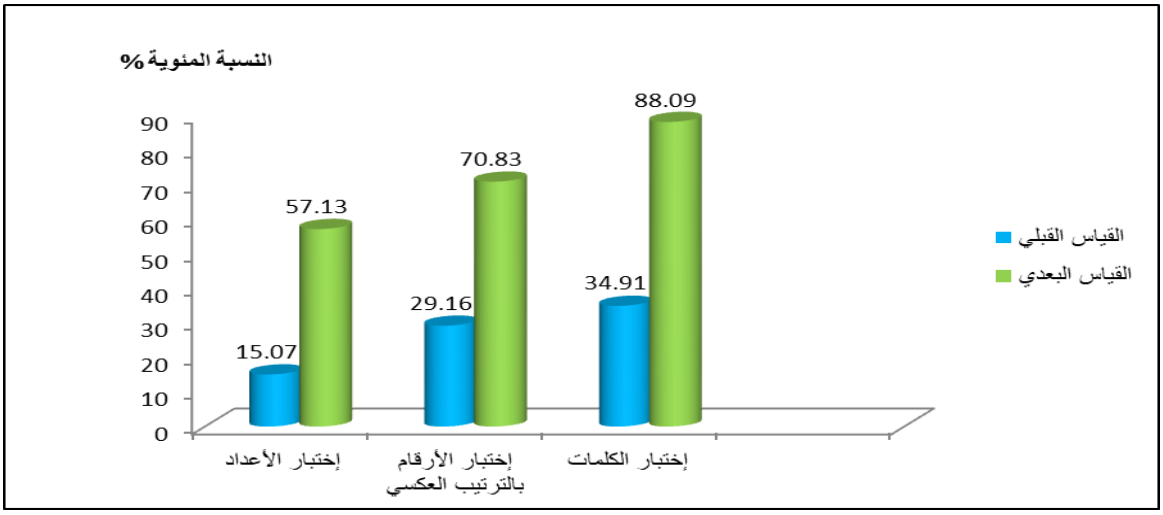
نلاحظ من خلال نتائج الجدول رقم(48) تحسن أداء الحالات في اختبارات المنفذ المركزي في القياس البعدي خاصة في اختبار الكلمات كأعلى نسبة تحسن، حيث تمكنت جميع الحالات من تحديد الكلمات الدخيلة في كل المحاولات المقدمة، حيث في سلسلة مجموعتين تمكنت كل الحالات من تخزين واسترجاع الكلمات الدخيلة بالترتيب الصحيح في كل المحاولات، أما في سلسلة ثلاث مجموعات فمنهم من تمكن من استرجاع الكلمات كلها في المحاولات الثلاث، ومنهم من تمكن من استرجاع كلمات المحاولة الأولى والثانية، واسترجاع بعض كلمات المحاولة الثالثة، ولكن كلما زدنا من عدد السلاسل واجهت بعض الحالات صعوبة في تخزين الكلمات الدخيلة واسترجاعها بالترتيب، ففي سلسلة من أربع مجموعات نجح بعض الحالات في استرجاع كل لكمات السلسلة المقدمة لهم في المحاولات الثلاث، بينما باقي الحالات فنجحت في استرجاع كلمات المحاولة الأولى والأخيرة كلها، وتفاوتت فيما بينها في استرجاع كلمات المجموعة الثانية، بينما في سلسلة من خمسة مجموعات فلاحظنا تفاوت بين الحالات في استرجاع الكلمات الدخيلة في المحاولات الثلاث المقدمة، فبعضهم نجح في استرجاع كل الكلمات في المحاولة

الأولى، وبعضهم نجح في استرجاع كلمات المحاولة الثانية، والبعض الآخر نجح في استرجاع بعض الكلمات في المحاولات الثلاث المقدمة، أما باقي الكلمات إما تنسى أو تسترجع بترتيب غير صحيح.

يليه اختبار الأعداد، حيث لاحظنا أيضا تحسن أداء الحالات في إيجاد الأعداد الكبيرة والإحتفتظ بها واسترجاعها لاحقا بالترتيب الصحيح، ففي سلسلة من مجموعتين، نجحت كل الحالات في إيجاد الأعداد الكبيرة وتخزينها واسترجاعها بالترتيب الصحيح في المحاولات الثلاث، أما في السلسلة من ثلاثة مجموعات نجحت معظم الحالات في استرجاع الأعداد الكبيرة بالترتيب الصحيح في كل المحاولات المقدمة، باستثناء بعض الحالات التي نجحت في استرجاع عدد أو عددين فقط في كل المحاولات، وبزيادة عدد الأعداد في السلسلة المقدمة ، واجهت بعض الحالات صعوبة في الإحتفاظ بالأعداد الكبيرة واسترجاعها بالترتيب الصحيح، حيث نجحت بعض الحالات في الإحتفاظ بثلاثة أو أربعة أعداد واسترجاعها بالترتيب الصحيح في كل المحاولات المقدمة، أما باقي الحالات فقدرت وحدة الحفظ العددي لديهم بين عدد أو عددين في كل المحاولات المقدمة، بينما في المجموعة من خمسة أعداد ، فنجحت بعض الحالات في تخزين واسترجاع من ثلاثة إلى أربعة أعداد، في كل المحاولات المقدمة، وباقي الحالات نجحت في الإحتفاظ والإسترجاع فقط لعددين أو ثلاثة أعداد في كل المحاولات المقدمة، وباقي الأعداد إما تنسى أو تسترجع بترتيب غير صحيح.

بينما سجل أفراد مجموعة الدراسة أدنى نسبة تحسن في اختبار الأرقام بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر، حيث نجحت أغلب الحالات في تخزين واسترجاع كل من سلسلة رقمين، وسلسلة ثلاثة أرقام، وسلسلة أربعة أقام، وسلسلة خمسة أرقام بالترتيب الصحيح في كل المحاولات، ولكن بزيادة طول السلسلة واجهت بعض الحالات صعوبة في الإحتفاظ بالأرقام واسترجاعها بالترتيب الصحيح، فبعض الحالات نجحت في تخزين واسترجاع 6 وحدات رقمية في السلسلة المقدمة لهم بالترتيب الصحيح وبهذا قدرت وحدة الحفظ الرقمي لديهم بعد تطبيق البرنامج التدريبي 6 وحدات، وباقي الحالات توقفت في السلسلة المكونة من 5 أرقام. ولكن عموما بينت النتائج تحسن في وظيفة النظام التنفيذي المركزي على تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات، مما يعكس تنشيط هذا النظام وزيادة قدرته على إدارة مدخلات النظامين الفرعيين بين كل من متطلبات المعالجة والإسترجع، بالإضاقة إلى زيادة القدرة على كف المدخلات غير المناسبة وهذا راجع إلى فاعلية البرنامج التدريبي المصمم.

والتمثيل البياني الموالي يوضح نسب التحسن بعد تطبيق البرنامج التدريبي في اختبارات المنفذ المركزي.



رسم بياني رقم(15): نسب النجاح في اختبارات المنفذ المركزي في القياسين القبلي والبعدي.

يتضح من خلال الرسم الباني الموضح أعلاه، أن أداء أفراد مجموعة الدراسة قد تحسن أداؤهم بعد تطبيق البرنامج التدريبي في اختبارات المنفذ المركزي، خاصة في اختبار الكلمات والتي قدرت نسبة التحسن فيه بـ 53.18%، يليه اختبار الأعداد بنسبة تحسن قدرت بـ 42.06%، بينما تحصلت الحالات على أدنى نسبة تحسن في اختبار الترتيب العكسي للأرقام من مقسياس وكسلر وقدرت النسبة بـ 41%. ولكن هذه النسب تؤكد فاعلية البرنامج التدريبي من خلال الأنشطة التي تضمنها والتي ساهمت بشكل كبير في تحسين وزيادة قدرة النظام التنفيذي المركزي على تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات سواء اللفظية أو البصرية.

3_3_2_3 تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثالثة للفرضية الرابعة:

تنص هذه الفرضية أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والبقياس البعدي في اختبارات المنفذ المركزي، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة. وقد أسفرت نتائج تطبيق اختبار (t) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على النحو الآتي: 8.50- في اختبار الأعداد، 12.64- في اختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر، و 11.01- في اختبار الكلمات، وهي كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05). مما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسن وزيادة القدرة على معالجة واسترجاع المعلومات اللفظية والبصرية.

فقد أظهر أفراد مجموعة الدراسة اضطرابا في النظام التنفيذي المركزي في مرحلة القياس القبلي، وبعد تدريب هذا المكون من خلال مجموعة من الأنشطة تهدف إلى تحسين قدرة الحالات على تخزين ومعالجة المعلومات اللفظية والبصرية، وكذا تحسين وظيفة هذا المكون على أداء العديد من المهام الأخرى كالإنتباه، المرونة المعرفية، الكف(التثبيط)، والتخطيط. وقد قمنا باستخدام إستراتيجية العمل التسلسلي التي تعمل على تخفيف العبئ المعرفي على النظام التنفيذي المركزي، ويرى العديد من الباحثين أن إستراتيجية العمل التسلسلي (Sequential Action Strategy) تقوم بتنشيط كل من المكون اللفظي قصير المدى (الحلقة الفونولوجية) وكذا المكون البصري الفضائي (المفكرة البصرية المكانية)، وتعمل على تثبيط العناصر غير المهمة ، وزيادة تخزين ومعالجة المعلومات، والتقليل من الإجابات العشوائية الخاطئة **(Karen Z.H et al, 2000)** .

حيث لاحظنا أن الحالات قبل تطبيق البرنامج التدريبي كانت تستخدم استراتيجيات غير مناسبة في ترميز المعلومات ومعالجتها وتنظيم المادة واسترجاعها من الذاكرة طويلة المدى مما انعكس سلبا على أداء هذا المكون، حيث ركزنا في التدريب على تعليم الحالات كيفية توظيف هذه الإستراتيجية خاصة في المهام المزدوجة والمعقدة والتي تحتاج الترميز والمعالجة في نفس الوقت، أي أنهم يقومون بترميز المعلومات اللفظية وتكرارها وكذا ترميز المعلومات البصرية وتكرارها (توظيف إستراتيجيتي التكرار والتصور الذهني)، بعدها يقومون بمعالجة هذه المعلومات. وبعد تطبيق البرنامج التدريبي لاحظنا أن التوظيف الجيد لهذه الإستراتيجية قد قلل من العبئ الذهني لدى الحالات، والذي ينتج عن عمليتي التخزين والمعالجة في آن واحد، وبهذا أصبحت وظيفة المكون التنفيذي هو معالجة المعلومات فقط وتحديثها أثناء المهام المطلوبة.

كما لاحظنا تحسن في وحدة الحفظ العكسي للأرقام لدى أغلب الحالات، والتي أصبحت بين 5 و 6 ، بعدما كانت في القياس القبلي تتراوح بين 2 وحدتين و3 ثلاث وحدات لكل الحالات. وهذه النتائج تعكس فاعلية الإستراتيجيات المستخدمة في البرنامج التدريبي والتي ساهمت في تحسين وزيادة سعة التخزين وكفاءة المعالجة للنظام التنفيذي المركزي.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من Miyake et al(2000) ; Miyake and Freidman (2012) حيث قاموا بتدريب مجموعة من الأطفال على مراقبة المعلومات الحالية، وتثبيط المعلومات غير ذات الصلة، وتحديث المعلومات ذات الصلة واسترجاعها وإدارة مهمتين في آن واحد، وقد أسفرت النتائج على

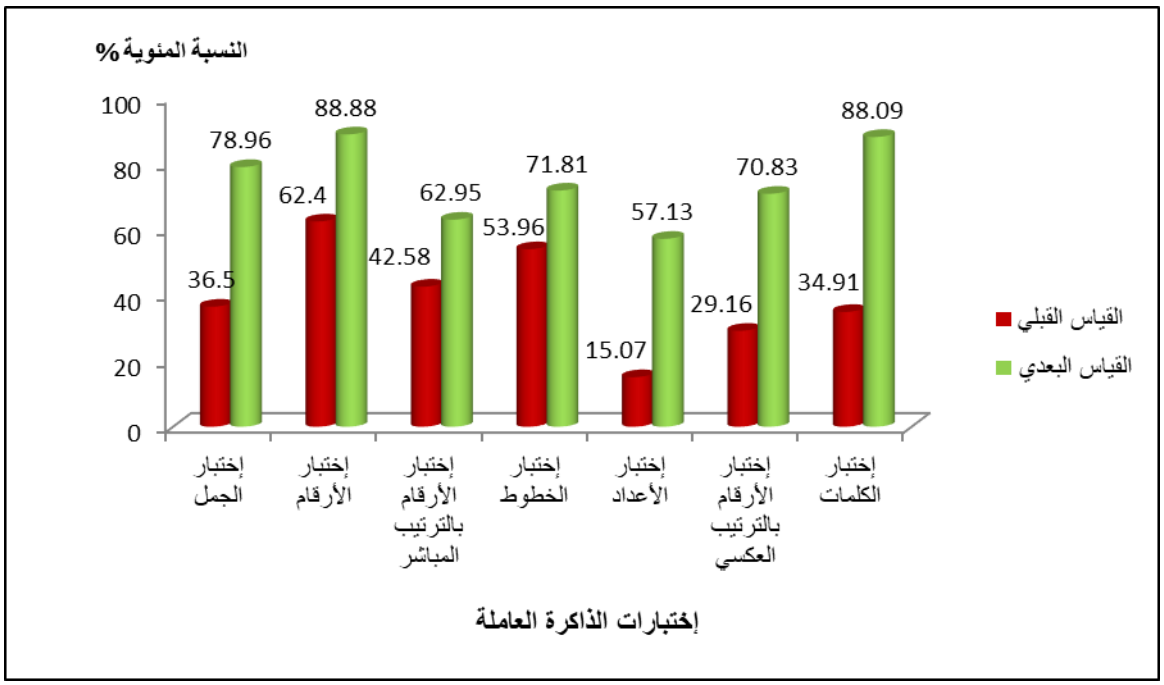
زيادة نشاط المكون التنفيذي بالإضافة إلى تحسين وظيفة الأنظمة الفرعية(الحلقة الفونولوجية والمفكرة البصرية الفضائية).

كما توصلت دراسة Holmes et al (2009) الذي قام بتدريب مجموعة من الأطفال منخفضي سعة الذاكرة العاملة، تتروا ح أعمارهم بين 8 إلى 11 سنة، لمدة 6 ستة أشهلر على مدار 35 جلسة تدريبية، حيث قدمت للأطفال مجموعة من المهام المزدوجة، وأسفرت النتائج تحسن أداء النظام التنفيذي المركزي وقدرته على تخصيص الموارد الإنتباهية خاصة في المعالجة المتزامنة (إدارة المعلومات اللفظية والبصرية).

وبما أن البرنامج التدريبي يحتوي على مجموعة من الأنشطة التي تهدف إلى زيادة قدرة النظام التنفيذي على المعالجة واسترجاع المعلومات اللفظية والبصرية، مما ساهم في تحسين وظيفتي النظامين الآخرين، والتقليل من العبئ الذهني وتوزيع المصادر الإنتباهية على مهام أخرى كالتخطيط والإنتقائية، والكف والتنشيط. وهذا يثبت فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين قدرة النظام التنفيذي على معالجة واسترجاع المعلومات.

بالإضافة إلى ذلك فقد قمنا بتعليم الحالات توظيف استراتيجية الوعي طيلة فترة تطبيق البرنامج التدريبي، حيث تهدف هذه الإستراتيجية إلى جعل الطفل واعيا بنقاط ضعفه وقوته، وسعة ذاكرته، وكذا درجة سهولة وصعوبة المهام المقدمة له، بالإضافة إلى اختيار الإستراتيجية الملائمة والقدرة على الإنتقال من استراتيجية إلى أخرى وفقا لمتطلبات المهمة (**الملاحة، 2013**). وقد ساهمت هذه الإستراتيجية في تحسين أداء الحالات خاصة الحالة الثالثة والحالة الخامسة والحالة السادسة، حيث لاحظنا أنهم أصبحوا أكثر وعي بأخطائهم، وكذا توظيفهم لإستراتيجيات أخرى غير التي علمناها لهم.

ولتقييم فاعلية هذه المرحلة من البرنامج التدريبي والتي تهدف لتنشيط مكونات الذاكرة العاملة، سنقوم بعرض نسب النجاح في كل اختبارات الذاكرة العاملة قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي، من خلال الرسم البياني التالي:



رسم بياني رقم(16): نسب النجاح في اختبارات الذاكرة العاملة في القياسين القبلي والبعدي.

نلاحظ من خلال الرسم البياني، أن أفراد مجموعة الدراسة قد سجلوا تحسنا في كل اختبارات الذاكرة العاملة بعد تطبيق البرنامج التدريبي، حيث تحصلت الحالات على أعلى نسبة نجاح في اختبار الأرقام وقدرت بـ 88.88%، بينما قدرت أدنى نسبة نجاح بـ 57.13% في اختبار الأعداد، ولكن عموما أثبت البرنامج التدريبي فاعلية في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة، من خلال الأنشطة التي تضمنها والتي ساهمت في تحسن وظيفة هذا النظام المعرفي المسؤول عن إستقبال وتخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات. وعليه فقد تحققت الفرضية الثانية التي تنص على **أنه توجد فروق بين متوسطات درجات القياس القبلي ودرجات القياس البعدي في اختبارات الذاكرة العاملة لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة.**

7_3_3 عرض تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الخامسة:

تنص هذه الفرضية أنه" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار O-52 للفهم الشفهي، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة.**

ولمعرفة دلالة الفروق بين نتائج القياس القبلي والقياس البعدي في هذا الإختبار قمنا بتطبيق إختبار (T) لنفس العينة وتحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(49): دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة.

	القياس	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الخطأ المعياري المتوسط	قيمة الفرق بين المتوسطين	الإنحراف المعياري للفروق	الخطأ المعياري لمتوسط الفروق	قيمة t	درجة الحرية	sig	مستوى الدلالة
الإستراتيجية المعجمية	قبلي	06	14.00	0.89	0.36	-2.50	0.54	0.22	-11.18	5	0.000	0.05
	بعدي	06	16.00	0.83	0.34							
الإستراتيجية الصرفية النحوية	قبلي	06	17.16	1.47	0.60	-5.50	1.64	0.67	-8.19	5	0.000	0.05
	بعدي	06	22.66	0.81	0.33							
الإستراتيجية القصصية	قبلي	06	7.16	0.75	0.30	-4.00	0.89	0.36	-10.95	5	0.000	0.05
	بعدي	06	11.16	0.75	0.30							
الفهم الفوري	قبلي	06	38.33	2.50	1.02	-12.00	2.52	1.03	-11.61	5	0.000	0.05
	بعدي	06	50.33	1.86	0.76							
التعيين الثاني	قبلي	06	0.50	0.54	0.22	-1.16	2.04	0.83	-1.40	5	0.220	0.05
	بعدي	06	1.66	1.86	0.76							
الفهم الكلي	قبلي	06	38.83	2.71	1.10	-13.16	2.71	1.10	-11.88	5	0.000	0.05
	بعدي	06	52.00	0.00	0.00							
المواظبة على الخطأ	قبلي	06	95.83	4.91	2.00	95.83	4.91	2.00	47.73	5	0.000	0.05
	بعدي	06	0.00	0.00	0.00							
التصحيح الذاتي	قبلي	06	4.07	4.74	1.93	-62.59	55.44	22.63	-2.76	5	0.040	0.05
	بعدي	06	66.66	51.63	21.08							
تغيير التعيين	قبلي	06	0.00	0.005	0.002	0.005	0.005	0.002	2.23	5	0.076	0.05
	بعدي	06	0.83	0.000	0.000							
DA1	قبلي	06	0.83	0.98	0.40	0.83	0.98	0.40	2.07	5	0.093	0.05
	بعدي	06	0.00	0.00	0.00							
DA2	قبلي	06	0.83	0.98	0.40	0.83	0.98	0.40	2.07	5	0.093	0.05
	بعدي	06	0.00	0.00	0.00							

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه، أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار الفهم الشفهي، فالبنسبة للفهم الفوري فقدر المتوسط الحسابي في القياس القبلي بـ 38.33 والإنحراف المعياري بـ 2.50، أما في القياس البعدي فقدر المتوسط الحسابي بـ 50.33 والإنحراف المعياري بـ 1.86، وبلغت قيمة (t) المحسوبة 11.61- وهي دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05، أما بالنسبة للفهم الكلي فقدر المتسوط الحسابي في القياس القبلي بـ 38.83 والإنحراف

المعياري بـ 2.71، بينما في القياس البعدي قدر المتوسط الحسابي بـ 52.00 والإنحراف المعياري بـ 0.00، وبلغت قيمة (t) المحسوبة 11.88- وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين وظيفة الفهم الشفهي.

3_3_1 نسب التحسن لكل حالة في اختبار O-52 للفهم الشفهي:

سنقوم بعرض نسب التحسن لكل حالة في اختبار الفهم الشفهي، وكذا نسب النجاح في كل إستراتيجية من إستراتيجيات الفهم الشفهي في القياسين القبلي والبعدي.

الجدول رقم(50): نسب نجاح الحالات في القياسين القبلي والبعدي في اختبار الفهم الشفهي.

الحالات		القياس القبلي	القياس البعدي	نسب الفرق بين القياسين
		%	%	%
الحالة الأولى	الفهم الفوري	71.15	92.30	21.15
	الفهم الكلي	73.07	100	26.93
الحالة الثانية	الفهم الفوري	82.69	100	17.31
	الفهم الكلي	84.61	100	15.39
الحالة الثالثة	الفهم الفوري	75	98.07	23.07
	الفهم الكلي	75	100	25
الحالة الرابعة	الفهم الفوري	73.07	92.30	19.23
	الفهم الكلي	73.07	100	26.93
الحالة الخامسة	الفهم الفوري	71.15	100	28.85
	الفهم الكلي	73.07	100	26.93
الحالة السادسة	الفهم الفوري	69.23	98.07	28.84
	الفهم الكلي	69.23	100	30.77
المعدل	**الفهم الفوري**	**73.71**	**96.79**	**23.08**
	الفهم الكلي	**74.67**	**100**	**25.33**

التحليل الكمي:

نلاحظ من خلال الجدول رقم(50) أن أداء الحالات قد تحسن في اختبار الفهم الشفهي في القياس البعدي، حيث حققت الحالة السادسة أعلى نسبة تحسن في هذا الإختبار، فالبنسبة للفهم الفوري فقد

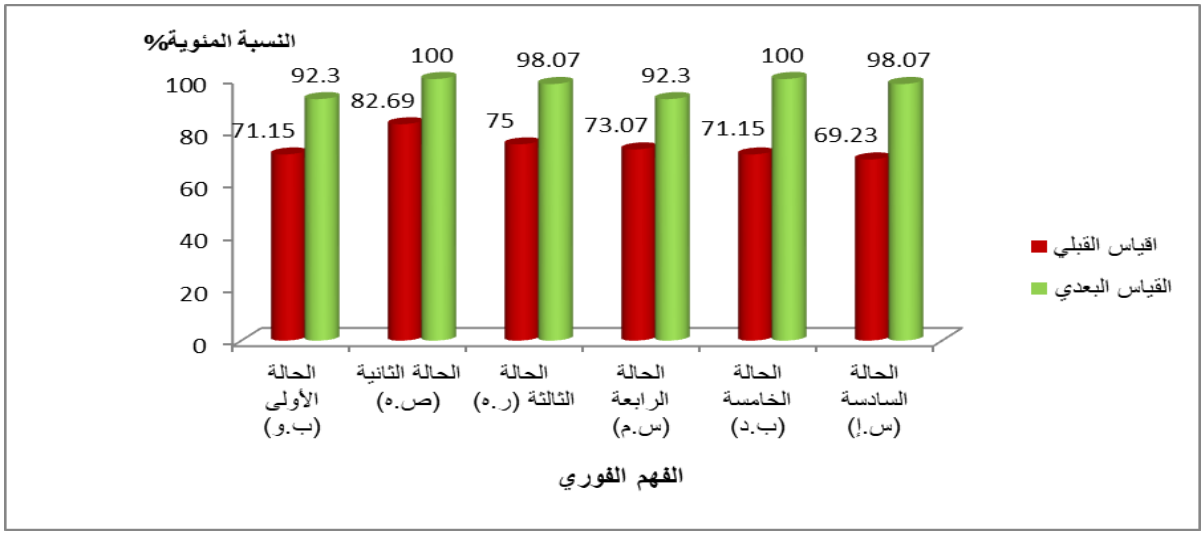
تحصلت في القياس القبلي على نسبة نجاح قدرت بـ 69.23% في الفهم الفوري والكلي، بينما في القياس البعدي فقد تحصلت في الفهم الفوري على نسبة نجاح تقدر بـ 98.07%، أما في الفهم الكلي فتحصلت على 100%، وبهذا تكون نسبة التحسن لدى هذه الحالة في الفهم الفوري 28.84% و30.77% في الفهم الكلي، أما الحالة الثانية فتحصلت على أدنى نسبة تحسن قدرت بـ 17.31% في الفهم الفوري، و15.39% في الفهم الكلي، وهي نسبة ضعيفة جدا مع باقي نتائج الحالات الأخرى.

أما بالنسبة لنسبة التحسن الكلية في اختبار الفهم الشفهي فقدرت بـ 23.08% في الفهم الفوري و25.33% في الفهم الكلي، وهي نسبة جيدة تعكس تحسن أداء أفراد مجموعة الدراسة بعد تطبيق البرنامج التدريبي، ولكن بنسب متفاوتة بين الحالات، مما يدل على فاعلية الأنشطة المقدمة في تحسين وظيفة الفهم الشفهي.

التحليل الكيفي:

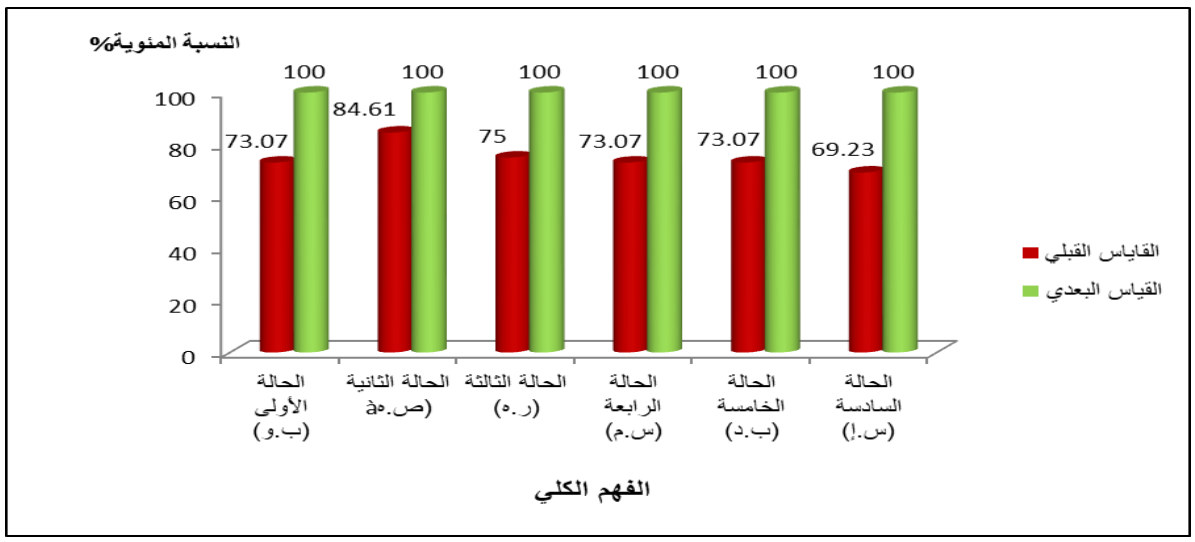
توضح نتائج الجدول أعلاه تحسن أغلب الحالات في اختبار الفهم الشفهي، ففي القياس القبلي واجه أفراد مجموعة الدراسة صعوبة في الإجابة على بنود كل من الإستراتيجية المعجمية وهذا راجع إلى اضطراب وظيفتي التخزين والمعالجة للمعلومات المعجمية المخزنة في المعجم الذهني، بالإضافة إلى اضطراب مهارة فك التشفير لدى معظم الحالات (اضطراب مسار التجميع) مما أثر على الإجابة على بنود الإستراتيجية الصرفية النحوية التي تعالج العلاقات بين الوحدات وإدراك التغييرات التي تطرأ على الجملة، أما بالنسبة للإستراتيجية القصصية فواجه أفراد مجموعة الدراسة صعوبة في المعالجة الزمنية والسببية للأحداث، وبالتالي كانت النتائج ضعيفة في الفهم الفوري الذي انعكس سلبا على الفهم الكلي.

أما في مرحلة القياس البعدي، فلاحظنا نجاح أفراد مجموعة الدراسة في الإجابة على بنود كل الإستراتيجيات، كما نجحوا في إتخاذ السلوك المناسب أثناء الإجابة على الحادثات، وهذا راجع لفاعلية التدريب في تحسين وظيفة الفهم الشفهي للرسالة المسموعة ووضعها مع سياق الكلام لكي يتم الوصول إلى المعنى، كما ساهم تدريب مكونات الذاكرة العاملة وخاصة المكون اللفظي والتنفيذي من زيادة قدرة الحالات على تفسير المعلومات اللفظية. والتمثيلات البيانية الموالية تبين الفروق بين القايسين القبلي والبعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة في الفهم الفوري والكلي.



رسم بياني رقم(17): الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الفهم الفوري لكل حالة.

يتضح من خلال الرسم البياني رقم (17) أن أداء الحالات قد تحسن في اختبار الفهم الشفهي، بالبنسبة للفهم الفوري، حيث تحصلت الحالة الخامسة على أعلى نسبة تحسن في الفهم الفوري تقدر بـ 28.85% تليها الحالة السادسة بنسبة تحسن 28.84%، بينما تحصلت الحالة الثانية على أدنى نسبة تحسن قدرت بـ 17.31%. في حين تراوحت نسب التحسن للحالات الأخرى بين 19.23% إلى 23.07%.



رسم بياني رقم(18): الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الفهم الكلي لكل حالة.

يتضح من خلال الرسم البياني رقم(18) أن أداء الحالات قد تحسن أيضا بالنسبة للفهم الكلي، حيث تحصلت الحالة السادسة على أعلى نسبة تحسن تقدر بـ 30.77%، بينما تحصلت الحالة الثانية على

أدنى نسبة تحسن تقدر بـ 15.39%. في حين تراوحت نسب التحسن للحالات الأخرى بين 25% إلى 26.39% . وعموما فإن هذه النسب تعكس تحسن وظيفة الفهم الشفهي بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

3_3_2 نسب التحسن في كل استراتيجية من إستراتيجيات الفهم الشفهي بعد تطبيق البرنامج التدريبي:

سنقدم نسب نجاح أفراد مجموعة الدراسة في كل إستراتيجية من إستراتيجيات الفهم الشفهي بعد تطبيق البرنامج التدريبي، والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم(51): نسب النجاح في إستراتيجيات الفهم الشفهي بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

التمارين		الإستراتيجية المعجمية	الصرفية النحوية	الإستراتيجية القصصية	المواظبة على الخطأ	التصحيح الذاتي	تغيير التعيين
القياس القبلي	%	82.35	68.63	59.71	95.92	4.01	0.005
القياس البعدي	%	97.05	98.55	93.05	0	33.33	0
الفرق	**%**	**14.7**	**29.92**	**33.34**	**0**	**29.33**	**0**

التحليل الكمي:

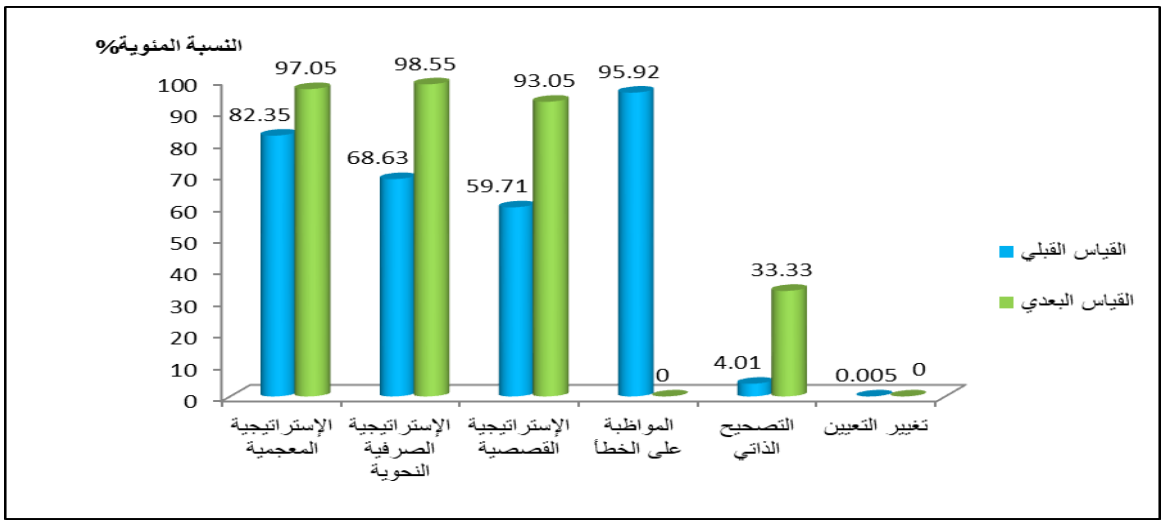
يتضح من خلال نتائج القياسين القبلي والبعدي في اختبار الفهم الشفهي، أن أفراد مجموعة الدراسة قد سجلوا تحسنا في أغلب إستراتيجيات الفهم الشفهي، حيث تحصلت الحالات على أعلى نسبة تحسن في الإستراتيجية القصصية بنسبة تقدر بـ 33.34%، تليها الإستراتيجية الصرفية النحوية بنسبة 29.92%، بينما سجلوا أدنى نسبة تحسن في الإستراتيجية المعجمية بنسبة تحسن تقدر بـ 14.7%، نظرا لأن هذه الأخيرة لم تكن متضررة بشدة مقارنة مع باقي الإستراتيجيات الأخرى. ونلاحظ من خلال الجدول أيضا أن نسبة التحسن في سلوك التصحيح الذاتي قدرت بـ 29.33%. وهذه النسب تعكس تحسن ملحوظ في وظيفة الفهم الشفهي، وزيادة قدرة الحالات على تفسير وإدراك التعليمة الشفهية.

التحليل الكيفي:

نلاحظ من خلال الرسم البياني أعلاه، تحسن أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الفهم الشفهي في القياس البعدي، خاصة في الإستراتيجية القصصية، حيث نجحت الحالة الثانية والخامسة في الإجابة على

الحادثات الخاصة بهذه الإستراتيجية وربط الصور مع سياق الكلام، باستثناء الحالة الأولى التي فشلت في الإجابة على البند 6- "آكل الكرز الذي تقطفه أمي" والبند 24- " الباخرة التي في الميناء لها شراعات" لكنها قامت بتصحيح الخطأ في التعيين الثاني، أما الحالة الثالثة والرابعة والسادسة ففشلوا في الإجابة على البند 24- ولكنهم قاموا بتصحيح الخطأ في التعيين الثاني، تليها الإستراتيجية الصرفية النحوية والتي نجحت الحالات في الإجابة على الحادثات الخاصة بها، باستثناء الحالة الرابعة الذي فشل في الإجابة على البند 19-1 والبند 21-ولكنه قام بتصحيح الخطأ في التعيين الثاني، بينما في الإستراتيجية المعجمية فلاحظنا نجاح أغلب الحالات في الإجابة على الحادثات، باستثناء الحالة الأولى والرابعة اللتان فشلتا في الإجابة على البند 3-1 والبند 3-2 ولكنهما قامتا بتصحيح الخطأ في التعيين الثاني.

وعليه نستنتج أن كل الحالات نجحت في فهم الحادثات والتعيين الصحيح عليها وهذا ماتوضحه نتائج الفهم الفوري، الذي إنعكس إيجابا على الفهم الكلي، من خلال السلوك المتبع أثناء التعيين حيث لاحظنا نجاح الحالات في تصحيح الأخطاء أثناء عرضنا للحادثات للمرة الثانية، وبعضهم قام بإدراك الأخطاء في التعيين الأول، مما أدى إلى إنخفاض نسبة المواظبة على الخطأ لأن كل الحالات قامت بسلوك تغيير التعيين في التقديم الثاني، أما بالنسبة للإجابات الخاطئة فهي ترجع إلى إندفاعية الحالات وتسرعهم في الإجابة وعدم تركيزهم مع الحادثات المقدمة لهم. ولكن عموما أثبت البرنامج التدريبي فاعليته في تحسين وظيفة الفهم الشفهي. والرسم الباني رقم (19) يوضح الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في استراتيجيات الفهم الشفهي.



رسم بياني رقم(19): نسب النجاح في إستراتيجيات الفهم الشفهي في القياسين القبلي والبعدي.

يتضح من خلال الرسم البياني الممثل أعلاه، أن أفراد مجموعة الدراسة قد تحسن أداؤهم في إستراتيجيات الفهم الشفهي خاصة الإستراتيجية القصصية التي بلغت نسبة التحسن فيها 33.34%، تليها الإستراتيجية الصرفية النحوية بنسبة نجاح تقدر بـ 29.92%، أما الإستراتيجية المعجمية فسجلت الحالات فيها أدنى نسبة تحسن قدرت بـ 14.7% نظرا لأن هذه الإستراتيجية بسيطة من حيث تركيبها، أما في الفهم الكلي فلاحظنا انخفاض في سلوك المواظبة على الخطأ إلى نسبة 0%، وارتفاع سلوك التصحيح الذاتي إلى نسبة 29.33%، أما سلوك تغيير التعيين فبلغت نسبته 0% وهذا راجع إلى أن كل الحالات قامت بتصحيح الحادثات في التغيير الثاني. إذن نستنتج أن البرنامج التدريبي في مرحلته الثانية كان له فاعلية من خلال الأنشطة المقدمة، والتي ساهمت في تحسن قدرة الحالات على تخزين، معالجة(تفسير) واسترجاع المعلومات للوصول إلى معنى الرسالة الشفهية.

3_3_3 تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الخامسة:

تنص هذه الفرضية أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار الفهم الشفهي، لصالح القياس القبعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة. وقد أفرت نتائج اختبار (t) وجود فروق ذات دلال إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على النحو الآتي: 11.61- في الفهم الفوري، و11.88- في الفهم الكلي، وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05). وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين وظيفة الفهم الشفهي.

ولقد هدفت المرحلة الثانية من البرنامج التدريبي لتحسين وظيفة الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة بتوظيف العديد من الإستراتيجيات الملائمة، وكذا تصميم بعض الأنشطة إنطلاقا من الإستراتيجيات التي وضعها عبد الحميد خمسي (الإستراتيجية المعجمية، الصرفية النحوية والقصصية)، وكانت الخطوة الأولى من التدريب هي تنمية وزيادة الحصيلة اللغوية لدى الحالات، حيث وجدنا في مرحلة القياس القبلي أن المعجم الذهني لهؤلاء الأطفال يفتقر للكثير من التمثيلات الصوتية والدلالية، ولهذا كانوا يجدون صعوبة في الربط بين الصورة والسياق الدال عليها، وهنا قمنا بتعليمهم توظيف كل من إستراتيجية المفردات (شبكة المفردات + عائلة المفردات)، وهما يهدفان لزيادة الحصيلة المعجمية لدى الأطفال الذين يظهرون مشكلات لغوية (عسر القراءة كمثال)، حيث يعتبر الرصيد الغوي الكافي قاعدة كل المكتسبات اللغوية اللاحقة، وبالتالي يسمح للطفل من الإنتقال من استراتيجية بسيطة إلى إستراتيجية معقدة، بالإعتماد على المدخل البصري والسمعي في تقديم الأنشطة، والتركيز دائما على مدى فهم الحالات للتعليمة المقدمة لهم، وفي الأخير يتم توظيف المعلومات الجديدة (الكلمات) في جمل مفيدة حتى يتم تخزينها، وهنا قمنا بالإستعانة بالمعارف الدلالية والمعجمية المخزنة سابقا في الذاكرة المعجمية الدلالية طويلة المدى من أجل الربط بينها والكلمات الجديدة. وقد لاحظنا أن استخدام هذه الإستراتيجية قد ساهم في زيادة الحصيلة اللغوية لدى معظم الحالات بعد تطبيق البرنامج التدريبي، حيث أصبحوا قادرين على فهم معاني الكلمات المقدمة لهم، كما أسهمت هذه الإستراتيجيات في زيادة الرصيد اللغوي لدى الحالات خاصة في نشاط التعبير الشفهي والكتابي وهذا حسب رأي معلمتي الصف، كما ساهمت هذه الأنشطة في نجاح الحالات على بنود الإستراتجية المعجمية في مرحلة القياس البعدي. وتتفق هذه النتائج مع دراسة Catan (2003) الذي يرى أن استخدام إستراتيجية المفردات يعمل على تنظيم المعرفة لدى الفرد حتى يتسنى له الوصول إلى معنى الكلمات الجديدة والإحتفاظ بها في ذاكرتهم لفترة طويلة واسترجاعها في حالة الفهم، وقد قام بتدريب مجموعة من الأطفال يتراوح عددهم 70 طفل، لمدة 13 جلسة باستخدام استراتيجية تعلم المفردات، وقد أسفر التدريب على هذه الإستراتيجية أن له تأثير على الحصيلة اللغوية **(Rahimi, 2014)** .

بينما في الخطوة الثانية فقد قمنا بتدريب الحالات على تطبيق القواعد الصرفية النحوية لفهم الحادثات، وركزنا من خلال التدريب على استخدام بعض الأنشطة التي تزيد من المعرفة الصرفية النحوية وخاصة في إدراك التغيرات التي تطرأ على الجملة من حيث ترتيب الوحدات المعجمية، المذكر والمؤنث، إدراك

القيم الصغيرة والكبيرة، إدراك المفرد والجمع، إدراك أسماء الإشارة، لهذا قمنا بتعليمهم استخدام كل من استراتيجية خريطة الكلمة، إستراتيجية الكلمات المبعثرة، وإستراتيجية حبل الغسيل، وهي من إستراتيجيات التعلم النشط التي تهدف إلى مساعدة الطفل على التحليل، والتخطيط والتوصل إلى تفسيرات منطقية سواء في إدراك ترتيب الجمل، أو في القدرة على تطبيق القواعد النحوية والصرفية بكفاءة.

وقد لاحظنا أن هذه الإستراتيجيات قد ساهمت بشكل كبير في تحسين قدرة الحالات على توظيف المعارف الفونولوجية والدلالية المخزنة سابقا وبالتكامل مع المعرفة النحوية الصرفية قاموا بالإجابة على بنود الإستراتيجية الصرفية النحوية بكفاءة. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ماتوصل إليه Anderson and Pearson (1984) اللذين توصلا إلى أن التدريب على المعرفة في شكل مخططات وخرائط يؤدي إلى تحقيق أفضل للفهم اللغوي. أضف إلى ذلك توصلت دراسة Bayhatin and Ozdemir (2023) التي هدفت معرفة تأثير الخرائط الذهنية على مهارة الإستماع والفهم لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية، بلغ عددهم 69 تلميذ وتلميذة، وأسفرت هذه الإستراتجية فاعليتها في تحسين مهارة الإستماع والفهم لدى المجموعة التجريبية . زد على ذلك توصلت دراسة Bianco et al (2010) أن التدريب المبكر للفهم اللغوي الشفهي يساعد على تحسين قدرة الأطفال على تحليل الجمل والنصوص المعقدة من الناحية النحوية.

بينما في الخطوة الأخيرة، فقد قمنا بتدريب الحالات على الفهم القصصي والتسلسل الزمني للأحداث، بالإضافة إلى إعادة إنتاج وسرد قصة شفهيا، حيث تم تعليم الحالات توظيف إستراتيجية التوليف القصصي، وتهدف هذه الإستراتيجية إلى ربط مجموعة من الجمل مع بعضها البعض لتكوين قصة ذات معنى، وتعتمد كذلك هذه الإستراتيجية على قدرة الطفل في تكوين صورة ذهنية للخبرات الجديدة حتى يسهل عليه استرجاعها بكل سهولة، وهنا قمنا بتعليم الحالات المزج بين هذه الإستراتيجية واستراتيجية التخيل العقلي. فقد ساهمت الأنشطة المقدمة وكذا التوظيف الجيد للإستراتيجيات المقترحة في تمكن كل الحالات من الإجابة على بنود الإستراتيجية القصصية بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

وتتفق هذه النتائج مع ماتوصل إليه Abddel fatah et al (2021) الذين قاموا بتدريب عينة من 60 تلميذ وتلميذة من الصف السادس ابتدائي لمدة 6 أسابيع على إستراتيجية التخيل العقلي، وقد أثبتت النتائج أن هذه الإستراتيجية كان لها تأثير إيجابي على فهم القصة.

ويرتبط الفهم الشفهي ارتباطا وثيقا بعمل الذاكرة العاملة خاصة مكون الحلقة الفونولوجية والمكون التنفيذي، ولقد أشرنا سابقا أن المعجم الذهني للفرد يحتوي على مجموعة من التمثيلات للمفردات المنطوقة (تمثيل صوتي وتمثيل بصري)، حيث تقوم الحلقة الفونولوجية باستقبال المعلومات اللفظية وترميزها وتحليلها إلى وحدات صوتية ومن ثم تخزينها ، أما المكون التنفيذي فيقوم بعملية معالجة هذه الوحدات والبحث في الذاكرة طويلة المدى عن التمثيلات الدلالية والمعجمية التي لها علاقة بالوحدة الحالية واسترجاعها من أجل الوصول إلى معنى الجملة (أي قدرة الطفل على الربط بين الوحدة المعجمية والصورة الدال عليها ووضعها مع سياق الكلام.

حيث لاحظنا أن كل الحالات وجدت صعوبة في الوصول إلى الوحدات المعجمية من أجل فهم الحادثات، وهذا راجع لإضطراب عمليتي التخزين والمعالجة والإسترجاع المسندة لنظام الذاكرة العاملة وتأثيره على وظيفة الفهم الشفهي. وتتفق هذه النتائج مع ماتوصلت إليه دراسة Martinez et al (2012) أن مستوى المفردات في سن 6 إلى 7 سنوات يرتبط ارتباطا وثيقا بالقدرة على الإحتفاظ بالترتيب التسلسلي للأصوات، حيث يظهر المعسرين قرائيا انخفاض في تنشيط الذاكرة العاملة اللفظية مقارنة بالقراء العاديين أثناء تعلم فك تشفير أصوات مفردات جديدة. ويضيف كل من Baddeley and Gathercole (1990) وجود علاقة بين تكرار الكلمات واكتساب المفردات، حيث توصلا إلى أن العجز في تعلم المفردات الجديدة يرتبط بالعجز في أداء الحلقة الفونولوجية. وبما أننا قمنا بتدريب هذا المكون باستخدام مجموعة من الأنشطة والإستراتيجيات الفعالة أدى إلى تنشيط المعلومات الصوتية في التخزين الصوتي وكذا زيادة السعة التخزينية لوحدة الحفظ اللفظي. وهذا بدوره إنعكس إيجابا على قدرة الحالات على تعلم واكتساب مفردات جديدة وتحسين القدرة على فك تشفير المدخلات السمعية.

وتوضح دراسة Weiss et al (2010) أن القدرة على تركيز الإنتباه على المعالجة السمعية ذات الصلة أثناء فلترة المعلومات غير ذات الصلة مهمة لإكتساب اللغة الشفهية، وفحص العلاقة بين الوظائف التنفيذية والقدرة على تجزئة سلسلة من الأصوات، وأثبتت الدراسة أن معالجة الأصوات مرتبط بشكل إيجابي بالقدرة على تثبيط المعلومات غير ذات الصلة(وظيفة النظام التنفيذي).

ولقد قمنا بتدريب المكون التنفيذي باستخدام مجموعة من الأنشطة والإستراتيجيات والتي ساهمت بشكل كبير في تحسين قدرة هذا النظام على معالجة واسترجاع المعلومات، بالإضافة إلى القيام بالعديد من المهام الأخرى كالإنتباه والتثبيط والمرونة المعرفية، وهذا بدوره إنعكس إيجابا على وظيفة الفهم الشفهي.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من Shiran and Breznitz (2011) ودراسة Karbach et al (2015) على مجموعة من الأطفال المعسرين قرائيا، أن التدريب المكثف للوظائف التنفيذية خاصة مهام التثبيط والتبديل بين المهام كان له أثر إيجابي على الفهم اللغوي.

نستنتج مما سبق أن المرحلة الأولى من التدريب والتي تهدف لتنشيط مكونات الذاكرة العاملة قد ساهمت في تحسين وظيفة الفهم الشفهي، خاصة تدريب مكون الحلقة الفونولوجية والمكون التنفيذي، وهذه النتائج التي توصلنا إليها تؤكد العلاقة القوية بين نظام الذاكرة العاملة وفهم اللغة الشفهية. وهذا يتفق مع نتائج العديد من الدراسات مثل دراسة Gutierrez and Ibbotson (2023) اللذين قاما بتدريب مجموعة من الأطفال يبلغ عمرهم 7 سنوات، وقد أثبتت النتائج أن تدريب الذاكرة العاملة كان فعالا في تعزيز الأداء النحوي. كما توصلت دراسة Ferrriza and Pashler (2002) دور تدريب الذاكرة العاملة وتحسين الترميز النحوي. أضف إلى ذلك توصلت دراسة Caplan and Waterz (1995) أن تدريب الذاكرة العاملة يلعب دورا مهما في الجانب التفسيري لفهم الجمل وتحديدا في فهم التراكيب النحوية واستخدامها للوصول إلى المعنى.

7_3_4 عرض، تحليل ومناقشة نتائج الفرضية السادسة:

تنص هذه الفرضية أنه" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار تشخيص عسر القراءة، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة**"

ولمعرفة دلالة الفروق بين نتائج القياس القبلي والقياس البعدي ، قمنا بتطبيق إختبار (T) لنفس العينة وتحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(52): دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار تشخيص عسر القراءة لدى أفراد مجموعة الدراسة.

	القياس	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الخطأ المعياري المتوسط	قيمة الفرق بين المتوسطين	الإنحراف المعياري للفروق	الخطأ المعياري لمتوسط الفروق	قيمة t	درجة الحرية	sig	مستوى الدلالة
قراءة الكلمات	قبلي	6	26.33	4.67	1.90	14.83	4.07	1.66	8.92	5	0.000	0.05
	بعدي	6	11.50	2.07	0.84							

النص القرائي	قبلي	6	19.83	14.87	6.07	10.66	6.97	2.84	3.74	5	0.013	0.05
	بعدي	6	9.16	8.08	3.30							
مقارنة مقاطع الحروف	قبلي	6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5	/	0.05
	بعدي	6	0.00	0.00	0.00							
إملاء الكلمات	قبلي	6	41.33	5.85	2.38	19.50	4.84	1.97	9.85	5	0.000	0.05
	بعدي	6	21.83	2.48	1.01							
ذاكرة العمل	قبلي	6	13.50	1.64	0.67	10.66	1.86	0.76	14.03	5	0.000	0.05
	بعدي	6	2.83	0.75	0.30							
التسمية السريعة	قبلي	6	4.33	3.50	1.42	4.16	3.37	1.37	3.02	5	0.029	0.05
	بعدي	6	0.16	0.40	0.16							
البحث عن الأجراس	قبلي	6	6.00	4.00	1.63	4.33	3.66	1.49	2.89	5	0.034	0.05
	بعدي	6	1.66	1.36	0.55							
الدرجة الكلية	قبلي	6	111.6	14.94	6.10	64.50	8.52	3.48	18.53	5	0.000	0.05
	بعدي	6	47.16	7.78	3.17							

يتضح من خلال الجدول الموضح أعلاه، أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار تشخيص عسر القراءة لصالح القياس البعدي، حيث قدر المتوسط الحسابي لإختبار عسر القراءة في القياس القبلي بـ 111.6، وقدر الإنحراف المعياري بـ 14.94، أما في القياس البعدي فقدر المتوسط الحسابي بـ 47.16 والإنحراف المعياري بـ 7.78، وبلغت قيمة (t) المحسوبة 18.53 وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05. وذا مايؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في التقليل من عدد الأخطاء لدى أفراد مجموعة الدراسة.

3_4_1 نسب التحسن لكل حالة في اختبار تشخيص عسر القراءة:

سنقوم بعرض نسب النجاح لكل حالة في اختبار عسر القراءة، بالإضافة إلى عرض نسب النجاح في كل بعد من أبعاد الإختبار التشخيصي في القياس القبلي والبعدي. والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم(53): نسب نجاح الحالات في اختبار عسر القراءة في القياسين القبلي والبعدي.

الحالات	القياس القبلي	القياس البعدي	نسب الفرق بين القياسين

	%	%	%
الحالة الأولى (ب.و)	33.10	12.01	-21.09
الحالة الثانية (ص.ه)	31.74	11.96	-19.78
الحالة الثالثة (ر.ه)	33.44	14.23	-19.21
الحالة الرابعة (س.م)	27.23	9.81	-17.42
الحالة الخامسة (ب.د)	39.42	13.96	-25.46
الحالة السادسة (س.إ)	38.27	11.65	-26.62
المعدل	**33.86**	**12.27**	**-21.59**

التحليل الكمي:

يبين الجدول رقم (53) أنه قد حدث تحسن عند معظم أفراد مجموعة الدراسة في اختبار تشخيص عسر القراءة، حيث حققت الحالة السادسة أعلى نسبة تحسن من حيث عدد الأخطاء، حيث قدرت نسبة الفشل في القياس القبلي بـ 38.27%، أما في القياس البعدي فقدرت بـ 11.65%، وبهذا يكون الفرق بين القياسين القبلي والبعدي 26.62%، وهي نسبة تحسن جيدة، بينما حققت الحالة الرابعة أدنى نسبة تحسن بحيث قدر الفرق بين القياسين القبلي والبعدي 17.42% وهي نسبة ضعيفة جدا مقارنة من نتائج باقي الحالات.

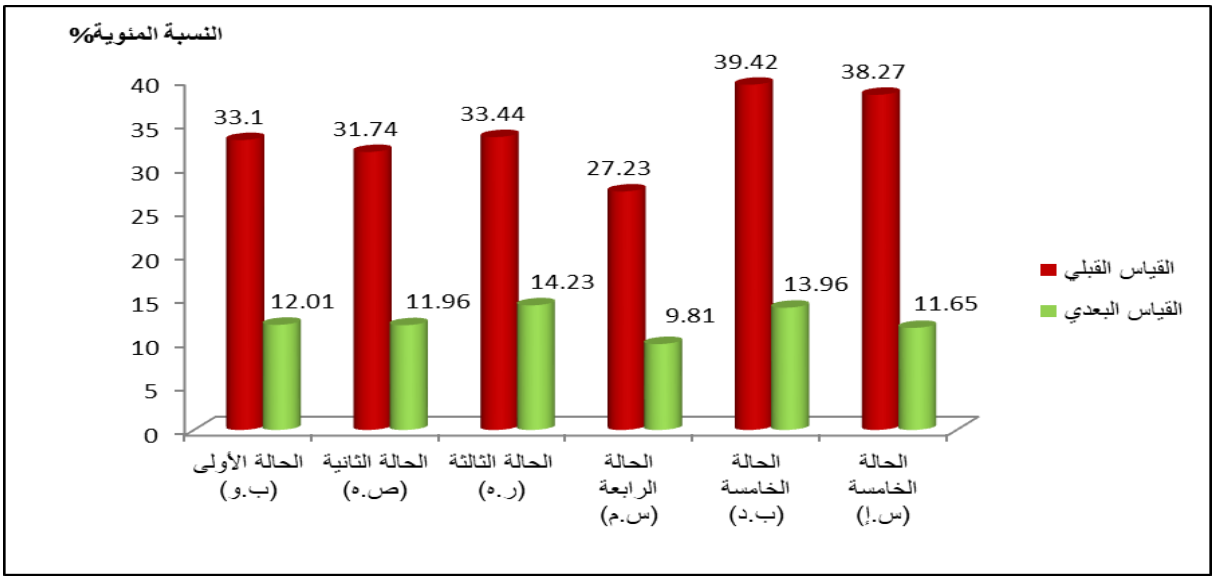
أما بالنسبة لنسبة التحسن الكلية في اختبار تشخيص عصر القراءة، فقدر الفرق بين القياسين القبلي والبعدي بـ 21.59% ، وهي نسبة جيدة، ومن هنا يتضح التحسن لدى أفراد مجموعة الدراسة من حيث عدد الأخطاء المرتكبة في الإختبار التشخيصي بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي وإجراء القياس البعدي، ولكن يلاحظ أن هذا النجاح كان متفاوتا بين الحالات، وعموما تعكس هذه النسب فاعلية الأنشطة المقدمة في التقليل من عدد الأخطاء لدى أفراد مجموعة الدراسة.

التحليل الكيفي:

توضح نتائج الجدول رقم(53) تحسن كل الحالات في اختبار تشخيص عسر القراءة تراجع معظم الإضطرابات التي ظهرت في القياس القبلي كاضطراب مسار التجميع(المسار الفونولوجي) في كل من بعد قراءة الكلمات، النص القرائي وإملاء الكلمات، على عكس مسار الإحالة (المسار المعجمي) الذي لم يكن مضطربا بشدة، حيث واجهت الحالات صعولة في اجراء المراسلات جرافيم–فونيم.

-اضطراب في وظيفة الإنتباه البصري الإنتقائي واضطراب في ذاكرة العمل.

أما في مرحلة القياس البعدي، لاحظنا تحسن كل الأبعاد المضطربة وتمكن أفراد مجموعة الدراسة من توظيف الإستراتيجيات الملائمة لترميز ومعالجة وتخزين واسترجاع المعلومات، وفي نفس الوقت إحترامهم لعامل الوقت في كل مهمة مقدمة لهم وخاصة أن تمارين هذا الإختبار مرتبطة بوقت محدد يجب الإلتزام به. مما يدل على أن البرنامج التدريبي المقترح كان له فاعلية في التقليل من الإستجابات الخاطئة لدى الحالات. والرسم البياني رقم (20) يوضح الفروق في القياسين القبلي والابعدي في اختبار تشخيص عسر القراءة.



رسم بياني رقم(20): الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار تشخيص عسر القراءة لكل حالة(من حيث عدد الأخطاء).

يتضح من خلال الرسم البياني رقم(20) ان كل الحالات قد تحسن أداؤها في اختبار تشخيص عسر القراءة في القياس البعدي، حيث تحصلت الحالة السادسة على أعلى نسبة تحسن قدرت بـ 26.62-%، بينما تحصلت الحالة الرابعة على أدنى نسبة تحسن قدرت بـ 17.42-%، في حين تراوحت نسب الحالات الأخرى بين 19.21-% إلى 25.46-%. ولكنها تعكس تحسن أفراد مجموعة الدراسة في الإختبار التشخيصي بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

3_4_2 نسب التحسن في كل بعد من أبعاد الإختبار التشخيصي لعسر القراءة بعد تطبيق البرنامج التدريبي:

سنقوم بعرض نسب التحسن في كل بعد من أبعاد الإختبار التشخيصي بعد تطبيق البرنامج التدريبي، ونتائج الجدول التالي توضح ذلك:

الجدول رقم(54): نسب النجاح في الإختبار التشخيصي بعد تطبيق البرنامج التدريبي(من حيث عدد الأخطاء).

الإختبارات		قراءة الكلمات	النص القرائي	مقارنة مقاطع الحروف	إملاء الكلمات	ذاكرة العمل	التسمية السريعة	البحث عن الأجراس
القياس القبلي	%	43.88	23.32	0	68.88	67.5	14.93	18.57
القياس البعدي	%	19.16	10.77	0	36.38	14.16	0.66	4.76
الفرق	**%**	**-24.72**	**-12.55**	**0**	**-32.5**	**-53.34**	**-14.27**	**-13.81**

التحليل الكمي:

يتضح من خلال نتائج الإختبار التشخيصي لعسر القراءة في القياسين القبلي والبعدي، أن أفراد مجموعة الدراسة قد سجلوا تحسنا في أغلب الإختبارات الفرعية، حيث قدرت أعلى نسبة تحسن في إختبار ذاكرة العمل بفرق 53.34% بين القياسين القبلي والبعدي، يليه إختبار إملاء الكلمات بفرق 32.5%، ثم إختبار قراءة الكلمات بفرق 24.72%، بينما قدرت أدنى نسبة تحسن في إختبار النص القرائي بفرق 12.55%. أما باقي الإختبارات فقدرت نسبة التحسن فيها بين 13.81-% و14.27-%. ولكنها تعكس التحسن الملحوظ لدى أفراد مجموعة الدراسة في الإختبار التشخيصي بعد تطبيق البرنامج التدريبي.

التحليل الكيفي:

نلاحظ من خلال الجدول رقم(54) تحسن أداء أفراد مجموعة الدراسة في الإختبار التشخيصي للعسر القرائي في القياس البعدي بعد تطبيق البرنامج التدريبي، خاصة في إختبار ذاكرة العمل، فالبنسبة للأرقام بالترتيب المباشر نجحت كل الحالات في تخزين واسترجاع سلاسل الأرقام المقدمة لهم بالترتيب الصحيح باستثناء الحالة الأولى والثالثة، وأصبحت وحدة الحفظ لديهم تتراوح بين 05 إلى 07 وحدات بعدما كانت

في القياس القبلي إما 3 وحدات أو 4 وحدات رقمية، أما في تمرين الأرقام بالترتيب العكسي، فقد نجحت بعض الحالات تخزين واسترجاع كل السلاسل المقدمة لها بالترتيب الصحيح في كل المحاولات المقدمة لها، والبعض الآخر نجح من استرجاع كل السلاسل الرقمية بالترتيب الصحيح إما في المحاولة الأولى أو الثانية.

يليه إختبار إملاء الكلمات ، حيث لاحظنا أن عدد الأخطاء المرتكبة في إملاء الكلمات خاصة شبه الكلمات والكلمات غير المنتظمة قد تناقصت عند أغلب الحالات، حيث تراوحت بين 19 إلى 28 خطأ في مرحلة القياس البعدي، بعدما كانت في القياس القبلي تتراوح بين 31 إلى 47 خطأ، أما من حيث الزمن المستغرق فلاحظنا أنه في مرحلة القياس القبلي، بالنسبة لشبه الكلمات تراوح بين 65 ثا إلى150ثا، أما في مرحلة القياس البعدي فقدر بين 63 ثا إلى 104 ثا، بينما قدر زمن إملاء شبه الكلمات في القياس القبلي بين 120 ثا إلى 180 ثا، أما في مرحلة القياس البعدي فقدر بين 95 ثا إلى 118 ثا، وهذا يعكس تحسن معظم الحالات في بعد إملاء الكلمات بعد تطبيق البرنامج التدريبي،

بعدها يأتي اختبار قراءة الكلمات، حيث لاحظنا تحسن عند معظم الحالات في قراءة الكلمات خاصة شبه الكلمات، حيث قدرت عدد الأخطاء في القياس البعدي بين 09 إلأى 15 خطأ ، بعدما كانت في مرحلة القياس القبلي تتراوح بين 21 إلى 33 خطأ، أما من حيث الزمن المستغرق، فترواح زمن قراءة شبه الكلمات في القياس القبلي بين 33 ثا إلى 144 ثا، أما في مرحلة القياس البعدي فقدر بين 18 إلى 60 ثا، وهذا يعكس تحسن أفراد مجموعة الدراسة في هذا البعد بعد تطبيق البرنامج التدريبي،

يليه اختبار النص القرائي، حيث لاحظنا نجاح كل الحالات في مرحلة القياس البعدي، حيث تمكنت الحالة الثالثة والخامسة في قراءة النص بأكمله في مدة لاتتجاوز 3 دقائق، أي أنهما أنهيتها قراءة النص قبل الوقت المحدد، وتراوحت الأخطاء بين 09 إلى 25 خطأ ، وقدر زمن قراءة النص للحالة الثالثة ب (143 ثا) بينما قدر زمن الحالة الخامسة بـ (143 ثا)، أما باقي الحالات فتراوحت عدد الكلمات المقروءة بين 24 إلى 59 كلمة، أما من حيث عدد الأخطاء فتراوحت بين 03 إلى 8 أخطاء.

أما في اختبار مقارنة مقاطع الحروف ، فبقيت النسبة ثابتة، أي أن كل الحالات تمكنت من التعرف الصحيح على مقاطع الحروف في كل من القياسين القبلي والبعدي،

بينما في اختبار التسمية السريعة، فلاحظنا أن أغلب الحالات لم تخطأ في تسمية الصور المعروضة أمامها، باستثناء الحالة الأولى التي أخطأت في تسمية صورة واحدة، أما من حيث الزمن المستغرق، فترواح في مرحلة القياس القبلي بين 29 ثا إلى 101 ثا، بينما في مرحلة القياس البعدي فترواح بين 19 ثا إلى 44 ثا، مما يعكس تحسن أفراد مجموعة الدراسة في هذا البعد بعد تطبيق البرنامج التدريبي،

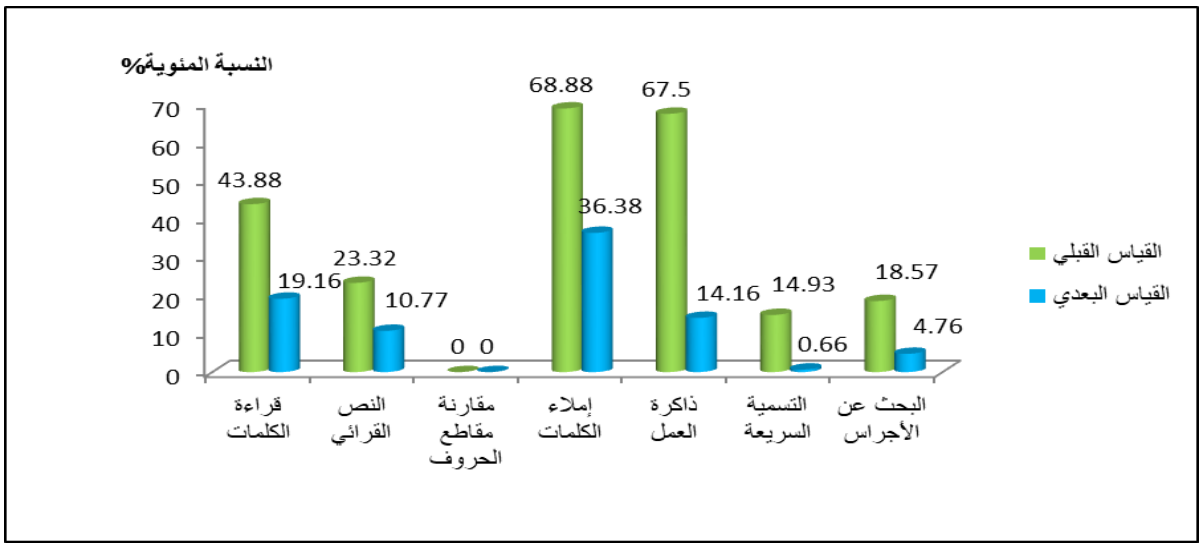
وأخيرا لاحظنا نجاح معظم الحالات في اختبار البحث عن الأجراس، حيث نجحت الحالة الرابعة والخامسة في تشطيب كل الأجراس، أما باقي الحالات ففشلت في تشطيب إما جرس أو ثلاث أجراس. وعليه نستنتج مجموعة من النقاط وهي كالتالي:

-تحسن أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الكلمات والنص القرائي (البعد الفونولوجي واللغة الشفهية)، بعد تطبيق البرنامج التدريبي، حيث لاحظنا زيادة قدرة الحالات على القيام بالتحويلات المناسبة جرافيم فونيم خاصة عند قراءة شبه الكلمات والكلمات غير المتماثلة،

-تحسن أفراد مجموعة الدراسة في اختبار إملاء الكلمات (البعد الإملائي)، خاصة في إملاء شبه الكلمات والكلمات غير المتماثلة، مما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين الإملاء عند معظم الحالات،

-تحسن أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الأجراس واختبار مقارونة مقاطع الحروف(البعد البصري الإنتباهي)، حيث زادت قدرة الحالات على إنتقاء المثيرات المناسبة (الأجراس) وكف المثيرات الأخرى غير ذات الصلة، بالإضافة إلى توظيف بعض الحالات للإستراتيجية الملائمة في البحث عن الأجراس كالحالة الثالثة والسادسة وهذا راجع لفاعلية البرنامج التدريبي على تحسين الوظيفة الإنتباهية،

-تحسن أفراد مجموعة الدراسة في اختبار الأرقام بالترتيب المباشر والترتيب العكسي(بعد ذاكرة العمل)، مما يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي على زيادة السعة التخزينية لكل من المكون اللفظي، وكذا المعالجة والإسترجاع للمعلومات المقدمة في المكون التنفيذي للذاكرة العاملة. والرسم البياني رقم (21) يوضح نسب التحسن في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة من خلال الفروق بين القياسين القبلي والبعدي.



رسم بياني رقم(21): نسب التحسن في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة في القياسين القبلي والبعدي (من حيث عدد الأخطاء).

يتضح من خلال الرسم البياني أعلاه، تحسن أفراد مجموعة الدراسة في الإختبار التشخيصي للعسر القرائي في مرحلة القياس البعدي، حيث تحصلت الحالات على أعلى نسبة تحسن اختبار ذاكرة العمل، يليه اختبار إملاء الكلمات واختبار قراءة الكلمات، أما باقي الإختبارات فكانت نسبة التحسن فيها متوسطة. ولكن عموما أثبت البرنامج التدريبي فاعليته من خلال الأنشطة التي تضمنها والتي ساهمت في في التقليل من عدد الأخطاء، وكذا الزمن المستغرق في كل الأبعاد التي كانت متضررة في مرحلة القياس القبلي.

3_4_3 تفسير ومناقشة نتائج الفرضية السادسة:

تنص هذه الفرضية **أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة ، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة،** وقد أسفرت نتائج تطبيق اختبار (t) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي ، حيث قدرت بـ 18.53 وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05). وهذا مايؤكد فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين أبعاد الإختبار التشخيصي المضطربة.

لقد بينت نتائج الإختبار التشخيصي لعسر القراءة اضطراب في بعد الوعي الصوتي واللغة الشفهية لدى أغلب الحالات، مما أثر على قراءة الكلمات (شبه الكلمات والكلمات غير المنتظمة) وكذا النص القرائي،

حيث ارتكب أفراد مجموعة الدراسة الكثير من الأخطاء والمتمثلة في الحذف، الإبدال، الإضافة والتشويه. ووجدنا أن هذا الإضطراب يعزى غلى العجز على مستوى الذاكرة العاملة وتتفق هذه الدراسة مع دراسة كل من Oakhill and Kyle(2000) ودراسة De abreu et al (2011) التي ترى أن الذاكرة العاملة تؤثر على عملية القراءة، فهي منبئة بكل من مهارة الوعي الصوتي وقراءة الكلمات، ويضيف Swanson et al(2009) ودراسة Brosnan et al(2002) ودراسة Berninger et al(2008) أن الأطفال المعسرين قرائيا لديهم عجز في الذاكرة العاملة، لذا تظهر عليهم مشاكل في الوعي الصوتي وكفاءة قراءة الكلمات.

كما فحصت العديد من الدراسات العلاقة الإرتباطية بين مكونات الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية، المفكرة البصرية الفضائية والنظام التنفيذي المركزي) وعملية القراءة، حيث تقوم الحلقة الفونولوجية بالتعرف على الكلمات والإحتفاظ بها بعد تحليلها إلى وحدات صوتية في مكون المخزن الصوتي ريثما يتم معالجتها، وأثناء القراءة يجب فك تشفير الحروف المكتوبة إلى أصوات مقابلة لها، وتحتاج هذه الأصوات إلى تخزينها مؤقتا في الذاكرة العاملة الصوتية ، مما يسنح بدمجها (تجميعها في تسلسل صوتي)، ولهذا يعد التعرف الصحيح على الكلمة هو قدرة الطفل على الإحتفاظ بالأصوات وتسلسلها في الذاكرة العاملة الصوتية. وهذا مايؤكده Lane (2007) و(2008)Miwidsky أن الحلقة الفونولوجية ضرورية لفك تشفير الكلمات زالجمل وفهم النص، حيث يتم قراءة الكلمات من خلال ترميز التمثيلات الأساسية للأصوات وفك تشفيرها.

ويرى Wagner et al (997) أن الحلقة الونولوجية مهمة أيضا في اكتساب المراسلات جرافيمات–فونيمات، حيث تمكن القارئ من الإحتفاظ بتمثيل دقيق للصوتيات المرتبطة بالحروف أو أجزاء الحروف، وبهذا يصبح التعرف على الكلمات آلي **(Wilsenach and Makaure, 2018)** .

ومن بين المهام التي تشخص مدى قدرة الذاكرة العاملة اللفظية كما يرى بادلي Baddeley (1998) هو تكرار الكلمات غير الحقيقية (شبه الكلمات)، وتوصلت دراسته إلى أن إعادة قراءة الكلمات غير الحقيقية يعد مرجعا لجودة تمثيل الأصوات المخزنة في الذاكرة اللفظية. وعليه فإن أي اضطراب في طريقة تخزين أو معالجة أو استرجاع المعلومات، وكذا توظيف استراتيجيات غير ملائمة في التعامل مع المعلومات اللفظية (كلمات، جمل، أرقام، حروف) خاصة الجديدة منها يكون سببا في الأداء السيئ في القراءة لذوي العسر القرائي مقابل القراءة العاديين. وبما أننا قمنا بتدريب هذا المكون ولاحظنا زيادة قدرته

على تخزين واسترجاع المعلومات اللفظية مما إنعكس إيجابا على مهارة الوعي الصوتي وقراءة النص. وتتفق هذه النتائج مع دراسة Yang et al (2017) الذين قاموا بتدريب مجموعة من الأطفال تتراوح أعمارهم بين 9 إلى 10 سنوات على مهام الحلقة الفونولجية ومهام النظام البصري الفضائي لمدة 15 يوم، من خلال عرض سلسلة من المثيرات الصوتية والبصرية. وتوصلت النتائج أن الأطفال الذين تلقوا تدريبا لفظيا أصبحوا أكثر قدرة في الوعي الصوتي وفك التشفير في مرحلة القياس البعدي، كما توصلوا أن تدريب المكون البصري يعمل على تحسين القدرة البصرية ، بحيث يصبح الأطفال أكثر وعيا بتهجئة الكلمات.

كما ترتبط مهارة القراءة بعمل النظام البصري الفضائي، الذي يقوم بتخزين المعلومات البصرية عن طريق التعرف عليها ومعالجة الحروف والترتيب المكاني لها في الكلمة **(Bazen, 2021)** . ويرى بادلي Baddeley (2003) أن هذا المكون يقوم بالإحتفاظ بتمثيل الصفحات وتصورها مما يسهل على القارئ الإنتقال من سطر إلى آخر أثناء القراءة، وأي إضطراب يمس هذا النظام يحول دون تنشيط مكون المراجعة البصرية للتمثيلات البصرية التي تم تخزينها سابقا في المخزن البصري بحيث تتلاشى وتنسى، وهذا بدوره يؤدي إلى ارتكاب العديد من الأخطاء أثناء القراءة كتجاوز الأسطر، والكلمات، حذف بعض الحروف، إضافة أو إبدال بعض الحروف أو الكلمات وهذا مالاحظناه على أفراد مجموعة الدراسة في مرحلة التشخيص. وبعد تدريب هذا النظام من خلال مجموعة من الأنشطة والإستراتيجيات الملائمة التي تضمنها البرنامج التدريبي لاحظنا تحسن أفراد مجموعة الدراسة في تخزين واسترجاع المثيرات البصرية المكانية وهذا بدوره أثر إيجابا على عملية القراءة.

أما بالنسبة للعلاقة بين المكون التنفيذي والقراءة، فقد أكدت الدراسات على الدور الذي يلعبه في الإنتباه، المرونة المعرفية، والتنشيط والكف، وهذه المهام ضرورية للقيام بعملية القراءة، حيث يرى Hung(2021) أن المنفذ المركزي يلعب دورا مهما في القراءة، من خلال نقل الإنتباه، الكف والتنشيط، أي تنشيط التمثيلات الصوتية والدلالية المخزنة في نظام الذاكرة طويلة المدى، في شكل صور لفظية أو عقلية، وفي نفس الوقت يقوم القارئ بانشاء روابط منطقية (التنشيط) ومنع تلك التي لا تتناسب مع النص المقروء (الكف). وأي إضطراب على مستوى هذا النظام المعرفي يحول دون تحقيق الفهم القرائي، حيث لاحظنا أن أفراد مجموعة الدراسة لم يبدوا أي إهتمام بالنص المعروض أمامهم، وهذا راجع لتشتت الإنتباه لديهم والتركيز مع مثيرات أخرى غير المهمة المعروضة أمامهم، ومن جهة أخرى فإن النص المقروء يحتوي

على كلمات جديدة غير معروفة سابقا لدى الطفل، ولهذا فأنه يحتاج لاسترجاع المعرفة الدلالية والصوتية المخزنة في الذاكرة طويلة المدى لكي يقوم بفك تشفيرها وقراءتها والتوصل إلى الفهم، وتتفق هذه النتائج مع ماتوصلت إليه العديد من الدراسات مثل دراسة المير وبوعياد (2022) والتي هدفت البحث عن العلاقة الإرتباطية بين الوظائف التنفيذية وفهم القراءة، على عينة متكونة من 200 تلميذ وتلميذة في المستوى الثاني والثالث ابتدائي، وقد أسفرت النتائج وجود فروق ذات دلال إحصائية بين القراءة العاديين والمعسرين قرائيا في كل من مهام التثبيط والمرونة المعرفية وهذها مايفسر تأثير الوظائف التنفيذية على القراءة. وبما أن البرنامج التدريبي كان يهدف لتدريب هذا النظام على المعالجة وكذا أداء بعض المهام الأخرى كالإنتباه، والكف والتنشيط والتخطيط، فنلاح أنها أثر إيجابا على مهارة القراءة .

كما لاحظنا تحسن في البعد الإملائي بعد تطبيق البرنامج التدريبي، خاصة إملاء شبه الكلمات والكلمات المنتظمة من حيث عدد الأخطاء، حيث لاحظنا أن معظم أفراد مجموعة الدراسة نجحوا في إملاء الكلمات المقدمة لهم، والإعتماد على الطريقة الجزئية خاصة في إملاء شبه الكلمات بعدما كانوا يعتمدون على الطريقة الكلية، كما تحسن إملاء الكلمات غير المنتظمة لديهم، وهذا التحسن راجع لتدريب المكون الصوتي المسؤول عن المعالجة الصوتية، فقد أثر ذلك على البعد الإملائي إيجابا. كما ساهم تدريب المكون التنفيذي في تحسين الإملاء لديهم لأن هذا الأخير يقوم بمعالجة واسترجاع التمثيلات الدلالية والفونولوجية الصحيحة من نظام الذاكرة طويلة المدى لإملاء الكلمات. أما البعد البصري الإنتباهي فلاحظنا أيضا أنه كان مضطرب في مرحلة القياس البعدي، ولكن من خلال توظيف الأنشطة المناسبة التي تهدف لتحسين وظيفة الإنتباه البصري الإنتقائي، وكذا توظيف الإستراتيجيات الملائمة أدى إلى تحسن قدرة الحالات على البحث بسهولة عن الأجراس وتشطيبها من بين مجموعة من المثيرات الأخرى، وهذا راجع لتنشيط وظيفة الإنتباه الإنتقائي والكف المسندة للنظام التنفيذي المركزي الذي تم تدريبه سابقا على هذه المهام. وتتفق هذه النتائج مع العديد من الدراسات مثل دراسة Homes et al (2009) ودراسة Chein and Morrison (2011) ودراسة Banne (2007) أن تدريب الوظائف التنفيذية يؤدي إلى تحسين العديد من الوظائف المعرفية كالتحكم في الوظيفة الإنتباهية.

أما بالنسبة للزمن المستغرق فنلاحظ أنه قد تحسن في مرحلة القياس البعدي ، حيث لأحظن أن كل الحالات أصبحت قادرة على تنظيم المعلومات المقدمة لهم وتصنيفها وتبسيطها مما سهل من عملية استرجاعها لاحقا، كما أنهم أصبحوا أكثر وعيا بنقاط ضعفهم وتوظيف الإستراتيجيات الملائمة في

التخزين والمعالجة والإسترجاع للوصول إلى إتقان المهام الموكلة لهم، ولاحظنا أيضا زيادة في الرصيد المعجمي لدى أغلب الحالات وتعلمهم للكثير من الكلمات الجديدة وهذا بدوره حسن من قدرتهم على الوصول التلقائي للتمثيل الدلالي والمعجمي لها في الذاكرة طويلة المدى، وعليه نستنتج أن البرنامج الذي تم تصميمه، والأنشطة التي تضمنها وكذا توظيف الإستراتيجيات الملائمة قد ساهم في التقليل من الوقت المستغرق لكل الحالات في أداء المهام المقدمة لهم.

7_3_4 تقييم مراحل البرنامح التدريبي المقترح:

قمنا بتشخيص عسر القراءة لدى أفراد مجموعة الدراسة والذين بلغ عددهم 6 حالات من تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي، الذين أظهروا اضطرابا في كل أنظمة الذاكرة العامة وكذا وظيفة الفهم الشفهي. بعدها قمنا بتطبيق البرنامج التدريبي لمدة 6 أشهر، بعدها قمنا باجراء القياس البعدي، وقد أظهرت النتائج تحقق فرضيات الدراسة، مما يثبت فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة.

وفيما يلي سنقوم بتقييم مراحل البرنامج التدريبي، من خلال عرض أهم الأنشطة والإستراتيجيات التي ساهمت بشكل كبير في تحسين هذه الوظائف المعرفية المتضررة.

3_4_1 تقييم المرحلة الأولى من البرنامج التدريبي: تنشيط مكونات الذاكرة العاملة لدى أفراد مجموعة الدراسة:

كان الهدف من هذه المرحلة هو تحسين وزيادة قدرة أنظمة الذاكرة العاملة (الحلقة الفونولوجية، المفكرة البصرية الفضائية والمنفذ المركزي) على تخزين، معالجة واسترجاع المثيرات اللفظية والبصرية، من خلال زيادة السعة التخزينية في النظامين الفرعيين، وكذا زيادة قدرة السلطة التنفيذية على إدارة المصادر الإنتباهية في حالة المهام المزدوجة(المعالجة المتزامنة).

واستهدفت الخطوة الأولى من التدريب مكون الحلقة الفونولوجية، من خلال توظيف بعض الأنشطة التدريبية المقدمة لفظيا وشبه لفظي وتندرج من السهل إلى الصعب والإستراتيجيات الملائمة، بمعدل 09 جلسات تدريبية، فيما يلي عرض لبعض هذه الأنشطة:

النشاط 1: استرجاع مجموعة من الأرقام أو الكلمات بالترتيب

يهدف هذا النشاط إلى تحسين قدرة الحالات على تخزين واسترجاع المعلومات اللفظية والمقدمة بصريا، ويطلب من الحالة تخزين هذه المثيرات لمدة من الوقت، واسترجاعها فيما بعد بالترتيب الذي سمعه ورآه، حيث بدأنا النشاط بسلسلة وحدتين (أرقام أو كلمات) وفي كل مرة كنا نزيد من عدد الوحدات. وقد لاحظنا أن الحالات نجحت في تخزين واسترجاع سلسلة من وحدتين وثلاث وحدات بالترتيب الصحيح سمعيا وبصريا، ولكن بزيادة طول السلسلة واجهت أغلب الحالات صعوبة في استرجاعها بالترتيب، خاصة الحالة الثانية والخامسة، ولكن بتوظيف استراتيجية التكرار من خلال إعادة المهمة لعدة مرات، وتركيز الإنتباه على المهمة المطلوبة تمكنت هذه الحالات من استرجاع كل الوحدات المقدمة لهم بالترتيب الصحيح (استرجاع 07 وحدات).

النشاط2: استرجاع مجموعة من الصور الموافقة للكلمات المسموعة بالترتيب

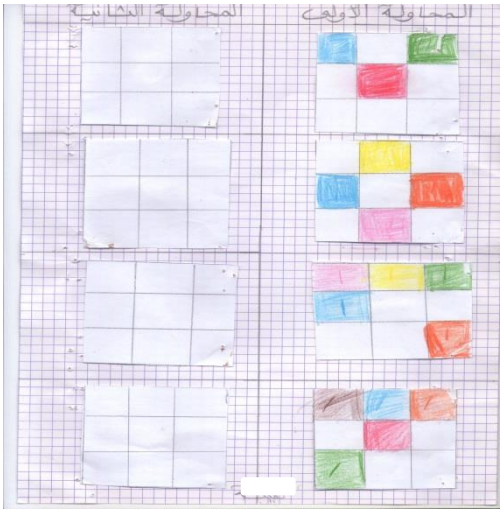
يهدف هذا النشاط إلى تحسين قدرة الحالات على الترميز البصري للمثيرات المقدمة سمعيا من خلال استرجاع مجموعة من صور الحيوانات المألوفة بالترتيب المطلوب، حيث بدأ نا النشاط بسلسلة كلمتين إلى غاية سلسلة 7 كلمات، وقد لاحظنا أن كل الحالات كانت متحمسة لإنجاز النشاط لأنه يتضمن مجموعة من رسومات الحيوانات، في البداية نجحت الحالات في استرجاع سلسلة صورتين وثلاث صور بالترتيب الموافق للكلمات المقدمة سمعيا، ولكن بزيادة عدد الوحدات واجهت معظم الحالات صعوبة في الإحتفاظ بهذه الوحدات واسترجاع الصور الموافقة لها، وخاصة الحالة الخامسة والسادسة، حيث فشلتا في استرجاع سلسلة أربعة صور بالترتيب، ولكن بتوظيف استراتيجية التخيل الذهني والتي ساهمت في تحسين قدرة الحالات على ترميز المعلومات اللفظية إلى صور ذهنية واسترجعها في شكل سلسلة من الصور بالترتيب المطلوب، وساهمت استراتيجية التكرار أيضا في هذا النشاط لأنه أغلب الحالات فشلت في المحاولة الأولى مما كان لزاما إعادة المهمة لعدة مرات حتى يتم إتقانها.

ونستنتج أن استخدام هذين النشاطين والتوظيف الجيد لكل من إستراتيجيتي التكرار والتصور الذهني قد ساهم بشكل كبير في تنشيط آثار المخزن اللفظي بواسطة مكون المراجعة النطقية مما حسن من وحدة الحفظ الرقمي لكل الحالات (07 وحدات).

أما الخطوة الثانية فكانت تهدف إلى تدريب النظام البصري الفضائي على تخزين واسترجاع المعلومات البصرية، وتضمنت هذه الخطوة 08 جلسات تدريبية، وفيما يلي بعض الأنشطة التي رأينا أنها ساهمت في تنشيط مكون المفكرة البصرية المكانية:

النشاط1: تلوين المربعات

يهدف هذا النشاط إلى تحسين قدرة الحالات على التخزين والإسترجاع البصري المكاني لمجموعة من المربعات الملونة، حيث نقدم للطفل أربعة نماذج تتدرج في الصعوبة، ونعرضها عليه بصريا لمدة 30 ثانية ثم نسحبها، بعدها نقدم له نماذج فارغة ونطلب منه استرجاع المربعات التي سبق له وأن شاهدها بنفس ترتيب الألوان والوضعية. والأشكال التالية توضح بعض نماذج الحالات:



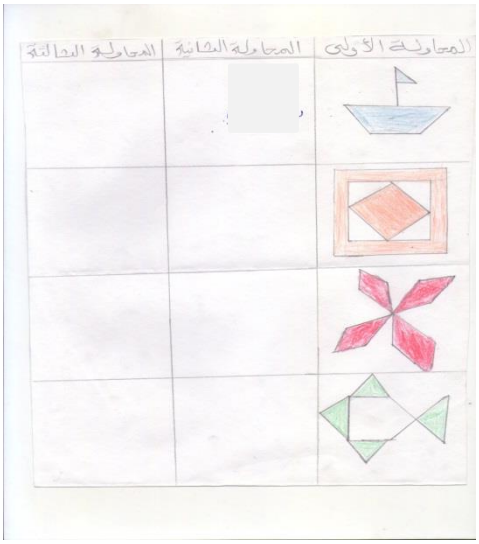
أحسن نموذج

أضعف نموذج

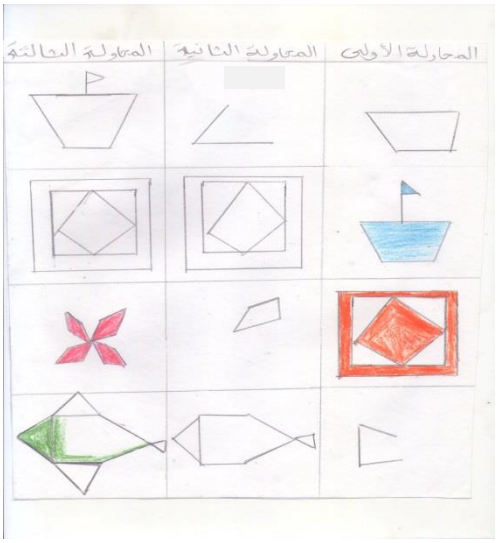
تمثل الصورة الأولى أحسن نموذج والذي قامت به الحالة الثالثة، حيث نلاحظ أنها تمكنت من استرجاع كل المربعات حسب اللون والوضعية الصحيحة في النموذج الفارغ من المحاولة الأولى، كما أنها احترمت الوقت المحدد للنشاط، بينما الصورة الثانية تمثل أسوء نموذج للحالة السادسة، حيث نلاحظ أنه نجح في استرجاع النموذج المكون من 3 مربعات بشكل صحيح حسب الألوان ووضعيتها، ولكن بزيادة عدد المربعات، لاحظنا أنه يواجه صعوبة في تخزين ألوان المربعات ووضعياتها واسترجاعها بشكل صحيح في النموذج الفارغ من المحاولة الأولى، كما أنه استغرق وقتا طويلا لإنجاز هذا النشاط.

النشاط 2: إعادة نسخ الشكل المقابل

يهدف هذا النشاط إلى تحسين قدرة الحالات على التخزين والإسترجاع البصري المكاني، حيث نقوم بعرض نماذج من الأشكال المختلفة، والتي تتدرج من السهل إلى الصعب، وعليه النظر إليها لمدة 30 ثانية وتخزينها، ثم نطلب منه إعادة نسخ الشكل الذي رآه سابقا في نموذج فارغ. كما أن هذا النشاط يتطلب من الطفل درجة عالية من الإنتباه من أجل الإحتفاظ بخصائص الشكل كاللون والحجم وتقاطع الخطوط، بالإضافة إلى تقييم مدى قدرة الطفل على التنظيم من حيث طريقة التلوين ومدى إتقانه للرسم، وقد لاقى هذا النشاط استحسان وإقبال أغلب الحالات، لأنه يهدف أيضا لتفريغ الشحنات و الطاقة الزائدة. وفيما يلي عرض نماذج لبعض الحالات:



أحسن نموذج



أضعف نموذج

تمثل الصورة الأولى أحسن نموذج والذي قامت به الحالة السادسة، حيث نلاحظ أنه نجح في إعادة نسخ كل الأشكال المقدمة له من المحاولة الأولى، حيث لاحظنا أنه كان مركزا مع المهمة المعروضة أمامه، كما تبين الصورة أنه حافظ على تنظيم الشكل المقدم له من حيث إتقانه للتلوين، وكذا الحجم وتقاطع الخطوط، بالإضافة إلى إنجاز المهمة في الوقت المحدد. بينما الصورة الثانية فهي أسوء نموذج قامت به الحالة الثالثة، ويلاحظ أنها وجدت صعوبة كبيرة في إعادة نسخ الأشكال المقدمة، فالبنسبة للشكل الأول وهو أبسط النماذج المقدمة، لاحظنا أن الحالة قامت بتكرار المهمة لثلاث مرات لكي تقوم باعادة نسخ الشكل بنجاح في المحاولة الرابعة، وبزيادة صعوبة المهمة، لاحظنا نفس المشكل، حيث فشلت الحالة في إعادة نسخ الأشكال إلا بعد المحاولة الثالثة ، باستثناء النموذج الثالث التي قامت باعادة نسخه من

المحاولة الأولى. ويرجع هذا لعدم تركيزها مع المهمة مما انعكس سلبا في تخزينها لخصائص الأشكال المقدمة لها وإعادة نسخها مرة أخرى. ولكن لاحظنا أنها كانت هادئة في تلوين الأشكال وهذا ماتوضحه الصورة.

بينما في الخطوة الثالثة فهدف التدريب تحسين وزيادة قدرة النظام التنفيذي المركزي على معالجة واسترجاع المعلومات اللفظية والبصرية، وقد تضمنت هذه المرحلة 11 جلسة تدريبية، وظفنا فيها العديد من الأنشطة والإستراتيجيات التي تعمل على تنشيط هذا المكون للقيام بمهمتين في وقت متزامن، بالإضافة إلى تنشيط بعض الوظائف الأخرى كالإنتباه، والتخطيط و وفيما يلي عرض لبعض هذه الأنشطة:

النشاط 1: استرجاع أرقام أو كلمات بالترتيب العكسي

ويهدف هذا النشاط إلى تدريب الحالات على تخزين واسترجاع المعلومات المقدمة لفظيا وبصريا، حيث نقدم للطفل سلسلة من المثيرات(أرقام أو كلمات) ، سنقرؤها عليه أولا ثم نطلب منهالنظر إليها جيدا لمدة لاتتجاوز 30ثانية، بعدها يقوم باتسرجعها بالترتيب العكسي الصحيح الذي سمعه ورآه (المعالجة المتزامنة). حيث لاحظنا أن أإلب الحالات واجهت صعوبة في استرجاع المثيرات بالترتيب العكسي الصحيح كلما زادت طول السلسلة، كالحالة الأولى والثانية، ولكن بتوظيف استراتيجية التكرار والتصور الذهني، وكذا إستراتيجية العمل التسلسلي لاحظنا أن تحسن قدرة الحالات على الإحتفاظ بالأرقام والكلمات المقدمة لهم، ومن ثم استرجاعها بالترتيب العكسي الصحيح، حيث ساهمت هذه الإستراتيجيات في تحسين وحدة الحفظ اللفظي وكذا تحسين قدرة المنفذ المركزي على إدارة المصادر الإنتباهية أثناء المعالجة والتخفيف من العبئ الذهني عند معظم الحالات حيث نجحت الحالات بعد عدة محاولات من استرجاع 7 وحدات بالترتيب العكسي الصحيح.

ويمكن أن نستنتج أن هذه الإستراتيجيات ساهمت بشكل كبير في تحسين وحدة الحفظ اللفظي والبصري وزيادة القدرة على تخزين المعلومات.

النشاط 2: لعبة المتاهات

تعتبر المتاهات من الألعاب الترفيهية التعليمية، التي تزيد من الإنتباه والتركيز وكذا زيادة القدرة على التنظيم والتخطيط وحل المشكلات، حيث لاحظنا أن أغلب الحالات وجدوا صعوبة في هذا النشاط،

خاصة بزيادة تعقيد المتاهة، مما حال دون تتبع الطريق الصحيح للوصول إلى الهدف، وبعض الحالات أظهرت نوعا من الملل واللامبالاة ورفض إكمال النشاط، وهنا قمنا بتعزيز أداء الحالات بتقديم مجموعة من المكافآت بالإضافة إلى التعزيز المعنوي عن طريق التشجيع والمدح، وفي الأخير تمكنت الحالات من إنجاز هذا النشاط بطريقة صحيحة، ولكن أغلب الحالات قامت بإعادة النموذج لعدة مرات لكي يتم إتقانه في النهاية. وفيما يلي عرض لبعض النماذج التي أنجزت بطريقة صحيحة من طرف أفراد مجموعة الدراسة.

النموذج الأول

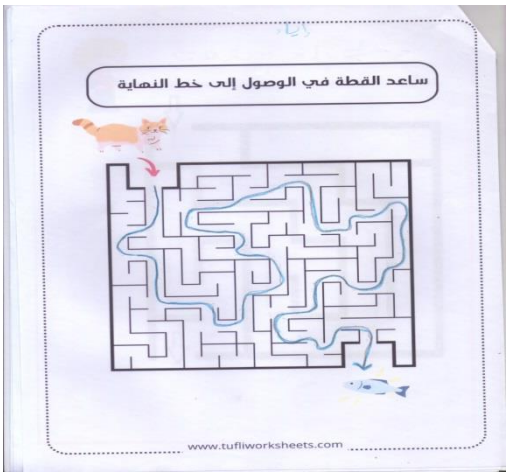
النموذج الثاني

بالنسبة لهذين النموذجين فقد تم إنجازهما بشكل صحيح من المحاولة الأولى لدى أغلب أفراد مجموعة الدراسة.

النموذج الثالث

في هذا النموذج الثالث، لاحظنا أن بعض الحالات قامت بانجازه بطريقة صحيحة من المحاولة الأولى، وبعض الحالات أنجزته بطريقة صحيحة ولكن بعد المحاولة الثالثة.

النموذج الرابع



النموذج الخامس

بالنسبة للنموذج الرابع، فقد قامت بعض الحالات من إنجازه بطريقة صحيحة من المحاولة الثانية، أما باقي الحالات ففشلت في إكمال الطريق الصحيح إلا بعد المحاولة الثالثة، أما بالنسبة للنموذج الخامس، فوجدت كل الحالات صعوبة في إنجازه بطريقة صحيحة سواء في المحاولة الأولى أو الثانية ولكنهم

نجحوا في إنجازه في المحاولة الثالثة، أما باقي الحالات فقد قاموا بإعادة إنجازه عدة مرات ليتم النجاح فيه بعد المحاولة الرابعة.

3_4_2 تقييم المرحلة الثانية من البرنامج التدريبي: تحسين وظيفة الفهم الشفهي

تهدف هذه المرحلة من البرنامج التدريبي إلى تحسين وظيفة الفهم الشفهي، وزيادة قدرة الحالات على الإجابة على بنود الإستراتيجيات الثلاث للفهم الشفهي وهي: الإستراتيجية المعجمية، الصرفية النحوية والإستراتيجية القصصية، وتم تخصيص 13 جلسة تدريبية وفيما يلي عرض لبعض أنشطة هذه الجلسات:

النشاط 1: تطبيق الأوامر

يهدف هذا النشاط إلى تحسين قدرة الحالات على اتباع جملة من التعليمات الشفهية المقدمة لهم، حيث لاحظنا أن بعض الحالات وجدت صعوبة في فهم التعليمة من أول مرة، لهذا أعدناها لهم للمرة الثانية، كما أن أغلب الحالات لم تركز جيدا مع هذا النشاط خاصة الحالة الثانية والسادسة نتيجة لكثرة النشاط والحركة وكذا التحدث كثيرا أثناء أداء المهمة مما استغرقوا وقتا أطولا مقارنة مع باقي الحالات، ولكن بفضل التعزيز لاحظنا أنهم نجحوا في اتباع التعليمات الموضحة على الورقة وانجاز المهمة بشكل صحيح. وفيما يلي عرض لنماذج بعض الحالات:

النموذج الأول

النموذج الثاني

النموذج الأول هو من إنجاز الحالة الأولى، حيث نلاحظ أنها نجحت في اتباع جميع التعليمات الموجودة على الورقة، حيث ركزنا في هذا النشاط على قراءة الحالات للجمل الموجودة بصوت مرتفع وبعد ذلك يتم التطبيق على الشكل المقابل، كما أظهرت نوعا من الهدوء والإتقان وهذا مايظهره الرسم الأول، أما النموذج الثاني فهو أضعف النماذج المنجزة من طرف الحالات وهو للحالة السادسة، الذي وجد صعوبة في فهم الأسئلة أسفل الورقة وتطبيقها على الشكل المقدم، كما يلاحظ أنه لم يتمكن من إتقان الشكل لأول مرة إلا بعد عدة محاولات، وهذا راجع لكثرة الحركة وعدم التركيز مما استغرقه وقتا أطولا مقارنة مع باقي الحالات لإنجاز المهمة.

النشاط2: فهم أحداث قصة مقتبسة من الكتاب المدرسي

يهدف هذا النشاط إلى تحسين قدرة احالات على الفهم الشفهي القصصي وزيادة الحصيلة اللغوية، لأن التعلم عن طريق القصة يحسن من مهارات الفهم اللغوي الشفهي، وتساهم القصصفي تنمية مهارة التصور العقلي من خلال استحضار جملة من الصورفي الذهن وربطها مع الأحداث، حيث لاحظنا أن معظم الحالات نجحت في الإجابة عن الأسئلة التالية: منهم شخصيات القصة؟ متى وأين وقعت أحداث القصة؟ ماهي نهاية القصة؟ ولكنهم فشلوا في الإجابة على السؤال التالي: ماهي العبرة المستخلصة من القصة؟ لأنهم لايعرفون مامعنى العبرة أو الحكمة، ولهذا قمنا بشرح هذا المصطلح لهم وتبسيطة من خلال تقديم مثال من الحياة اليومية لهمحتى نقرب لهم الصورة أكثر وتترسخ في الذهن، بعدها لاحظنا أن أغلب الحالات نجحت في استخلاص العبر من القصص الأخرى.

ولقد ساهمت هذه المرحلة من البرنامج التدريبي في تحسين قدرة الحالات في الإستجابة والفهم للتعليمات المقدمة لهم شفهيا وهذا مالاحظناه في آخر جلسة تدريبية، وهذا التحسن يوضح أهمية تدريب هذا المكون المعرفي لأنه أساس النجاح في الكثير من الأنشطة المدرسية.

الإستنتاج العام:

تناولت هذه الدراسة اضطراب عسر القراءة لدى فئة من التلاميذ المتمدرسين في قسم السنة الرابعة ابتدائي، والكشف عن اضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة والفهم الشفهي، وكذا تصميم برنامج تدريبي يهدف لتنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين وظيفة الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة المعسرين قرائيا. ومعرفة مدى فاعليته في تحسين هذين المكونيين، بالإضافة إلى تأثيره على الوظائف المعرفية، والأبعاد

الأخرى التي تتدخل في عملية القراءة كالوعي الصوتي، الإملاء والإنتباه البصري بالإعتماد على أسلوب دراسة حالة، المنهج الوصفي التحليل والمنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي لحالات فردية بقياس قبلي وبعدي.

ولتناول موضوع الدراسة تم تقسيمه إلى عدة تناولات اجرائية، حيث يهدف التناول الإجرائي الأول لإجراء تشخيص دقيق ومفصل لاضطراب عسر القراءة بالإعتماد على العديد من الأدوات وهي: المقابلة، الملاحظة، استمارة المستوى الإجتماعي، الإقتصادي والثقافي للأسرة، اختبار رسم الرجل لقياس درجة الذكاء والإختبار التشخيصي لعسر القراءة. وقد أسفرت نتائج التشخيص وجود اضطراب في مسار التجميع فيما يخص البعد الصوتي واللغة الشفهية خاصة قراءة شبه الكلمات والكلمات غير المنتظمة، اضطراب في البعد الإملائي خاصة إملاء شبه الكلمات والكلمات غير المنتظمة، اضطراب في البعد الإنتباهي البصري وظهر ذلك من خلال إهمال الأجراس الموجودة في الوسط، بالرغم من سلامة الإنتباه البصري المكاني الجانبي، كما أسفرت النتائج اضطراب واضح في بعد ذاكرة العمل، ولفحص الوظائف المعرفية السليمة والمضطربة قمنا بتطبيق بطارية التقييم المعرفي (BEC,2008) وأسفرت نتائجها عن اضطراب في معظم الوظائف المعرفية التي لها ارتباط مباشر بنشاط الذاكرة العاملة (تمرين المعالجة الذهنية، تمرين حل المشكلات، تمرين السيولة اللفظية وتمرين التعلم، وتمرين التركيب البصري.

أما التناول الإجرائي الثاني فقمنا فيه بالكشف عن اضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة واضطربات وظيفة الفهم الشفهي، ومن خلال عرض نتائج التحليل الكمي والكيفي ومناقشة هذه النتائج، تحققت الفرضية الأولى التي تنص على أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يعانون من اضطرابات في أنظمة الذاكرة العاملة، حيث توصلنا إلى وجود اضطراب في مكون الحلقة الفونولوجية خاصة وحدة الحفظ اللفظي، أما مكون المفكرة البصرية فوجدت هي الأخرى مضطربة، وأظهرت نتائج التحليل الكمي والكيفي أن السجل البصري سليم، بينما وجد اضطراب في السجل الفضائي(المكاني)، بدليل أن أغلب الحالات كانت تحتفظ بكل الألوان وترتيبها في معظم السلاسل المقدمة لهم، بينما المكون التنفيذي فقد أظهرت النتائج أنه مضطرب أيضا خاصة في المهام التي تستدعي المعالجة المتزامنة للمعلومات وكف المعطيات غير ذات الصلة. كما أضهرت نتائج التحليل الكمي والكيفي تحقق الفرضية الثانية والتي تنص على أن الأطفال المصابين بعسر القراءة يعانون من اضطرابات في وظيفة الفهم الشفهي، حيث توصلنا إلى وجود مشاكل على مستوى الإستراتيجية المعجمية (قلة المفردات المخزنة في المعجم الذهني و صعوبة الوصول إلى

الوحدة المعجمية المناسبة في المعجم الذهني ووضعها مع سياق الكلام)، كما توصلنا إلى مشاكل على مستوى الإستراتيجية الصرفية النحوية، حيث وجدت أغلب الحالات صعوبة في تطبيق القواعد الصرفية النحوية بشكل صحيح وادراك مختلف التغيرات التي تطرأ على الجملة، بينما الإستراتيجية القصصية فوجدت هي الأخرى مضطربة، حيث وجدت الحالات صعوبة في المعالجة الزمنية والسببية للأحداث، وبالتالي فإن فشل الحالات في الفهم الفوري إنعكس سلبا على الفهم الكلي من خلال السلوك المتبع أثناء التعيين على الحادثات، حيث لاحظنا ارتفاع كبير في نسبة سلوك المواظبة على الخطأ، وانخفاض نسبة سلوك التصحيح الذاتي وتغيير التعيين.

وانطلاقا من هذين التناولين الإجرائين قمنا بتصميم البرنامج التدريبي الذي يهدف لتنشيط مكونات الذاكرة العاملة وتحسين الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة المعسرين قرائيا، وكذا سمح لنا الكشف عن اضطربات الذاكرة العاملة ووظيفة الفهم الشفهي في تصميم جلسات البرنامج التدريبي وأنشطته المختلفة، وكذا الإستراتيجيات الملائمة حسب العجز الموجود عن كل حالة.

بينما في التناول الإجرائي الثالث فقمنا باختبار فاعلية البرنامج التدريبي انطلاقا من نتائج التناولين السابقين، وكذا نتائج الأبحاث والدراسات السابقة حول الموضوع، وتضمن هذا البرنامج مجموعة من الأنشطة والإستراتيجيات الموزعة على مرحلتين: المرحلة الأولى تهدف لتنشيط أنظمة الذاكرة العاملة، والمرحلة الثانية تهدف لتحسين وظيفة الفهم الشفهي، حيث تم تطبيق البرنامج المصمم على أفراد مجموعة الدراسة لمدة 06 أشهر، واجراء قياس بعدي من خلال تطبيق نفس اختبارات القياس البعدي مع توفر نفس الشروط وفي نفس الظروف وعلى نفس العينة، وبعد المعالجة الإحصائية للبيانات باستخدام اختبار (t) لدلالة الفروق تحققت الفرضية الثالثة والتي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في بطارية التقييم المعرفي، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة، والدليل على ذلك تحسن الأداء المعرفي عند أغلب الحالات في الوظائف المضطربة (تمرين التوجه، تمرين حل المشكلات، تمرين السيولة اللفظية، وتمرين التعلم والتركيب البصري).

أما بالنسبة للفرضية الرابعة التي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في اختبارات الذاكرة العاملة، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة فكانت هي أيضا لصالح القياس البعدي، إذ لاحظنا تحسن في وحدة الحفظ اللفظي عند أغلب

الحالات وزيادة السعة التخزينية لمكون المخزن الفونولوجي فيما يخص نظام الحلقة الفونولوجية، تحسن السجل المكاني الفضائي) عند أغلب الحالات، حيث لاحظنا أنهم يسترجعون وضعيات الخطوط بترتيب صحيح في معظم السلاسل المقدمة لهم وهذا بالنسبة للنظام البصري الفضائي، بينما النظام التنفيذي المركزي فلاحظنا أنه هو الآخر قد تحسن، فقد أصبحت أغلب الحالات قادرة على المعالجة المتزامنة لمهمتين في وقت واحد، وتحسن قدرتهم على كف المعلومات غير ذات الصلة بالمهمة المطلوبة وكذا زيادة المرونة المعرفية من خلال الإنتقال من استراتيجية إلى استراتيجة أخرى وفقا لمتطلبات المهمة المطلوبة.

بينما الفرضية الخامسة والتي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقيسا البعدي في اختبار الفهم الشفهي، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة قد تحققت هي أيضا، حيث تحسنت الحالات في الإجابة على بنود الإستراتيجية المعجمية، والإستراتيجية الصرفية النحوية والإستراتيجية القصصية هذا فيما يخص الفهم الفوري، أما الفهم الكلي فد تحسن أيضا حيث زادت قدرة الحالات على التصحيح الذاتي في حالة الإجابة الخاطئة، وكذا تغيير التعيين في التقديم الثاني إذا كان التعيين خاطئا في التقديم الأول، مما أثر إيجابا على إنخفاض سلوك المواظبة على الخطأ.

أضف إلى ذلك فقد تحققت الفرضية السادسة والتي تنص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والقياس البعدي في الإختبار التشخيصي لعسر القراءة، لصالح القياس البعدي لدى أفراد مجموعة الدراسة، بحيث لاحظنا تحسن في البعد الصوتي واللغة الشفهية ، من خلال نقص عدد الإجابات الخاطئة والوقت المستغرق، أما البعد الإملائي فقد تحسن هو الآخر خاصة إملاء شبه الكلمات والكلمات غير المنتظمة، وقد أسفرت النتائج أيضا تحسن في البعد البصري الإنتباهي، فقد زادت قدرة الحالات على انتقاء المثيرات ذات الصلة وكف تلك التي ليس لها علاقة، كما لاحظنا أن أغلب الحالات أصبحت توظف الإستراتيجية الملائمة في البحث عن الأجراس. أما بعد ذاكرة العمل فقد تحسن هو أيضا نتيجة لتدريب أنظمة الذاكرة العاملة.

ويمكن القول أن نسب التحسن كانت بدرجات متفاوتة بين الحالات، ومن اختبار إلى آخر، وعليه نستنتج جملة من النقاط:

– البرنامج التدريبي ساهم في تنشيط أنظمة الذاكرة العاملة والمتمثلة في الحلقة الفونولوجية، المفكرة البصرية المكانية والمنفذ المركزي، مما زاد من قدرتها على تخزين ، معالجة واسترجاع المعلومات اللفظية، ولكن بالرغم من هذا التحسن الملحوظ إلا أن بعض الحالات لم تتحسن كثيرا بعد التدريب كالحالة الثالثة مقارنة مع نتائج باقي الحالات.

– البرنامج التدريبي ساهم في تحسين الكثير من الوظائف المعرفية المضطربة، مما يؤكد انتقال أثر تدريب الذاكرة العاملة إلى وظائف معرفية أخرى والتي لها علاقة بنشاط هذا النظام المعرفي.

– البرنامج التدريبي ساهم في تحسين وظيفة الفهم الشفهي، كما توصلت الدراسة إلى تأثير اضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة على استراتيجيات الفهم الشفهي، وأن تدريب هذه الأنظمة قد ساهم في تنمية وتحسين هذه الإستراتيجيات عند أفراد مجموعة الدراسة المعسرين قرائيا.

– أن القراءة تتأثر باضطرابات أنظمة الذاكرة العاملة والفهم الشفهي، وأن البرنامج التدريبي المقترح قد ساهم في تحسين أغلب الأبعاد المضطربة من خلال التقليل من عدد الأخطاء المرتكبة، وكذا الزمن المستغرق في كل مهمة.

–توصلنا أيضا أن تهيئة البيئة المناسبة والمريحة أثناء التدريب وضبط كل العوامل الدخيلة كالفوضى والضوضاء قد ساهم بشكل كبير في نجاح التدريب.

– أغلب الحالات كانت تعاني من سوء تقدير الذات والشعور بالدونية قبل تطبيق البرنامج التدريبي، بالإضافة إلى انخفاض مستوى الدافعية والشعور بالملل واللامبالاة، وعليه فإن استخدام أسلوب التعزيز بنوعيه المادي والمعنوي، وكذا توظيف استراتيجية الوعي طيلة مدة تطبيق البرنامج التدريبي، قد ساهم في رفع مستوى تقدير الذات، والإقبال الجيد على الجلسات التدريبية، كما أصبحت أغلب الحالات أكثر إقبالا على المشاركة في الأنشطة المدرسية ولمسنا أيضا نقص في مظاهر الخجل والعزلة خاصة عند الحالة الثانية.

– البرنامج التدريبي قد ساهم في التقليل من المظاهر السلوكية غير المرغوبة عند أفراد مجموعة الدراسة، حيث أصبحوا أكثر تنظيما وانضباطا وهدوءا في انتظار أدوارهم، وبما أن معظم الجلسات التدريبية كانت مرتبطة بوقت محدد، لمسنا تحسن اغلب الحالات في احترام الوقت المحدد في أداء المهمة وإنهائها، باستثناء الحالة السادسة، الذي لم يتغير سلوكه كثيرا بعد التدريب،

-كما ساهم البرنامج التدريبي في زيادة التحصيل الدراسي، حيث تحسنت معدلات الفصل الأول والثاني لدى أغلب الحالات، وبمقارنة معدل الفصل الأول مع معدل الفصل الثاني فقد لمسنا فرقا كبيرا خاصة عند الحالة الأولى، الثانية والثالثة والرابعة.

خاتمة

خاتمة:

يعد اضطراب عسر القراءة من بين الإضطرابات العصبية النمائية الأكثر شيوعا في الوسط المدرسي، ويتميز هذا الإضطراب بصعوبات شديدة وطويلة المدى في تعلم القراءة لدى طفل يتمتع بقدرات عقلية طبيعية، ولايعاني من أي قصور حسي(السمع أو البصر)، ويذهب إلى المدرسة بانتظام ولايعاني من أي حرمان تعليمي، ويؤثر هذا الإضطراب على 4-6% من الأطفال والمراهقين المتمدرسين ولكن بدرجات متفاوتة.

ويتخذ هذا الإضطراب عدة أشكال، ويعتبر عسر القراءة الفونولوجي أحد هذه الأشكال شيوعا لدى التلاميذ، والذي يعكس الصعوبات الكبيرة في التحويلات الحرفية –الصوتية، بحيث يجد التلميذ صعوبة في تحليل الأجزاء المكونة للكلمة خاصة قراءة الكلمات غير المألوفة أو شبه الكلمات، بحيث يعتمد الطفل على الطريقة الكلية في القراءة ولكن يتأثر ذلك بضعف قدرته على فك رموز الكلمات من الناحية الحرفية الصوتية. ويتميز الطفل المعسر قرائيا بصعوبة في فهم الرسائل المكتوبة أو المسموعة، كما يقوم هؤلاء التلاميذ بنسخ الحروف حرف بحرف مما يؤدي إلى عكس هاته الحروف، أو حذف بعضها ، أو الخلط بينها، وغالبا ماينسون الحروف أثناء كتابتها، واستبدال الكلمات ذات المعاني المتشابهة عند القراءة، كما يلاحظ عليهم أنهم يتجاهلون علامات الترقيم، وتجاوز بعض الصفحات أو الأسطر، أو يعيدون قراءة نفس السطر عدة مرات، كما يشعرون دائما بالإرهاق والتعب بعد فترة قصيرة من القراءة.

ويرجع هذا الإضطراب إلى العديد من العوامل كالوراثة والعوامل العصبية والفيزيولوجية من بينها نقص المادة الرمادية والبيضاء في الدماغ، أو عدم التماثل بين نصفي الكرتين المخيتين الأيمن والأيسر، أو تشوهات طفيفة على مستوى المخيخ، أو اضطراب في إتصال مناطق الدماغ، ولكن تعتبر اضطرابات الوظائف المعرفية أهم مايميز الأطفال المعسرين قرائيا وأهمها الإنتباه، الفهم والذاكرة العاملة، والتي تؤدي إلى صعوبة في تجهيز ومعالجة المعلومات على مستوى الدماغ، وهذا بدوره يؤثر على التحصيل الدراسي، حيث يظهر عليهم أنهم تلاميذ كسالى ولايبالون بشيئ، بسبب تكرار الفشل وهذا يجعلهم أقل تقديرا لذواتهم مقارنة بأقرانهم العاديين.

وبما أن القراءة هي مفتاح النجاح في جميع المكتسبات الأكاديمية الأخرى، لأنها تقوم على أساس فك التشفير والمعالجة الصوتية والوصول إلى فهم معنى الرسالة المقروءة أو المكتوبة، ونتيجة لوجود

اضطراب على مستوى نظام الذاكرة العاملة يحول ذلك دون تخزين ومعالجة واسترجاع الكثير من المكتسبات التي يتم تعلمها في القسم الدراسي، وهذا ما أثبتته العديد من الدراسات التي توصلت إلى إضطراب في واحدة أو أكثر من أنظمة الذاكرة العاملة والمتمثلة في: الحلقة الفونولوجية، المفكرة البصرية المكانية والمكون التنفيذي المركزي، كما أثبتت الدراسات أيضا اضطرابا واضحا في وظيفة الفهم الشفهي لدى المعسرين قرائيا.

ومن خلال ماتطرقنا إليه في الجانب النظري والتطبيقي وجدنا أن كل أنظمة الذاكرة العاملة مضطربة، بالإضافة إلى اضطراب وظيفة الفهم الشفهي لدى أفراد مجموعة الدراسة المعسرين قرائيا، وهذه النتائج تتفق مع ماتوصلت إليه باقي الدراسات، وتعتبر تكملة لها، ولكن مايميز هذه الدراسة هو الكشف عن كل الأنظمة الثلاث للذاكرة العاملة(الحلقة الفونولوجية، والمفكرة البصرية الفضائية والمنفذ الرمكزي) بالإضافة إلى الكشف عن اضطرابات وظيفة الفهم الشفهي، وخاصة أنه لاتوجد أي دراسة في حدود إطلاعنا تناولت تشخيص هذين المكونين المعرفيين معا لدى المعسرين قرائيا. ولهذا ارتأينا من خلال هذه الدراسة الإقتراب أكثر من هاته الفئة، والوقوف على تشخيص هذا الإضطراب، وتصميم برنامج تدريبي يهدف لتنشيط وتحسين كل من أنظمة الذاكرة العاملة ووظيفة الفهم الشفهي.

وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، أثبت فاعليته في تنشيط أنظمة الذاكرة العاملة وتحسين قدرتها على تخزين المعلومات اللفظية والبصرية في كل من مكون الحلقة الفونولوجية والمفكرة البصرية المكانية، كما تحسنت قدرة الحالات على معالجة هذه المعلومات في المكون التنفيذي، أضف إلى ذلك تحسن في وظيفة الفهم الشفهي، حيث نجحت الحالات في الإجابة على بنود الإستراتيجية المعجمية، الصرفية النحوية والإستراتيجية القصصية، كما أثبت البرنامج التدريبي فاعليته في تحسين العديد من الوظائف المعرفية المضطربة لدى أفراد مجموعة الدراسة والتي لها علاقة بنشاط الذاكرة العاملة كتمرين التعلم، حل المشكلات والتركيب البصري، وهذا من خلال استغلال كل من الذاكرة البصرية والذاكرة المعجمية الدلالية طويلة المدى في تعويض العجز الصوتي.

كما أثبت البرنامج التدريبي فاعليته أيضا في تحسين العديد من الوظائف المضطربة كالوعي الصوتي، الإملاء، والإنتباه البصري، والتقليل من عدد الأخطاء على هاته المهام بالإضافة إلى التقليل من الزمن المستغرق بالرغم من أن التدريب لم يكن يستهدف هده الوظائف، وإنما هذا التحسن راجع لإنتقال أثر تدريب أنظمة الذاكرة العاملة والفهم الشفهي إلى هذه الوظائف المضطربة،

وأهم المظاهر السلوكية والمعرفية التي ظهرت على أفراد مجموعة الدراسة قبل وأثناء تطبيق البرنامج التدريبي هي: بطئ في معالجة المعلومات، صعوبة في فهم التعليمات المقدمة لهم عند معظم الحالات، التعب والملل والإحباط والنفور من النشاطات التعلمية خاصة الرياضيات والقراءة، لأنها تحتاج إلى بذل مجهود عقلي، كما أن معظم إجاباتهم على التعليمات المقدمة لهم إما ناقصة أو خاطئة، كما لاحظنا مشكلة في الحفظ والتذكر للمعلومات المقدمة لهم كنسيان الحروف والأرقام والكلمات خاصة كلما زاد طولها، كما لاحظنا أنهم يجدون صعوبة في رسم الأشكال الهندسية أو إعادة نسخ الأشكال من السبورة، كما أن اضطرابات الذاكرة كانت بارزة لديهم خاصة في سلوكاتهم، حيث نجدهم ينسون أداء واجباتهم المنزلية، ينسون أدواتهم في المنزل، كما أنهم يظهرون سلوكات إندفاعية ومتهورة أثناء شرح الدرس، ويتكلمون كثيرا ، كما أنهم كثيري الحركة والتشويش، ووجدنا أن معظم الحالات لديهم مشاكل في التنظيم، فبعد إطلاعنا على كراريس القسم لاحظنا أن كتابتهم غير مفهومة، ويقومون بالخربشة كثيرا، وتجاوز الصفحات والأسطر ، ونسيان كتابة تاريخ اليوم أو عناوين الدروس وهذا أثر على تحصيلهم الدراسي،

ولكن بعد تطبيق البرنامج التدريبي، لاحظنا تحسن ملحوظ لدى معظم الحالات، حيث زادت قدرة هؤلاء التلاميذ على الفهم، والتركيز، والإنتباه، كما أصبحوا أكثر انضباطا وتنظيما، وزادت دافعيتهم وإقبالهم للمشاركة في الأنشطة اليومية.

ولكن بالرغم من هذا التدريب الذي دام 06 أشهر إلا أنه ليس كافي، حيث أن نتائج التحسن بعد التدريب كانت متفاوتة بين الحالات، ويرجع هذا إلى الطبيعة المعقدة لهذا الإضطراب واشتراك العديد من العمليات المعرفية فيه، كالوعي الصوتي، الإملاء والإنتباه البصري، البنية الفضائية والزمانية. والدراسة الحالية تقدم نظرة جديدة حول هذا الإضطراب وأسبابه خاصة وأنها تناولت أحد أهم المكونات المعرفية وهي الذاكرة العاملة المسؤولة عن تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات، والفهم الشفهي المسؤول عن تحليل مضمون الجمل المسموعة والتوصل إلى المعنى.

وختاما يمكن القول أن العسر القرائي من بين الموضوعات التي أصبحت تؤرق الأسرة والمعلمين، خاصة في غياب التشخيص في المدرسة الإبتدائية، وبالتالي كلما تم اكتشاف هذا الإضطراب مبكرا وتوفير التكفل المناسب حسب العجز الموجود عند كل حالة ساهم ذلك في رفع المستوى التحصيلي للتلميذ.

وفي النهاية نختم هذه الدراسة بمجموعة من التوصيات والإقتراحات للباحثين والمختصين في علم النفس وعلوم التربية وكذا المعلمين والأولياء للبحث أكثر حول هذا الموضوع نذكر منها:

-التشخيص المبكر لكل اضطرابات الوعي الصوتي واللغة الشفهية خاصة في السنوات الأولى في تعلم القراءة،

-تشخيص اضطرابات الإملاء كأحد الأسباب المنبئة بصعوبات القراءة في المرحلة الإبتدائية، لأن هذا الأخير يرتبط ارتباطا وثيقا بمهارات الوعي الصوتي،

-تصميم برامج تدريبية تستهدف مهارات الوعي الصوتي واللغة الشفهية، واختبار مدى فاعليتها في تحسين القراءة،

-تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينات أخرى غير المعسرين قرائيا مثل: متلازمة داون، وبعض الأطفال المصابين باضطرابات لغوية، كونه يتضمن عمليتين معرفيتين لهما علاقة قوية باكتساب اللغة الشفهية في شكلها التعبيري والإستقبالي،

-تصميم برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات الفهم الشفهي فقط وتطبيقه على عينة من المعسرين قرائيا، واختبار مدى فاعليته في تحسين القراءة،

-دراسة تأثير البرنامج التدريبي المقترح على البنية الفضائية والزمانية للمعسرين قرائيا،

-دراسة تأثير البرنامج التدريبي المقترح على مستوى تقدير الذات والدافعية لدى الأطفال المعسرين قرائيا،

-دراسة مستوى تقدير الذات لدى الأطفال المصابين بصعوبات التعلم عامة، والمعسرين قرائيا خاصة، لأن معظم الدراسات حول هاته الفئات تناولت العمليات المعرفية وأهملت الجانب النفسي للطفل وتأثيره على الأداء الأكاديمي،

-تضمين المناهج الدراسية في المرحلة الإبتدائية على بعض الأنشطة والإستراتيجيات التي تضمنها البرنامج التدريبي المقترح، وتوظيفها بطريقة ملائمة سواء مع التلاميذ العاديين أو المعسرين قرائيا،

- تشجيع التلاميذ المعسرين قرائيا على ممارسة نشاط القراءة من خلال تعليمهم قواعد المراسلات جرافيمات-فونيمات، لتصبح القراءة لديهم لاحقا آلية.

-على المعلمين أن يقوموا بطرح التعليمات الشفهية بطريقة واضحة، حتى يتسنى للتلاميذ المعسرين قرائيا تحليل مضمون الرسالة المسموعة وتحصيل المعنى منها،

-الإهتمام بزيادة الحصيلة اللغوية والمفردات المعجمية خاصة في مرحلة ماقبل التمدرس، مما يحسن من مهارة الوصول التلقائي للوحدة المعجمية في المعجم العقلي وربطها مع سياق الكلام أثناء الوضعية الشفهية،

-تبسيط القواعد النحوية والصرفية للتلاميذ المعسرين قرائيا وتعليمهم كيفية توظيفها في جمل مفيدة، مما يحسن من مستوى الفهم الشفهي لديهم،

-التأكيد على أهمية السرد القصصي سواء باستخدام القصص المصورة أو المقروءة شفهيا، وتأثيره الإيجابي في تنمية التخيل الذهني لدى الأطفال المعسرين قرائيا،

-التأكيد على ضرورة المتابعة المنزلية للتلاميذ المعسرين قرائيا، والتواصل الفعال بين الأسرة والمدرسة لتبادل المعلومات حول الوضعية التعليمية والنفسية لهم،

-وأخيرا التأكيد على أهمية النشاطات الحسية الحركية في التدريب عن طريق اللعب، لأن هذا الأخير يعتبر مصدر طبيعي للمتعة، ويمنحهم فرصا أكثرا للإكتشاف والتعلم النشط.

المراجع

المراجع باللغة العربية:

- إبراهيم، رنا، (2018). **فعالية برنامج قائمة على نموذج بادلي لتحسين أداء الذاكرة العاملة البصرية المكانية وأثرها على الديسكالكوليا لدى أطفال ذوي صعوبة التعلم**. رسالة ماجستير منشورة، جامعة القاهرة، مصر.

- أبو الديار، مسعد وآخرون، (2012). **العمليات الفونولوجية وصعوبات القراءة والكتابة**. ط1، الكويت، مركز: تقويم وتعليم الطفل.

- أبو الديار، مسعد، (2012). الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم. ط1، الكويت: مكتبة الكويت للنشر والتوزيع.

- أبو علام، رجاء، (2012). **سيكولوجية الذاكرة وأساليب معالجتها**. ط1، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- أحمد، عاصم كامل، (2015). **أثر برنامج قائم على التصور العقلي في تحسين أداء الذاكرة العاملة والفهم القرائي لدى تلاميذ الحلقة الإبتدائية من ذوي صعوبات التعلم**. رسالة دكتوراه منشورة، جامعة القاهرة، مصر.

- الأنصاري وآخرون، (2009). **دراسة تجريبية لأثر مدى الذاكرة العاملة ومستويات تنشيطها في الفهم اللغوي المنطقي لتلاميذ المرحلة الإبتدائية**. المجلة المصرية للدراسات النفسية، 19(65).

- الأنصاري، بدر محمد وعبد ربه مغازي، سليمان، (2013). **النمذجة البنائية لمكونات الذاكرة العاملة لدى الأطفال الكويتين**. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 14(4).

-الأنشاصي، لبنة، (2019). **دور إستراتيجيات التذكر في تحسين الذاكرة العاملة لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم**. رسالة ماجيستير منشورة، كلية الأميرة عالية الجامعية، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن.

- الزغلول، رافع النصير والزغول، عماد عبر الرحيم، (2011). **علم النفس المعرفي**، ط1، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

- الزيات، فتحي مصطفى وآخرون، (2017). **أثر طريقة عرض المعلومات على التمثيل المعرفي والتحصيل الدراسي لدى ذوي صعوبات فهم العلوم من تلاميذ الصف الخامس ابتدائي**. مجلة التربية الخاصة، 6(21).

- الشرقاوي، أنور، (2003). **علم النفس المعرفي المعاصر**. ط2، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- العتوم، عدنان، (2012). **علم النفس المعرفي : النظرية والتطبيق**. ط 3، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

- العريشي، حسن وآخرون، (2013). **صعوبات التعلم النمائية ومقترحات علاجية**. ط1، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

- القاسم، محمد، (2003). **سيكولوجية الذاكرة : قضايا واتجاهات حديثة**. ط1، الكويت: عالم المعرفة للنشر والتوزيع.

- الكعبي، كاظم، (2021). **علم النفس والعمليات المعرفية**. ط1، بغداد: دار المربد للطباعة والنشر.

- الملاحة، حنان، (2013). **أثر التدريب على بعض إستراتيجيات ما وراءها الذاكرة في تحسين الذاكرة العاملة والإنتباه لدى ذوي إضطراب نقص الإنتباه المصحوب بنشاط حركي زائد**. المجلة المصرية للدراسات النفسية، 23(23)، 275-330.

- أوجيني، مدانات، (2001). **سيكولوجية الطفل نمو الطفل الإجتماعي واللغوي والعقلي منذ الولادة وحتى سن ما قبل المدرسة" الطفولة المبكرة**". ط1، الأردن: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.

- بدران، عبد المنعم أحمد، (2007). **التحصيل اللغوي وطرق تنميتة دراسة ميدانية**. ط1، القاهرة: دار العلم للنشر والتوزيع.

- بكيري، نجيبة، (2014). **إستراتيجية معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة وعلاقتها بصعوبات التعلم. مجلة علوم الإنسان والمجتمع**، 03(3)، 235-257.

- بن سالم، سهيلة، (2009). **تأثير الذاكرة النشطة على عملية القراءة عند الطفل المصاب بمتلازمة داون**. مذكرة ماجيستر منشورة، جامعة الجزائر2 ، الجزائر.

- بن صافية، أمال، (2002). **الذاكرة العاملة لدى المصابين بعسر القراءة _تناول نفس معرفي من خلال نموذج بادلي للذاكرة العاملة_**. رسالة ماجيستير منشورة، جامعة الجزائر2، الجزائر .

-بن صبان، يامنة، (2015). **الخصائص السيكومترية لإختبار جودناف(رسم الرجل) _دراسة على عينة المعاقين سمعيا من 06 إلى 15 سنة**. رسالة ماجستير منشورة، جامعة وهران2، الجزائر.

-بوطيبة، إبتسام، (2018). **اقتراح بروتوكول نفس- معرفي لتنمية قدرات الذاكرة النشطة عند أطفال يعانون من صعوبات في التعلم (القراءة والكتابة)**. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية، 3(1)، 432-451.

- بن عتو، عدة وملح، إبراهيم، (2012). **تجهيز ومعالجة المعلومات وعلاقته ببعض سلوكات الجماعة(التعاون والتنافس) – دراسة على عينة من طلبة الإعلام الآلي-**. مجلة دراسات نفسية وتربوية، 24(1)، 7-24.

- بن عمارة، سمية، (2014). **محاضرات في مقياس علم النفس المعرفي**. مطبوعة بيداغوجية، قسم علم النفس، جامعة ورقلة.

- تنساوت، صافية، ،(2018). **فاعلية برنامج تدريبي لساني معرفي في تحسين فهم اللغة الشفهية لدى أطفال متلازمة داون**. أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة الجزائر2 ، الجزائر.

- جابر، عبد الحميد جابر، (2003). **الذكاءات المتعددة والفهم**. ط1، القاهرة: دار الفكر العربي.

- جمعة، سيد يوسف، (1990). **سيكولوجية اللغة والمرض العقلي**. الكويت: سلسلة عالم المعرفة.

- حسني، زكرياء، (2012). **فعالية برنامج تدريبي لتنمية الذاكرة العاملة في تحسين كفاءة التمثيل المعرفي وللتحصيل الدراسي لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم بالمرحلة الإعدادية**. رسالة ماجستير منشورة، جامعة مصر.

-حطراف، نور الدين ورومان، محمد، (2017). **اقتراح برنامج تربوي لعلاج عسر القراءة لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي بمدارس معسكر**. مجلة الجامع في الدراسات النفسية و العلوم التربوية، 02(7)، 285-309.

- حمري، خديجة، (2007). **نشاط الحلقة الفونولوجية عند الأطفال المصابين بالصمم المتوسط والأطفال المصابين بالصمم الحاد القريب من المتوسط ما بين 11- 8 سنة_دراسة مقارنة بين الأطفال الصم والأطفال المستمعين_**. رسالة ماجستير منشورة، جامعة الجزائر2 ، الجزائر.

- خفاجي، أماني زاهر، (2005). **إضطراب الذاكرة العاملة لدى أطفال ذوي ضعف الإنتباه والنشاط الحركي الزائد في مرحلتي الطفولة المتوسطة والطفولة المتأخرة**. رسالة ماجستير منشورة، جامعة القاهرة، مصر.

-دبراسو، فطيمة، (2013). **اضطراب مفهوما الزمن والفضاء وعلاقتهما بصعوبات تعلم القراءة والكتابة عند الطفل. مجلة علوم الإنسان والمجتمع**. 2(2)، 313-330.

-دحال، سهام، (2005). **دراسة وتحليل إستراتيجيات الفهم الشفهي عند الطفل المصاب بصعوبات تعلم القراءة**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر2، الجزائر.

- راشد، مها، (2019). **أثر إستخدام إستراتيجيات مساعدات التذكر في اكتساب مهارة القراءة والإحتفاظ المعرفي لدى طلبة الروضة**. رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

- ركزة، سميرة والحمادي، فايزة بنت الصالح ، (2017). **أهمية الوعي الفونولوجي في عملية تعلم القراءة.** مجلة تاريخ العلوم، (7)، 348-358.

- زكري، نوال، (2008). **ما وراء الذاكرة وإستراتيجيات التذكر ووجهة الضبط لدى عين من الطالبات المتفوقات دراسيا والعاديات**. رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية.

-زايري، نبيل، (2007). **تقييم إستراتيجيات الفهم الشفهي عند الطفل ذو الصمم الحاد باستخدام الكومبيوتر**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر2، الجزائر.

- زيد الخير، سميرة، (2013). **إقتراح بروتوكول للدراسة الإكلينيكية والعلاجية للذاكرة العاملة لدى الطفل الديسفازي**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر2، الجزائر.

- سعيدون سهيلة وآخرون، (2018). **علاقة ذاكرة العمل بالفهم القرائي لدى أطفال مستوى الثانية ابتدائي.** جامعة الجزائر2 ، الجزائر.

- شحاتة، حسن والسمان، مروان، (2012). **المرجع في تعليم اللغة العربية وتعلمها**، القاهرة: مكتبة الدار العربي للكتاب.

- شرفوح ،البشير، (2006). **إنعكاس عسر القراءة على السلوك العدواني لدىٰ المعسورين**. أطروحة دكتوراه دولة غير منشورة، جامعة الجزائر2، الجزائر.

- شريف، غنية، (2020). **العلاقة بين محددات الكفاءة المعرفية و عملية حل المشكلات لدى تلاميذ السنة أولى متوسط**. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية، 05(1)، 369 370.

- ضيف، فاطنة، (2016). **الإنتباه والذاكرة العاملة لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة.** مجلة أنسنة للبحوث والدراسات، 01(5)، 210-231.

-عبد الواحد، سليمان، (2000). **صعوبات التعلم وتاريخها، مفهومها، تشخيصها وعلاجها.** ط1، مصر: دار الفكر العربي.

- عبد الواحد، السيد سليمان، (2013). **صعوبات القراءة ماهيتها وتشخيصها.** ط1، القاهرة: عالم الكتب.

- عثمان، عفاف، (2017). **أثر التدريب على بعض إستراتيجيات التذكر في تحسين مستوى التحصيل الدراسي لدى طالبات كلية التربية منخفضات التحصيل.** المجلة العلمية لكلية التربية، 33(10).

- عكاشة، محمود فتحي و عمارة، منى جميل، (2013). **فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات ما وراء الذاكرة على أداء الذاكرة العاملة أثناء حل المشكلة لدى عين من طلاب كلية التربية.** المجلة العربية لتطوير التفوق،04(6)، 71-108.

- علاوشيش، عائشة، (2012). **دراسة علاقة البنية الزمنية بصعوبات القراءة) دراسة مقارنة بين تلاميذ عاديين القراءة وتلاميذ يعانون من صعوبات في القراءة.** أطروحة دكتوراه منشوره، جامعة الجزائر2 ، الجزائر.

- عواشرية، السعيد، (2005). **الفهم اللغوي القرائي وإستراتيجياته المعرفية.** منشورات مجلس الأعلى للغة العربية، موندیال كوم للطباعة، الجزائر.

- عويقب، فتيحة، (2021). **العوامل المؤثره في اكتساب اللغة لدى المعاق سمعياً.** مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية، 06(1)، 101-91 .

- عياد، عبد القادر، (2016). **فاعلية الذاكرة المستندة إلى إستراتيجية ما وراء المعرفة في التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الطور الإبتدائي.** رسالة ماجستير منشورة، جامعة تلمسان، الجزائر.

- غاوناش وأرغودري، ترجمة المير، محمد، (2019). **الذاكرة والإشتغال المعرفي :الذاكرة العاملة.** مؤسسة العلوم النفسية العربية، 60.

- فني، سمير، (2008). **دراسة التعرف البصري والفهم الكتابي عند الطفل الأصم دراسة مقارنة من خلال تطبيق إختبار التعرف البصري والفهم الكتابي.** أطروحة الدكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر2 ، الجزائر.

- فواز، إبراهيم، (2007). **أثر عدد من الإستراتيجيات التذكر في إسترجاع المعلومات في ضوء جنس الطلبة ومستوى دافعيتهم للتعلم**. مجلة جامعة النجاح للأبحاث ، 21(1).

- كريمة، صيام، (2015). **كفاءة القراءة في المدرسة الابتدائية دراسة تشخيصية وتقويمية تصميم إختبار تشخيصي لمستوى القراءة وإقتراح برنامج علاجي لصعوبات تعلم كفاءة القراءة عند القارئ الضعيف.** أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة الجزائر2 ، الجزائر.

- لوزاعي، رزيقة، (2017). **دراسة اضطرابات الذاكرة العاملة وتأثيرها على عملية القراءة لدى الأطفال المصابين بالعسر القرائي واقتراح برنامج علاجي لاعادة تأهيلها- مقاربة نفسية عصبية معرفية-.** أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر2، الجزائر.

- متولي، وائل، (2021). **نمذجة العلاقة السببية بين الذكاء المتدفق والذاكرة العاملة والمرونة المعرفية لدى عينة من التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات التعلم**. مجلة الجامعة الاسلامية للدراسة التربوية و النفسية، غزة.

- محمد الحرج، خالد، (2019). **فعالية طريقة أورتون جلجنهام في تعليم القراءة للأطفال ذوي عسر القراءة في المملكة العربية السعودية**. مجلة الطفولة العربية، (82)، 53- 76.

- مدور، آلاء، (2021). **دور التكرار في الذاكرة وأثر ذلك على تطوير مهارة القراءة عند طلاب اللغة العربية للناطقين بغيرها**. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية، 06(02)، 1-13.

- مراكب، مفيدة، (2010). **الكشف المبكر عن صعوبات التعلم المدرسي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية النموذج صعوبات التعلم _ مقاربة معرفية _ تربوية**. رسالة ماجستير منشورة، جامعة باجي مختار عنابة، الجزائر.

- مراكب، مفيدة، (2021). **التلاميذ ذوي عسر القراءة :طرق التعرف والتشخيص في الوسط المدرسي الجزائري**. مجلة المصباح في علم النفس وعلوم التربية والأرطوفونيا، 01(1)، 106-93 .

- مطحنة، خالد ابراهيم، (2012). **فعالية التدريب على عملية ما وراء الذاكرة بتحسين الدافعية للتعلم والإتجاه نحو الدراسة لدى التلاميذ منخفض التحصيل الدراسي بالحلقة الأولى في مرحلة التعليم الأساسي**. مجلة كلية التربية، 04(02).

- معتوق، إيمان، (2017). **دورالتصور الذهني حسب نظرية Kosslyn في إكتساب الفهم الكتابي عند الأطفال المصابين بصعوبات القراءة _دراسة مقارنة بين الأطفال عادي القراءة والأطفال المصابين بصعوبات القراءة**–. أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة الجزائر2 ، الجزائر.

- ميرود، محمد، (2008). **إستراتيجيات الفهم عند الطفل أحادي اللغة والطفل مزدوج اللغة دراسة مقارنة.** أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة الجزائر2 ، الجزائر.

- ميلودي، حسينة، (2017). **فعالية برنامج علاجي للخفض من اضطراب نقص الإنتباه المصحوب بالنشاط الزائد وتحسين الفهم القرائي عند تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي على مستوى ولاية البويرة–مقاربة نفسية، عصبية، معرفية**–. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر2، الجزائر.

- وصيف خالد، سهيلة، (2019). **فعالية برنامج تدريبي قائم على الذاكرة العاملة في تنمية مهارات الأداء والفهم القرائي لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة.** رسالة دكتوراه منشورة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.

- وصيف، سهيلة والشايب، محمد، (2017). **نموذج بادلي للذاكرة العاملة: دراسة تحليلية نقدية.** مجلة الباحث في العلوم الإنسانية و الإجتماعية، 09(30)، 215–224.

–وهاس، هشام، (2019). **الكفاية المعجمية واستراتيجيات تعلم المعجم.** مجلة الإبراهيمي للدراسات لنفسية والتربوية، 1(3)، 71–90.

المراجع باللغة الأجنبية:

- Al-Natour, M., Al-Mashayek, F. & Alkhamra, H. A. (2022). **Analyzing reading errors among dyslexic students according to the dual-route model. International Journal of Instruction**, 15(3), 137-152.

- Amrani, A. (2008). **Enfants en difficultés de lecture en langue arabe**. Annels des sciences sociales et humaines de l'université de Guelma. 12(1), 1-24.

- Azouvi,C. Diettl, P. Azouvi, P. (2009). **Réhabilitation of the central executive of working memory after sever traumatic brain in jury: two -single- case studies**. Brain in jury, 23 (06), 585-594.

- Ahmadi, M & Ismail, H & Kabilan, M. (2013). **The Importance of Metacognitive Reading Strategy Awareness in Reading Comprehension. English Language Teaching**, 06(10), 235-244.

- Al-Alwan, A.; Asassfeh, S.; & Al-Shaboul, Y. (2013). **High-School EFL Students' Listening Comprehension and Awareness of Metacognitive Strategies: How are they related**? International Education Studies. 6(9), 31-39.

- Alison M. Bacon1 , Fabrice B. R. Parmentier & Polly Barr.(2013). **VISUOSPATIAL MEMORY IN DYSLEXIA: EVIDENCE FOR STRATEGIC DEFICITS**. University of Plymouth.

- Altemeier, L. E., Abbott, R. D., & Berninger, V. W. (2008). **Executive functions for reading and writing in typical literacy development and dyslexia**. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 30(5), 588–606.

- Amazouz,N. (2015). **La comprehension orale au primaire : difficultés et stratégie cas des apprenants de cinquième année primaire,** Mémoire de Master puplre. Université de Médéa, Algerie.

- Amir Shiran, Zvia Breznitz.(2011). **The effect of cognitive training on recall range and speed of information processing in the working memory of dyslexic and skilled readers**. Journal of Neurolinguistics, 24 (2011) 524–537.

- Anderson, J. R. (1995). **Cognitive Psychology and Its Implications**: Fourth Edition. New York: Freeman.

- Andrés, M.L., Vernucci, S., García Coni, A., Richard's, M.M., Amazzini, M.L., & Paradiso, R. (2020). **Emotion regulation and working memory in academic performance**. Ciencias Psicológicas, 14(2), 2284.

- Andy V. Pham, Ramzi M. Hasson2.(2014). **Verbal and Visuospatial Working Memory as Predictors of Children's Reading Ability**. Archives of Clinical Neuropsychology, 29 (2014) 467–477.

- Athira Amira Abd Rauf et al.(2018). **Dyslexic Children: The Need for Parents Awareness**.Journal of Education and Human Development, 7(02), 91-99.

- Avens, N & Camos, V. (2006). **La mémoire de travail : une place centrale dans les apprentissages scolaires fondamentaux**.

- Baddeley, A. (1998). **Recent developments in working memory: Current opinion neuropiologie**.

- Baddeley, A. (1998). **working memory**. Académie des sciences. Paris.

- Baddeley, A. (2000). **Development of working memory**. journal of Experimental child Psychologie. 77.

- Baddeley, A. (2000). **The episodic buffer: a new component of working memory**. Cognitive sciences.

- Baddeley, A. (1992). **Working memory**.

- Baddeley, A. (1998). **Cognitive psychology and human memory**.

- Baddeley, A. (2003). **Working memory and language: on overview. Journal of communication disorders**.

- Baddeley, A. (2007). **The working memory model.**

- Barouillet, P. camos, V. (2007). **le développement de la mémoire de travail**.

- Barreyro, J. P., Injoque-Ricle, I., Formoso, J., Burin, D. I.(2019). **Computerized Working Memory Battery (BIMeT-V): Studying the Relation between Working Memory, Verbal Reasoning and Reading Comprehension**. Trends in Psychology. 27(01), 53-67.

- Bartolo Bazan.(2021). **Visuospatial Working Memory and the Hybrid Reading Fluency Measure**. Reading in a Foreign Language. 33(02), 141–167.

- Bardet, A, Chabroud, N. (2006). **Traitement syntaxique en Ce2-Cm1 : élaboration d'une épreuve de compréhension orale des liens logiques**. université Paris Vi Pierre et Marie Curie.Paris.

- Branigan, Holly & McLean, J.F. & Jones, Manon. (2005). **A Blue Cat or a Cat that Is Blue? Evidence for Abstract Syntax in Young Children's Noun Phrases**. 29. 109-121.

- Baddeley, A. (2004). **Working memory**. University of York, York.

- Bernard, E. (2004). **Apprentissage de la lecture Au Methode de systhetique vs Method Mixte**. Université François Rabelais.

- Boukadida, N. (2008). **Connaissance phonologiques et morphologiques dérivationnelles et apprentissage de la lecture en arabe**. Éducation University Remnes, Université de Tunis.

- Bédard, D. & Tardif, J. (1990). **Processus de compréhension de discours informatifs à l'oral et à l'écrit**. Revue des sciences de l'éducation, 16(2), 223–237.

- Belhaouchet Karim.(2023). **Impact of the Central Executive on Reading Comprehension for the Pupils Enrolled in the Grades from the Second to the Fourth of the Primary Cyc**. Al-Rawaiz Revi. 07 (01), 604_ 617.

- Boisclair, A & Makdissi, H & Pauline, S. (2004). **La structuration causale du récit chez le jeune enfant**. Actes du 9e colloque de l'AIRDF. Québec.

-Block, H. (1999). **Grand dictionnaire de la psychologie Larousse**. Paris.

- Bouchard.M.J, (1931). **apprendre à lire Comme on apprendre à parler**. 1er ed, Hachette. Paris.

- Butterfus, R. kendeou, P. (2017). **The role of executive function in reading comprehension.** Educational Psychology Review, 1-58.

- Camos, V. Bavouillet, P. (2014). **Le développement de la mémoire de travail**. la société française de Psychologie.

- Carrino-Castillo, A et al. (2013). **Molecular genetics of dyslexia: AN overview**. Dyslexia, 19, 114-240.

- Castel.C, Georgel.F, George.F, Ziegler.J. (2008). **Lien entre dénomination rapud et lecture chez les enfants dyslexiques**. L'année psychologique, 108(3), 395-422.

- Cazaly, M.C. (2018). **Identification du mot écrit et de son apprentissage.**

- Carien Wilsenach1 Patricia Makaur. (2018).**Gender effects on phonological processing and reading development in Northern Sotho children learning to read in English: A case study of Grade 3 learners**. South African Journal of Childhood Education. 8(01), 1-12.

- Çayir,A. (2017). **Analyzing the reading skills and visual perception levels of first grade students**. universal journal of educational research, 05(7), 1113-1116.

- Clark, H. H., & Clark, E. V. (1977). **Psychology and Language: An Introduction to Psycholinguistics**. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

- Cowan et al. (2018). **Theories of working memory: Differences in Definitions, Degree of Modularity, role of attention, and purpose, language, speech and Hearing services in schools**. USA University of Missouri, Columbia.

- Concession, A. (2016). **Évaluation des troubles cognitifs phonologiques et visuo-attentionnels sous-jacents dans les troubles spécifiques d'apprentissage du langage écrit**.

- Clément, É. (2006). **Approche de la flexibilité cognitive dans la problématique de la résolution de problème**. In: L'année psychologique. 106(3). 415-434.

- Claudette, F, Rousseau, R. (2012). **Psychologie cognitive: Une approche de traitement de l'information - Couverture souple**. 4 (ed).

-Chisom, E.S. (2016). **Understanding dyslexia**. university of Nigeria, Nsukka.

- Claire, G. (2020). **Impact de l'espacement et du type de caractère sur la précision et la Fluence de la lecture de mots et de textes chez les enfants normo-lectures, fusibles lectures et dyslexique**. Thèse de Master, Liége University.

- Cruelle, D. (2008). **Les Dys... Dyslexies et autres troubles**. Trouble de langage et apprentissage, (49), 1-10.

- Cruszka, A. Necka, E. (2017). **Limitations of working memory capacity: the cognitive and social consequences**. European management journal.

- Debbora Hall and Chris Jarrold.(2015). **What is Working Memory?.**

- Demonet et al, (2004). **Developpementale dyslexia**. the Lancet, 363, 1451-1460.

- Deschamps, R. Moulignier, A. (2000). **La mémoire et ses troubles**. Paris.

- Domingos, C. (2009). **En route pour la comprehension orale**. Synergies Canada revue, (1), 1-7.

- Dehn, M. (2008). **Working memory and Academic learning**. canada.

-Dentz, A. Parent, B. Gauthier, M. Guay, L. R. (2016). **L'entraînement de la mémoire de travail par le programme cogmed et le TDAH**. psychologie Française , (61), 139-151.

- Duval, J. Couette, F. Seron, X. (2007). **Rééducation Neuropsychologique de l'administrateur centrale de la mémoire de travail**. la lettre de psychiatre.

- Duval, J. Coyette, F. Seron, X. (2014). **Rehabilitation of the central executive component of working memory: A re- organization approach applied to a single case**. Neuropsychological Rehabilitation, 18(4), 430-460.

- Editorial. (2019). **Visual factors in reading**. Vision research, (161), 60-62.

- Eriksen AD, Olsen A and Sigmundsson H. (2023). **Exploring the relationships between visuospatial working memory, math, letter-sound knowledge, motor competence, and gender in first grade children: A correlational study**. Front. Psychol. 13:981915.

- Erlijn van Genuchtena,b. Peter C-H. Chengb . Paul P. M. Lesemana .Marielle H. Messer.(2009). **Missing working memory deficit in dyslexia: children writing from memory. Department of Informatics**, University of Sussex.

- Fortin, C. Rousseau, R. (2012). **Psychologie cognitive : une approche de traitement de l'information**. 1ed.

- Fortain .C & Robert .R (1992) : **psychologie cognitif. Une approche de traitement de l'information**. Université de Québec.

- Francéia Veiga Liedtke, Juliana Burges Sbicigo, Laura Tamborindeguy, França Ana Luiza Tonia, Alexandre de Pontes Nobre Jerusa Fumagalli de Salles.(2022). **Central Executive and Target Selection in Visual Working Memory**. Psico-USF, Bragança Paulista, 27(04), 649-659.

- García, J.R., García-Serrano, M. & Rosales, J.(2023). **Exploring the relation between the structure strategy and source attention in single expository text comprehension: a cross-sectional study in secondary education**. Read Writ (36), 195–221.

- Gras-Vincendon. Bursztejn, C. Danion, J-M. (2008). **Fonctionnement de la mémoire chez les sujets avec autisme**, L'ENCÉPHALE, 34(6) , 550-556.

- Granges. N, Botteron. S. (2003). **Evaluation de la compréhension orale et écrite auprés d'enfants avec et sans trpubles de la lecture**. Franel revue, 38(39), 135-166.

- Grémrilo, M.J., & Holec, H. (1990). **LA COMPRÉHENSION ORALE : UN PROCESSUS ET UN COMPORTEMENT**.

- Goldstein, E.B. (2011). **Cognitive Psychology: connections mind, research and everyday experience**. 3rd ed, University of Pittsburgh, Arizona.

- Groome, D. Eysmck, M. (2016). **An introduction to applied cognitive Psychology**. 2ed, Rutledge.

- Gyselinck,V, Meneghetti,CH, De Beni,R, Pazzaglia,F. (2009). **The role of working memory in spatial text processing: What benefit of imagery strategy and visuospatial abilities**? Learning and Individual Differences,19(01), 12-20.

- Habib, M. Joly. Bouttuz, B. (2008). **Dyslexie, du diagnostic à la thérapeutique: un état des lieux**. Revue de Neuropsychologie, 18(4), 247-325.

- Hanieche Sahraoui, S. (2005). **Enseignement/apprentissage de la comprehension de l'écrit: quelques aspects théoriques**. AL-Lisaniyyat, 10(2), 79-90.

-Heinz Wimmer, Heinz Mayringer, and Karin Landerl.(2000). **The Double-Deficit Hypothesis and Difficulties in Learning to Read a Regular Orthography**. Journal of Educational Psychology. 92(04), 668-680.

- Henry. L. (2010). **The episodic buffer in children with intellectual disabilities**. University of London, Developpementale disabilities.

- Herber, J.R. (1981). **Auditory perception and reading: Acloser look**. The exceptional child, 28(2), 98-113.

- Hoareau, V., Lemaire, B., Portrat, S., & Plancher, G. (2016). **Reconciling two computational models of working memory in aging**. Topics in Cognitive Science, 8(1), 264-278.

-Javed, K., Reddy, V., M Das, J., & Wroten, M. (2023). **Neuroanatomy, Wernicke Area**. In StatPearls. StatPearls Publishing.

- Jacquier,J.M, Valdoise.M. (2005). **Odédys(outil de dépistage des dyslexies**. Laboratoire de psychologie et neurocognition, University Pierre Mendèse, France.

- Jones, G. Gobet, F. Mipin, J. (2005). **Modelling Vocabulary Acquisition: An explanation of the link between the phonological loop and long- term memory**. AISB journal.

- Karen Banai1,3 and Merav Ahissar2.(2006). **Auditory Processing Deficits in Dyslexia: Task or Stimulus Related?**. Cerebral Cortex December, 16 (2006), 1718—1728.

- Kate Cockcroft.(2015). **The role of working memory in childhood education: Five questions and answers**. South African Journal of Childhood Education, 5(1), 1-18.

- Karousou, A. Economacou, D. (2019). **Quantity and quality of book reading to infants and toddlers: their effect on early communication and language development**. PSYCHOLOGY 29(1), 1-27.

- Klement, D. (1996). **An introduction to cognitive Psychology**. **entation orthographiques chez deux types de scripteurs en troubles spécifique d'acquisition du langage écrit**. University du QuéBec, Montal.

- Lacrampe, P, Fleury, J .(2014). **Acquisition du concept et des mots du temps chez l'enfant dyslexique**. Sciences cognitives. dumas-01081396f.

- Lachgar. J. (2020). **Dyslexie: La place de l'orthoptie dans la prise en charge**. Aix-Marseille université.

- Lindsay, G. W. (2020). **Attention in Psychology, Neuroscience, and Machine Learning.** Frontiers in Computational Neuroscience. Frontiers Media S.A, 14(19).1-21

- Loes N. Wauters et al. (2006). **in search of factors in Deaf and Hearing childrens reading Comprehension**. American Annals of the deaf, 151(3), 371-380.

- Logie, R.H. (1993). **Working memory in everyday cognition**. university of Aberden, Scotland.

- Lodenos,V. Mazeau, M. Roy,A. (2017). **difficultés de language orale et si c'était un trouble de dys?.**

- Maehler, C. Schuchardt, C. (2016). **working memory in children with specific learning disorder or attention deficits**. learning and individual difference journal.

- M. Huc-Chabrollea,b, ,c , M.-A. Barthezc , G. Tripi a,b, C. Barthélémya,b,c , F. Bonnet-Brilhault.(2010). **Les troubles psychiatriques et psychocognitifs associés à la dyslexie de développement : un enjeu clinique et scientifique**. L'Encéphale ,36(2010), 172—179.

- Martin, R.I & González-Valenzuela, M.J. (2022). **Analysis of reading comprehension and disabilities among teenagers**. Anales de Psicología, 38(2), 251-258.

- Mengisidou, M., & Balladares, J. (2023). **Lexical skills in children with developmental dyslexia and developmental language disorder: An overview**. Hellenic Journal of Psychology, 20(1), 22–53.

- Muñoz-Machicao, J. A., Fernández-Alcántara, M., Correa-Delgado, C., González-Ramírez, A. R., Pérez, M., & Laynez-Rubio, C. (2019). **Visual memory test based on Snodgrass pictures (VMT-SP): a new neuropsychological measure of visual memory on children with learning disabilities**. Universitas Psychologica, 18(2), 1-15.

- Mueller, Notger & Bartelt, Oliver & Donner, Tobias & Villringer, Arno & Brandt, Stephan. (2003). **A Physiological Correlate of the "Zoom Lens" of Visual Attention**. The Journal of neuroscience : the official journal of the Society for Neuroscience. 23. 3561-5. 10.1523/JNEUROSCI.23-09-03561.2003.

- Miyake A, Friedman NP, Rettinger DA, Shah P, Hegarty M. **How are visuospatial working memory, executive functioning, and spatial abilities related? A latent-variable analysis**. J Exp Psychol Gen. 2001 Dec;130(4):621-640. doi: 10.1037//0096-3445.130.4.621. PMID: 11757872.

- Murphy, Dana R.,Craik, Fergus I. M.,Li, Karen Z. H.,Schneider, Bruce A. (2000). **Comparing the effects of aging and background noise on short-term memory performance**. Psychology and Aging, Vol 15(2). 323-334.

- Michael F. Shaughnessy.(1985). **Cognitive Structures of the Gifted: Theoretical Perspectives, Factor Analysis, Triarchic Theories of Intelligence**, and Insight Issues. Eastern New Mexico University.

- Monica Melby-Lervåg .Charles Hulme.(2013). **Is Working Memory Training Effective? A Meta-Analytic Review**. Developmental Psychology, 49(02), 270–291.

- Monnier,C. (2003). **La mémoire de travail : approche théorique et développement**. Psychologie Français, Paris.

- Moura, O., Simões, M. R., & Pereira, M. (2015). **Working memory in Portuguese children with developmental dyslexia**. Applied Neuropsychology: Child, 4(4), 237-248.

- Nancy Estévez Pérez.(2020). **Developmental dyslexia: Neurocognitive theories and challenges for educators**. Cuban Neuroscience Centre, Cuba.

- Nora Maria Raschlea,b, Jennifer Zuka , and Nadine Gaab.(2012). **Functional characteristics of developmental dyslexia in left-hemispheric posterior brain regions predate reading**, onset.pnas, 109(6), 2156–2161.

- Normandys. (2015). **Les troubles de longage orale : dépistage, diagnostic et aménagements Scolaires**.

- Nijakowska, J. (2010). **The Hand little guide to dyslexia**.

- Oberauer, K. (2019). **Working memory capacity limits for Bindings**. journal of cognition, 02(1), 19-40.

- Parisse, CH. (2009). **La morphosyntaxe : Qu'est ce qu'est ? - Application au cas de la langue française ?**. Rééducation orthophonique, 47 (238), pp.7-20.Perkins, D.N. (1993). **TEACHING FOR UNDERSTANDING**. American Educator: The Professional Journal of the American Federation of Teachers, 17, 35.

-Perkins, D.N. (1993). **Teaching For Understanding**. American Educator: The Professional Journal of the American Federation of Teachers, 17(3),28-35.

- Picolas, S. Ruiz, F. Deltil. (2021). **Dépistage des troubles du langage orale chez l'enfant et leur classification, Journal de pédiatrie et de puériculture**. 34 (2021), 68-77.

- Perry, T. Malaia, E. (2013). **Working memory intervention: A reading comprehension approach**. university of Texas at Arlington, USA.

- Pierre ,R. (2003). **Décoder pour comprendre: le modéle quebé çois en question**, Revue des sciences de l'éducation, 29(1), 101-135.

- Proust, J. (2022). **La Comprehension À L'école**. Ministére DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE JEUNESSE.

- Rahimi, M., & Asadi, E. (2014). **Effect of different types of written corrective feedback on accuracy and overall quality of L2 learners' writing**. European Journal of Academic Essays. 6. 1-7.

- Reiter, A., Tucha, O., & Lange, K. W. (2005). **Executive functions in children with dyslexia**. Dyslexia, 11(2), 116–131. doi:10.1002/dys.289.

- Rizzo, M.(2000). **Clinical Assessment of Complex Visual Dysfunction**. Semin Neurol. 20(1). 0075-0088 DOI: 10.1055/s-2000-6834.

- Roubaud, M, & Romain, CH. (2016). **L'organisation du récit oral chez l'enfant de 3 à 6 ans : une étude comparative**. SHS Web of Conferences. 27.1-15.

- Regueria, M. (2016). **Theories of dyslexia: support by changes in auditory perception**. psychology: theory and Research, 32, 1-9.

- Rodrigue, A. (2006) . **Etude des représ** Young,M. (2000). **Working memory.** language and reading.

- Robert, J. Sternberg, K. (2012). **Cognitive Psychology**. 6ed, Wadsworth cengage learning.

- Roderick I. Nicolson, Angela J. Fawcett and Alan D. Baddeley.(1995). **Working Memory and Dyslexia.**

- Rogers, T. (2022). **What Role Does Working Memory Play in Primary School Reading Achievement?**. Cambridge Educational Research e-Jounal, 9, 231-243. https://doi.org/10.17863/CAM.90563.

- Rose, P. (1973). **Visual perception in relation to reading: it's ability to predict reading ability and affect achievement**. Master's theses, cardinal stritch University.

- ROSS, E. (2019). **Etude exploratoire sur les perception du parcours scolaire et des effets de la dyslexie des étudiants universitaires présent ce trouble**. University du Québec, Montréal.

- S. MAJERUS, M. PONCELET.(2017). **Dyslexie et déficits de la mémoire à court terme/de travail : implications pour la remédiation**. A.N.A.E,(148), 001-008.

- Sahar Pahlavan Neshan. Omid Pahlavan Neshan. Mohammad Ali Rostami Ravari.(2016). **The Impact of Phonological Awareness Training on speed-reading of boy Students with dyslexia**. Shenakht Journal of Psychology and Psychiatry, 3(02), 94-107.

- Sajedeh Sharifi. Saeed Rezaei.(2018). **The Effectiveness of Working Memory Training on Reading Difficulties among Students with Reading Disorder**. Iranian Journal of Learning and Memory . 1(1), 36-44.

- Sarah Wokuri, Nathalie Marec-Breton.(2018). **Mémoire de travail et troubles phonologiques chez le dyslexique**. Revue de neuropsychologie,10, 269 - 278.

- Shannon, A. J. (1986). **DYSLEXIA: CAUSES, SYMPTOMS, DEFINITION.** Journal of Reading, Writing, and Learning Disabilities International, 2(3), 217–223. .

- Shokoohi-Yekta, M., Lotfi, S., Rostami R., Azari S., M. & Ayazi, M.(2013). **Neuroscience-Based Visual-Spatial Working Memory Training and its Transfer Effects on the Attention of Dyslexic Children**. AWERProcedia Information Technology & Computer Science, 04(2013), 973-978.

- Siegel, S.L. (1994). **Working memory and reading: A life span perspective**. international journal of behavior of development, 17(1), 109-124.

- Singleton, C. Marie Henderson,L. (2006). **visual factor in reading**. London review of education, 04(1), 89-98.

- Smith-Spark, James H.; Henry, Lucy A.; Messer, David J.; Edvardsdottir, Elisa and Zięcik, Adam P. (2016). **Executive functions in adults with developmental dyslexia**. Research in Developmental Disabilities, 53(54), 323–341.

- Smith-Spark, J. H., Henry, L., Messer, D. J. & Zięcik, A. P. (2017). **Verbal and non-verbal fluency in adults with developmental dyslexia: Phonological processing or executive control problems?**. Dyslexia, 23(3), 234-250. doi: 10.1002/dys.1558.

- Soares-Boucaud, (2007). **Dyslexie développementale**.

- Sur, E & ATEŞ, M. (2022). **Examination of the Relationship Between Creative Thinking Skills and Comprehension Skills of Middle School Students**. Participatory Educational Research, 09(2) , 313-324.

- Suzan Nouwens a, Margriet A. Groen b,, Tijs Kleemansc , Ludo Verhoeven .(2020). **How Executive Functions contribute to Reading Comprehension**.british journal of educational psychology. 9(01), 169.192.

- Swanson, H.L. (2015). **Intelligence, working memory, and learning disabilities**. Elsevier Academic, 175-196.

- Shirazi,S. (2006). **Phonological awareness and its implications for reading acquisition**. Iranian Rehabilitation journal, 04(4), 40-42.

- Stein, J.F. (2011). **Dynamic visual perception and reading development in Chinese school children**. annals of Dyslexia.

- Swanson, H.L. Stomel, D. (2012). **Learning disabilities and memory**. Educational Psychology, University of California, USA.

-Talli,I & Sprenger charolles,L. (2020). **Similitudes et différences entre les troubles développements du langage orale et la dyslexie: décadage, comprehensions écrite et orale, et expression**, A. N. A. E, (168, 598-610.

- Tevens, E. A., Hall, C., & Vaughn, S. (2022). **Language and reading comprehension for students with dyslexia: An introduction to the special issue**. Annals of dyslexia, 72(2), 197–203.

- Thais Barbosa , Camila Cruz Rodrigues , Claudia Berlim de Mello , Mariana Cristina de Souza E Silva , Orlando Francisco Amodeo Bueno .(2019). **Executive functions in children with dyslexia.** Arq Neuropsiquiatr.77(4),254-259

- Therrien, H. (2021). **Rémédiation cognitive de la mémoire de travail auprès d'élèves qui ont une dyslexie**. thèse de doctorat en psychologie, University du QuéBec, Montréal.

- Tourimpampa, A., Drigas, A., Economou, A., & Roussos, P. (2018). **Perception and text comprehension. It's a matter of perception**! International Journal of Emerging Technologies in Learning, 13(7), 228–242.

- Thomas, P et al. (2016). **Mémoire et sens**. Centre de recherche sémiotiques, University de Limoges, France.

- Toraille,R. (1991). **l'apprentissage de lecture**, 1ed, Hachette. Paris.

- Troles, T. (2010). **Élaboration d'un outil d'aid au diagnostic de la dyslexie développementale**. Université Rennes 2, Université Européenne de Bretagne, France.

- Vecclti, T. Monticellali, M. cornoldi, C. (1995). **visuo- spatial working memory: structure and variables affecting a capacity measure**. Neuropsychology journal, (11).

- Vock, M. Holling, H. (2007). **The measurement of visuo-spatial and verbal- numerical working memory**. journal of Intelligence, 36(2008), 161-182.

- Weiss, A.P.. Rauch, S-I. Alpert, D.L. Schacter, S. H. (2001). **Effect of stimulus repetition and encoding strategy on subsequent episodic memory retrieval.** Neurolmage, 13(6), 759.

- Valdois, S., Bosse, M.-L., & Tainturier, M.-J. (2004). **The cognitive deficits responsible for developmental dyslexia: Review of evidence for a selective visual attentional disorder**. Dyslexia, 10(4), 339–363.

- Valdois,s. Boss, M.L, Tainturier.ri. M.J. (2004). **The cognitive deficits responsible for developmental dyslexia: A review of evidence for a selective Visual attentional disorder**. Byslexia, 10 (4), 339-363.

- Valdois, S. (1996). **Les dyslexies développementales : Questions d'actualité**. Revue de Neuropsychologie. 6(2).167-187.

- Van Der Lander, M. (1998). **The relationships between working memory and long-termMemory**. services de Neuropsychologie, Université de Liège.

- Vliet, E et al, (2004). **Phonological dyslexia. American psychological society**, 05(9), 583-590.

- Wang L-C. (2017). **Effects of Phonological Training on the Reading and Reading-Related Abilities of Hong Kong Children with Dyslexia**. Front. Psychol. 8:1904.

- Warner,H & Kaplan, E. (1950). **The Acquisition of word Meaning : A developmental study**. 1ed, child development publications.

- Wiley, J., & Jarosz, A. F. (2012). **Working Memory Capacity, Attentional Focus, and Problem Solving**. Current Directions in Psychological Science, 21(4), 258-262.

- Wilsenach, C, Makaure, P. (2018). **Gender effects on phonological processing and reading development in Northern Sotho children learning to read in English: A case study of Grade 3 learners**. South African Journal of Childhood Education. 8(1). a546. https:// doi.org/10.4102/sajce. V8i1.546.

- Yildiz, M., & Çetinkaya, E. (2017). **The Relationship between Good Readers' Attention, Reading Fluency and Reading Comprehension**. Universal Journal of Educational Research, 5(3), 366–371.

- Yousefi E, Faramarzi S, Malek Pour M, Yarmohammadian A.(2019). **Comparison of the effect of executive functions training and barkley's model on reading performance**

and academic self-concept in students with dyslexia. Quarterly Journal of Child Mental Health, 6(4), 51- 62.

-Yuan, K. Steedle, J.T. Shavelson, R.J. Alonzo, A.C. Oppezzo, M. (2006). **working memory, fluid intelligence and science learning**. Educational Research review, 01(2), 83-98.

الملاحق

الملحق رقم(01): إستمارة المستوى الإجتماعي، الإقتصادي والثقافي للأسرة.

إعداد: أ.د/ بشير معمرية

الإسم واللقب:..... **العمر:** .....

الجنس:.....

المستوى الدراسي: ..... **المهنة:**.....

تعليمات التطبيق:

تحتوي الأوراق التالية مجموعة من الأسئلة والعبارات التي تدور حول الوضع الإجتماعي، الإقتصادي والثقافي للأسرة، ونحن نريد معرفتها من أجل استعمالها في البحث الذي نقوم به، للكشف عن الأسباب القائمة خلف صعوبات التعلم التي يعاني منها التلاميذ.

لهذا نرجو من السادة الأولياء قراءة كل عبارة أو سؤال جيدا، والإجابة بدقة حسب الوضع الإجتماعي، الإقتصادي والثقافي والإقتصادي، وكلما كانت الإجابة بصدق وجدية، فإن ذلك سيساهم في تحقيق أهداف البحث.

والمطلوب هو وضع علامة (X) أمام الإختبار الذي يتفق مع وضعية الأسرة.

وفي الأخير تأكدوا بأن المعلومات التي يتم الإدلاء بها في هذه الإستمارة لن يطلع عليها أحد، وستستخدم لغرض البحث العلني فقط.

وشكرا على تعاونكم.

أولا: مستوى المهنة أو الوظيفة

1-وظيفة أو مهنة الأب

ماهي وظيفة الأب أو ماذا يعمل حاليا..... وإذا كان متوفيا أو أحيل على التقاعد أو توقف عن العمل اذكر آخر وظيفة له.....

2-وظيفة أو مهنة الأم

ماهي وظيفة الأم أو ماذا تعمل حاليا..... وإذا كانت متوفية أو أحيلت على التقاعد أو توقفت عن العمل اذكر آخر وظيفة لها.....

ثانيا: الدخل والحالة الإقتصادية للأسرة

1-أذكر الراتب الشهري للأب وذلك بوضع علامة (X) بين قوسين أمام المبلغ الصحيح.

الراتب الشهري	الأب	الأم
لاشيئ		
بين 15000- 20000 دج		
بين 21000- 25000 دج		
بين 26000-30000 دج		
بين 31000-35000 دج		
بين 36000-40000 دج		
بين 45000- فأكثر		

2-الدخل الشهري للأسرة من مصادر أخرى:

أذكر الدخل الشهري للأب والأم من مصادر أخرى كالتجارة، إيجار أراضي أو مباني أو سيارات، أو مصانع إنتاج، رواتب الأبناء المقيمين مع الأسرة ومختلف المنح الأخرى.

الدخل الشهري	الأب	الأم
لاشيئ		
بين 15000-20000 دج		

بين 21000–25000 دج		
بين 26000–30000 دج		
بين 31000–35000 دج		
بين 36000–40000 دج		
بين 45000– فأكثر		

ثالثا: الممتلكات المادية الخاصة بالأسرة

1- الممتلكات المادية الإنتاجية للأسرة التي تدر دخلا شهريا أو سنويا

أ-البناءات (غير التي يسكنها)

أذكر عدد العقارات التي تملكها الأسرة، وذلك بوضع العلامة (X) أمام العدد الحقيقي للعقارات.

الممتلكات المادية	العقارات
لاشيئ	
بناء واحد	
بناءان	
ثلاثة بناءات	
أكثر من ثلاثة بناءات	

ب-الأراضي الزراعية (ثمار وخضراوات):

الممتلكات المادية	الأراضي الزراعية
لاشيئ	
من 1 هكتار إلى 5 هكتارات	
من 6 هكتارات إلى 10 هكتارات	
من 11 هكتار إلى 15 هكتار	
من 16 هكتار إلى 20 هكتار	
أكثر من 20 هكتار	

2- الحيوانات:

أ-الأبقار	
لاشيئ	
من 1 إلى 3 بقرات	
من 4 إلى 6 بقرات	
من 7 إلى 9 بقرات	
من 10 إلى 12 بقرة	
أكثر من 12 بقرة	
ب-الأغنام	
لاشيئ	
من 1 إلى 5 نعاج	
من 6 إلى 10 نعاج	
من 11 إلى 15 نعجة	
من 16 إلى 20 نعجة	
أكثر من 20 نعجة	
ج-الماعز	
لاشيئ	
من 1 إلى 5 عنزات	
من 6 إلى 10 عنزات	
من 11 إلى 15 عنزة	
من 16 إلى 20 عنزة	
أكثر من 20 عنزة	
د-الإبل	
لاشيئ	
من 1 إلى 5 جمال ونوق	
من 6 إلى 10 جمال ونوق	
من 11 إلى 15 جمل وناقة	
من 16 إلى 20 جمل وناقة	

أكثر من 20 جمل وناقة	
هـ-الدواجن **عدد الدواجن (الدجاج، البيض، الأرانب) يحسب دخلها بالدينار الجزائري كل نصف سنة**	
لاشيئ	
بين 20000 إلى 40000 دج	
بين 50000 إلى 80000 دج	
بين 90000 إلى 130000 دج	
بين 140000 إلى 200000 دج	
أكثر من 200000 دج	

2-الممتلكات المادية الإستهلاكية للأسرة كمؤشر على مكانتها الإجتماعية والإقتصادية:

أ- السيارات أذكر عدد السيارات التي تملكها الأسرة، وذلك بوضع العلامة (X) أما العدد الحقيقي للسيارات	
لاشيئ	
سيارة واحدة	
سيارتان	
ثلاثة سيارات	
أكثر من ثلاثة سيارات	
ب- أجهزة التلفزيون أذكر عدد أجهزة التلفزيون التي تملكها الأسرة ، وذلك بوضع العلامة (X) أمام العدد الحقيقي لأجهزة التلفزيون	
لاشيئ	
يوجد جهاز واحد	
يوجد جهازان	
يوجد ثلاثة أجهزة	
يوجد أكثر من ثلاثة أجهزة	
ج- أجهزة الإعلام الآلي أذكر عدد أجهزة الإعلام الآلي التي تملكها الأسرة، وذلك بوضع العلامة (X) أمام العدد الحقيقي للأجهزة	
لاشيئ	

يوجد جهاز واحد	
يوجد جهازان	
يوجد ثلاثة أجهزة	
يوجد أكثر من ثلاثة أجهزة	
د- أجهزة الفيديو أذكر عدد أجهزة الفيديو التي تملكها الأسرة، وذلك بوضع العلامة (X) أمام العدد الحقيقي	
لاشيئ	
يوجد جهاز واحد	
يوجد جهازان	
يوجد ثلاثة أجهزة	
يوجد أكثر من ثلاثة أجهزة	
هـ- أجهزة منزلية هل توجد لدى الأسرة الأدوات التالية؟ الإجابة تكون بنعم أو لا	
غسالة ملابس	
غسالة أواني الأكل	
مكنسة كهربائية	
مكيفات	
تدفئة إلكترونية	
كاميرا فيديو	
أجهزة ألعاب إلكترونية	
تحف ثمينة	
و- الأنترنت **الإجابة تكون بنعم أو لا**	
هل تسدد الأسرة حقوق الإشتراك في شبكة الإنترنت باستمرار؟	
ز- خدم في البيت هل يوجد في المنزل (طباخون، ومنظفي منزل، أو مربو أطفال أو غيرها؟)	
لاشيئ	

يوجد خادم واحد	
يوجد خادمان	
يوجد ثلاثة خدم	
يوجد أكثر من ثلاثة خدم	
ح- سائق خاص بالأسرة **الإجابة تكون بنعم أو لا**	
هل يوجد سائق خاص للأسرة؟	
ط- حوض سباحة **الإجابة تكون بنعم أو لا**	
هل يوجد حوض سباحة خاص بالأسرة؟	

رابعا: مستوى الحي السكني ونوع السكن وحجم الأسرة

1_ مستوى الحي السكني أذكر مستوى الحي السكني الذي تقطن فيه الأسرة، وذلك بوضع العلامة (X) أمام العبارة الصحيحة	
مستوى الحي السكني راق جدا	
مستوى الحي السكني راق	
مستوى الحي السكني راق بدرجة متوسطة	
مستوى الحي السكني راق بدرجة أقل من المتوسط	
مستوى الحي السكني راق تماما	
2_ نوع السكن أذكر نوع السكن الذي تقطن فيه الأسرة بوضع العلامة (X) أمام العبارة الصحيحة	
السكن في فيلا	
السكن في منزل ملك للأسرة	
السكن في شقة عمارة	
السكن في شقة الأقارب	
السكن في منزل للإيجار	
3_ عدد حجرات السكن أذكر عدد الحجرات في المنزل الذي تسكنه الأسرة، وذلك بوضع العلامة (X) أمام العدد الحقيقي للحجرات	

من 2 إلى 3 حجرات	
من 4 إلى 6 حجرات	
من 7 إلى 9 حجرات	
أكثر من 9 حجرات	
4_ عدد أفراد الأسرة أذكر عدد أفراد الأسرة الذين يعيشون في نفس السكن، وذلك بوضع العلامة (X) أمام العدد الحقيقي للأفراد	
من 2 إلى 3 أفراد	
من 4 إلى 6 أفراد	
من 7 إلى 9 أفراد	
أكثر من 9 أفراد	

خامسا: المستوى التعليمي للوالدين

أذكر مستوى تعليم الأب والأم، وذلك بوضع العلامة (X) أمام المستوى التعليمي الحقيقي للوالدين

مستوى التعليم	الأب	الأم
أميُ		
يقرأ ويكتب		
مستوى ابتدائي		
مستوى متوسط		
مستوى ثانوي		
مستوى جامعي		

سادسا: الممتلكات الثقافية الخاصة بالأسرة

1_ الجرائد **الإجابة تكون بنعم أو لا**	
هل تشتري أسرتك الجرائد؟	
إذا كانت الإجابة بنعم، فكم عدد الجرائد التي تشتريها الأسرة؟ الإجابة تكون بوضع العلامة (X) أمام العبارة الصحيحة	

جريدة واحدة	
جريدتان	
أكثر من جريدتين	
2_ المجلات **الإجابة تكون بنعم أو لا**	
هل تشتري أسرتك الجرائد؟	
إذا كانت الإجابة بنعم، فكم عدد المجلات التي تشتريها الأسرة؟ الإجابة تكون بوضع العلامة (X) أمام العبارة الصحيحة	
مجلة واحدة	
مجلتان	
أكثر من مجلة	
3_ الكتب(غير المدرسية) **الإجابة تكون بنعم أو لا**	
هل تملك الأسرة مكتبة في المنزل؟	
إذا كانت الإجابة بنعم، أذكر عدد الكتب التي تملكها الأسرة، بوضع العلامة (X) أمام العدد الحقيقي لعدد الكتب	
من 1 إلى 5 كتب	
من 11 كتاب إلى 30 كتاب	
من 31 كتاب إلى 50 كتاب	
من 51 كتاب إلى 100 كتاب	
أكثر من 100 كتاب	
4_ إتقان اللغات الأجنبية **كم من لغة يجيدها أفراد الأسرة؟ الإجابة تكون بوضع العلامة (X) أمام العبارة الصحيحة**	
لاشيئ	
لغة واحدة	
لغتان	
ثلاث لغات	
أكثر من ثلاث لغات	

سابعا: قضاء أوقات الفراغ والعطلات

1_ قضاء أوقات الفراغ **الإجابة تكون بنعم أو لا**	
هل يقضي أفراد الأسرة وقت فراغهم في ممارسة الأنشطة الثقافية؟	
إذا كانت الإجابة بنعم، أذكر الأنشطة الثقافية التي يفضلون قضاء أوقات الفراغ في ممارستها، وذلك بوضع العلامة (X) أما النشاط الذي يمارسونه	
1_1_في المشاهدة	
أداء ألعاب مسلية	
مشاهدة الفيديو	
مشاهدة التلفزيون	
1_2_في القراءة	
قراءة القصص والروايات	
قصص كتب أخرى	
قراءة الجرائد	
قراءة المجلات	
1_3_ في المناقشات	
مناقشة قضايا اجتماعية	
مناقشة قضايا ثقافية	
مناقشة برامج التلفزيون	
2_ قضاء العطلات أذكر أين تقضي الأسرة أيم العطل السنوية؟ الإجابة تكون بوضع العلامة (X) أمام العبارة الصحيحة	
في مكان الإقامة السكنية للأسرة	
داخل نفس الولاية التي تقطن فيها الأسرة	
داخل الوطن (ولايات أخرى)	
خارج الوطن	

-تحليل نتائج استمارة المستوى الإجتماعي، الإقتصادي والثقافي للأسرة:

تمت الإستعانة بهذه الإستمارة لغرض جمع معلومات عن المستوى الإجتماعي والإقتصادي والثقافي لأسر الحالات، وضبط العوامل والمتغيرات انطلاقا من التعريف النظري لعسر القراءة.

الحالات / بنود الإستمارة		الحالة الأولى (ب.و)	الحالة الثانية (ص.هـ)	الحالة الثالثة (ر.هـ)	الحالة الرابعة (س.م)	الحالة الخامسة (ب.د)	الحالة السادسة (س.إ)
الوظيفة	**الأب**	تاجر	صاحب معاش	تاجر	تاجر	إطار	صاحب معاش
	الأم	ماكثة في المنزل	ماكثة في المنزل	ماكثة في المنزل	ماكثة في المنزل	ماكثة في المنزل	ماكثة في المنزل
الدخل الشهري		من 21000 إلى 25000	من 31000 إلى 35000	من 31000 إلى 35000	من 26000 إلى 30000	بين 45000 فأكثر	من 26000 إلى 30000
الدخل الشهري من مصادر أخرى		لاشيئ	من 20000 إلى 40000	لاشيئ	من 20000 إلى 40000	من 20000 إلى 40000	لاشيئ
الممتلكات المادية الخاصة بالأسرة		-بناء واحد -من 1 إلى 5 هكتار أراضي زراعية -تلفازين -جهاز إعلام آلي واحد -غسالة+ مكيف+ تدفئة منزلية -اشتراك شهري للأنترنت	-بناء واحد -من 1 إلى 5 هكتار أراضي زراعية -سيارة واحدة -الدجاج من (2000 إلى 4000 دج) -تلفازين+ جهاز اعلام آلي واحد+ غسالة+ مكيف+ تدفئة منزلية. -اشتراك شهري للأنترنت	- بناء واحد -من 1 إلى 5 هكتار أراضي زراعية تلفاز واحد -غسالة -مكيف -تدفئة منزلية -اشتراك شهري للأنترنت	-بناء واحد -من 1 إلى 5 هكتار أراضي زراعية -دواجن (2000 إلى 4000 دج) -سيارة واحدة -تلفاز واحد -غسالة+ مكيف+ تدفئة منزلية -اشتراك شهري للأنترنت	-بناء واحد -سيارتين -أغنام من (2 إلى 10) -دجاج من (2000 إلى 4000 دج) -تلفازين -غسالة+ مكيف+ تدفئة منزلية -اشتراك شهري للأنترنت	-بناء واحد -سيارة واحدة -من 1 إلى 5 هكتار أراضي زراعية -دجاج (2000 إلى 4000 دج) -تلفاز -غسالة+ مكيف+ تدفئة منزلية -اشتراك شهري للأنترنت
مستوى الحي السكني ونوع الأسرة وحجم الأسرة		-مستوى الحي السكني راق بدرجة متوسطة -السكن في فيلا -عدد الحجرات من 04 إلى 06 -عدد أفراد الأسرة من 05 إلى 07	-مستوى الحي السكني راق بدرجة متوسطة -السكن في فيلا - عدد الحجرات من 04 إلى 06 -عدد أفراد الأسرة من 05 إلى 07	-مستوى الحي السكني راق بدرجة متوسطة -السكن في -عدد الحجرات من 04 إلى 06 -عدد أفراد	-مستوى الحي السكني راق بدرجة متوسطة -السكن في فيلا - عدد الحجرات من 04 إلى 06 -عدد أفراد الأسرة من 05 إلى 07	-مستوى الحي السكني راق بدرجة متوسطة -السكن في فيلا -عدد الحجرات من 04 إلى 06 -عدد أفراد الأسرة من 05 إلى 07	-مستوى الحي السكني راق بدرجة متوسطة -السكن في فيلا -عدد الحجرات من 04 إلى 06 -عدد أفراد الأسرة من 05 إلى 07

			الأسرة من 04 إلى 06			
المستوى التعليمي للوالدين	**الأب**	متوسط	ثانوي	ثانوي	ثانوي	متوسط	ثانوي
	الأم	ابتدائي	ثانوي	ابتدائي	ابتدائي	ثانوي	متوسط
الممتلكات الثقافية للأسرة		–تشتري الأسرة جرائد –اتقان لغة واحدة(العربية)	–تشتري الأسرة جرائد –اتقان لغة واحدة(العربية)	–تشرتي الأسرة جرائد –اتقان لغة واحدة(العربية)	–تشتري الأسرة جرائد –اتقان لغة واحدة (العربية)	–تشتري الأسرة جرائد –اتقان لغتين (العربية والفرنسية)	–تشتري الأسرة جرائد –اتقان لغة واحدة (العربية)
قضاء أوقات الفراغ والعطل		–قضاء أوقات الفراغ في مشاهدة التلفازوالمحادثات العائلية –قضاء العطل داخل ولايات الوطن	قضاء أوقات الفراغ في مشاهدة التلفازوالمحادثات العائلية –قضاء العطل داخل ولايات الوطن	قضاء أوقات الفراغ في مشاهدة التلفاز والمحادثات العائلية –قضاء العطل داخل ولايات الوطن	قضاء أوقات الفراغ في مشاهدة التلفازوالمحادثات العائلية –قضاءالعطل داخل ولايات الوطن	قضاء أوقات الفراغ في مشاهدة التلفازوالمحادثات العائلية –قضاءالعطل داخل ولايات الوطن	قضاء أوقات الفراغ في مشاهدة التلفاز والمحادثات العائلية –قضاءالعطل داخل ولايات الوطن

يتضح من خلال الجدول أعلاه، أن كل العائلات لديها مستوى اجتماعي واقتصادي وثقافي جيد، فأغلب الأوليا يزاولون وظيفة مقبولة ويتقاضون دخلا شهؤيا جيدا، بالإضافة إلى دخل إضافي من مصادر أخرى باستثناء الحالة الأولى والثالثة والسادسة، أما بالنسبة للممتلكات الإقتصادية للأسرة فيلاحظ أنهم يملكون أراضي زراعية، بالإضافة إلى تربية الأغنام والدواجن، كما أنهم يملكون كلهم بناء وسيارة وتلفاز أو أكثر، بالإضافة إلى توفر جيمع الأسر على الأجهزة الكهرومنزلية، واشتراك شهري بشبكة الأنترنت.

أما بالنسبة للحي السكني فكلهم يقطنون في فيلا بحي راق بدرجة متوسطة، تبلغ عدد حجرات السكن من 04 إلى 06 حجرات لكل الحالات، ويتراوح عدد أفراد الأسرة من 05 إلى 07 أفراد باستثناء الحالة الثالثة الذي يتراوح بين 04 إلى 06 أفراد. بينما المستوى التعليمي فيلاحظ أن كل الأباء من مستوى تعليمي مقبول (متوسط أو ثانوي)، بالإضافة إلى مستوى ثقافي مقبول أيضا وبعض الأسر يتقن أكثر من لغة واحدة كالحالة الخامسة. أما قضاء أوقات الفراغ والعطل، فأغلب الحالات تقضي أوقات الفراغ في مشاهدة التلفاز والمحادثات العائلية، أما العطل فكل الأسر تقضيها في ولايات داخل ولايات الوطن.

الملحق رقم(02): كيفية تنقيط اختبار رسم الرجل لـ GOODNOUGH .

الاسم واللقب:..... تاريخ الإمتحان: .....

المدرسة التي تمت فيها الدراسة: .....

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

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

49- بروز الذقن ووضوح تفاصيله	
50- الرسم الجانبي أو البروفيل الجزئي	
51- الرسم الجبائي أو البروفيل الكلي	
العلامة الكاملة	

الملحق رقم(03): الإختبار التشخيصي لعسر القراءة.

البطاقة الأولى : قراءة الكلمات:

شبه الكلمات	المماثلة	الغير المماثلة
كاب	صوت	معلم
جل	توت	جنديا
ساس	قوت	دخل
جر	موت	مزرعة
روق	كبير	شجرة
ياض	صغير	مسجد
بم	أكبر	الجرس
أس	أكل	النحل
داس	ملك	الطبيب
طلا	ذئب	القطار
صه	ذنب	حرف
مر	يذوب	حار
ساه	كذب	جمل
وا	ثأر	القراءة
قار	آثار	الكتابة
رث	إرث	القرآن
تام	سار	شهر
لخ	يسار	أسبوع
أف	مارس	باب
داس	سرير	أب
النتيجة: /20	النتيجة: /20	النتيجة: /20

البطاقة الثانية: نص قرائي :

المعلم

عندما كان الأبناء جالسين حول والدهم يتبادلون أطراف الحديث سأل أحدهم أباه.

- هل يوجد شبه بينك و بين المعلم يا أبي ؟

- قال أبوه : نعم.

المعلم يا بني يحرص على نفعك و يعيش حياته لرعايتك و إفادتك ، و التلميذ المهذب يطيع المعلمين مثل طاعته للوالدين و يحترمهم، فالمعلمون جميعا يبذلون جهودهم من أجل تربيتك وتعلمك ،فيجب على التلاميذ أن يسمعوا نصائحهم وأن يعرف كل تلميذ فضل المعلم عليه،كما يعرف الفضل لأبيه.

ثم التفت الأب إلى أبنائه و قال : لا تقصروا في واجباتكم و أحسنوا إلى من يحسن إليكم،واعملوا بنشاط في سبيل مستقبلكم وخدمة وطنكم.

النتيجة :...../85

البطاقة الثالثة : مقارنة مقاطع الحروف : ضع علامة (+) في الإجابة الصحيحة.

مقاطع الحروف		متشابهة	غير متشابهة
ط ظ ر	ط ظ ر		
ب ل ن	ب ل ن		
ظ ض ص	ص ض ظ		
س ش ص	ف ق ر		
ف ق	ف ق		
ب ي ت	ب ي ت		
أ ب م	أ ب م ي		
ح خ ج	ح خ ج		
ي س ج د	ي ر و ي		
ض د	ض د		
ع غ ف	ع غ ف		
ق س س	ق ص ص		
ر ز و	و ز ر		
ث ذ ه	ث ذ ه		
س ش ص ز	س ش ص ز		
ا ل ش ج ر ة	ا ل ش ج ر ة		
ق ف ث خ	ث ف ق خ		
ئ ي لا	ي ئ لا		
ت ث ب	ت ث ب		

النتيجة :...../20

البطاقة الرابعة: اختبار إملاء الكلمات :

شبه الكلمات	المماثلة	الغير المماثلة
النتيجة: /20	النتيجة: /20	النتيجة: /20

البطاقة الخامسة: اختبار ذاكرة العمل :

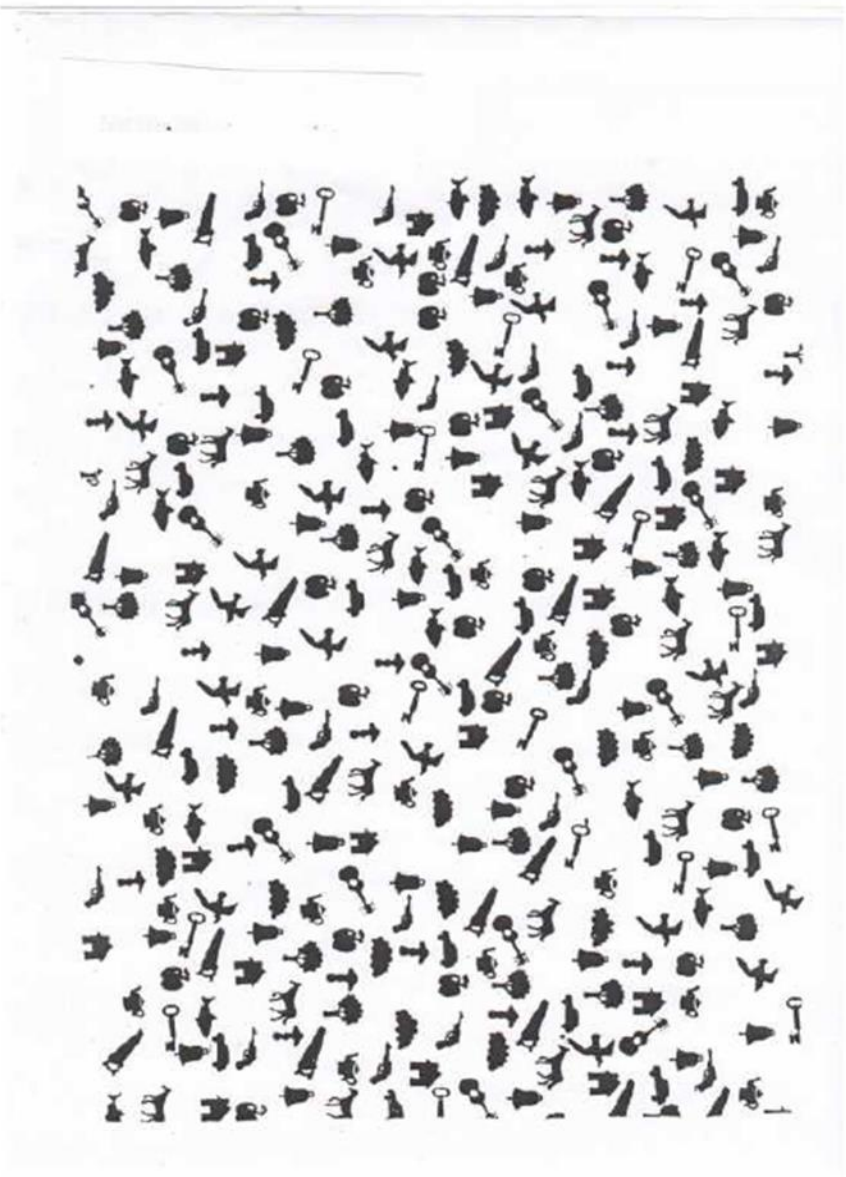
ضع علامة (+) إذا كانت النتيجة صحيحة .

	الاتجاه من اليمين	الاتجاه العكسي
9-2		
3-5-1		
4-2-7		
1-7-6-2		
6-4-9-3		
5-9-2-7-4		
4-2-6-3-8		
8-4-1-2-3-6		
4-6-3-9-7-5		
2-9-7-8-1-5-3		

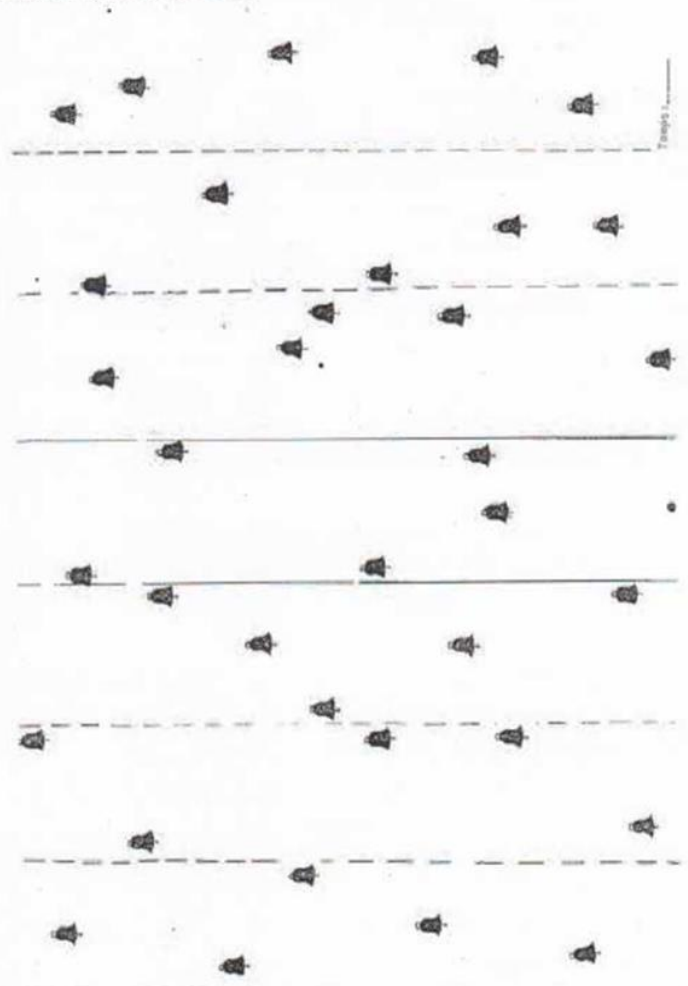
النتيجة : /20

البطاقة السادسة : التسمية السريعة للصور.

البطاقة السابعة : اختبار الجرس.



Stratégie de recherche des cloches



الملحق رقم(04): بطارية التقييم المعرفي (BEC, 2008) .

1- تمرين المعالجة الذهنية:

التعليمة: اذكر لي أيام الأسبوع، ثم أعد ذكرها و لكن بصفة معكوسة.

.....

الدرجة: 12/.....

2- تمرين التوجه:

التعليمة: سأطرح عليك 5 أسئلة و عليك أن تجيبني عليها.

كم عمرك؟.....

في اي عام نحن؟.....

في اي شهر نحن؟ .....

ما هو تاريخ اليوم؟.....

ما هو اسم رئيس الجمهورية؟.....

الدرجة: 12/.....

3- اكتساب الصور الست:

التعليمة: سوف أريك ستة صور، عليك التركيز عليها جيدا، لأنني سأطلب منك استرجاعها فيما بعد، و نترك له مهلة 30 ثا، ثم يقوم بتسمية كل صورة مرتين.

الدرجة: 12/.....

4- تمرين حل المشكلات:

التعليمة: هناك ثلاث أسئلة عليك أن تجيبني عليها أولا، ثم اقدم لك ثلا ث مسائل حسابية و عليك إيجاد الحل المناسب لكل مشكل

أولا: المشاكل اللفظية:

هل ينتمي التفاح و العنب إلى نفس الفئة؟.....

هل تنتمي الاريكة و السرير الى نفس الفئة؟.....

ما معنى هذه المقولة: في التأني السلامة و في العجلة الندامة.

.....

ثانيا: المشاكل الحسابية:

لديك 50دج، اشتريت ب 30 دج، كم يبقى عندك من المال؟.....

تشتري 2 كغ من البرتقال ب 20 دج، كم تدفع للبائع؟.....

تشتري 2 كغ من الطماطم ب 60 دج، و أعطيت للبائع 10 دج، كم يرجع لك؟.....

الدرجة: 12/.....

5-تمرين السيولة اللفظية:

التعليمة: اذكر اكبر عدد ممكن من أسماء الحيوانات، و هذا في دقيقة؟

الدرجة؟ 12/.....

6-تمرين الاسترجاع:

التعليمة: اذكر لي الصور الست التي رأيتها من قبل من بين 24 صورة التي سأقدمها لك.

الدرجة: 12/ .....

7- تمرين التعلم:

التعليمة: سأقدم لك قائمة من 8 كلمات عليك تعلمها، سأقرأ أنا أولا ثم تقرأها أنت بعدي، و هذا على ثلاث محاولات.

المحاولات	جريدة	بيانو	سحاب	حقيبة	خروف	مكنسة	مفتاح	بندقية
المحاولة1								
المحاولة2								
المحاولة3								

الدرجة 12/.....

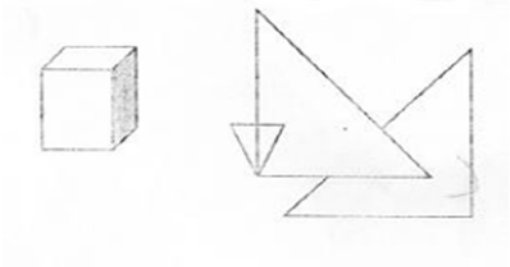
8-تمرين التسمية:

التعليمة: سأقدم لك بطاقة تحمل 12 صورة تمثل أشياء من الحياة اليومية، عليك تسميتها لتتعرف عليها.

الدرجة: 12/ .....

9-تمرين التركيب البصري:

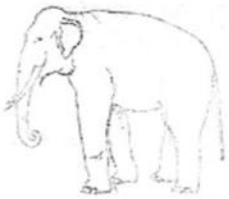
التعليمة: سوف اقدم لك بطاقة تحمل أشكالا هندسية عليك إعادة رسمها .



الدرجة: 12/.....

1

2

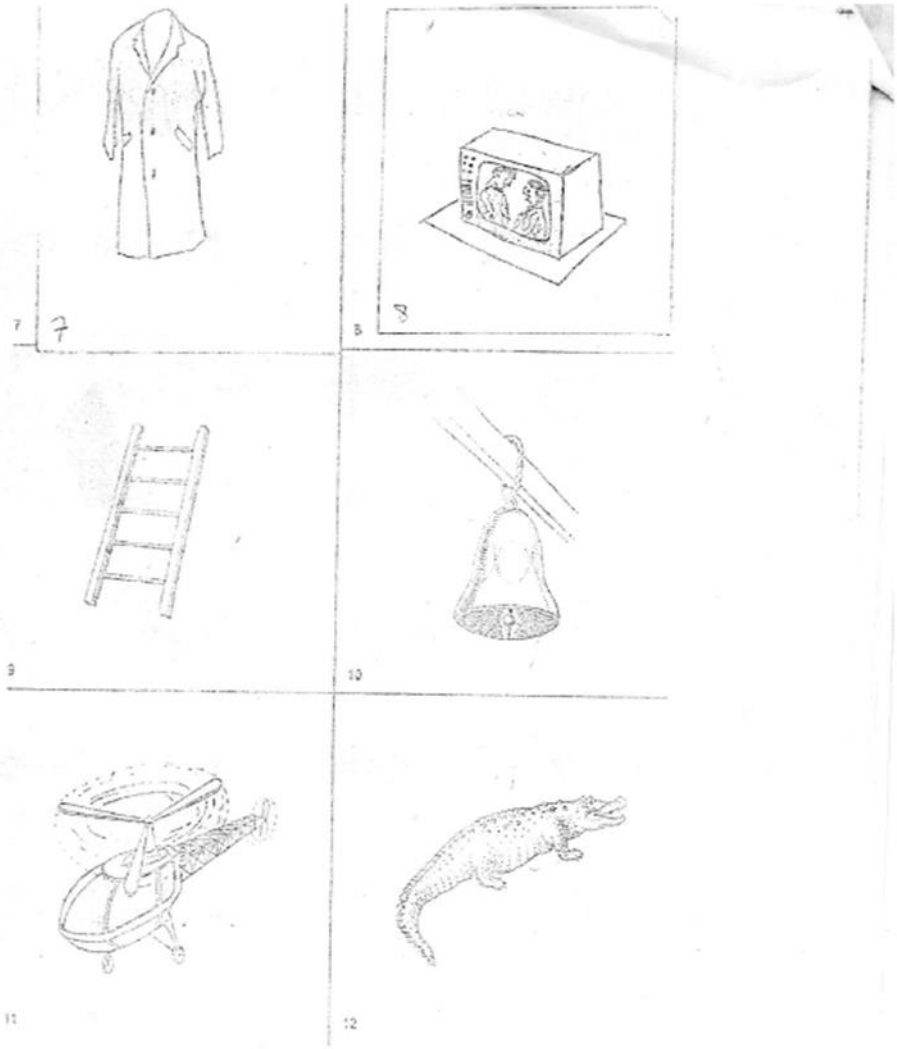


3

4

5

6


7
7
8
8
9
10
11
12

الملحق رقم(05): إختبار الذاكرة العاملة (جمل).

تمرين:

1- في الخريف تفقد الأشجار .....(أوراقها)

2- يباع الخبز عند ..... (الخباز)

1-التفاح لونه أحمر، و الموز لونه.....(اصفر)

2- ظهر الجمل به اثنان من.....(الحدبات)

الاختبار:

سلسلة من جملتين:

1-في المسبح نتعلم.....(السباحة)

2- نتناول الحساء باستعمال.....(الملعقة)

1-1- 2- 3 هي أرقام، ا- ب- ج، هي.....(حروف)

2- نغسل أيدينا بالماء و.....(الصابون)

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

3-في يوم الجمعة كل المحلات .....(مغلقة)

سلسلة من ثلاث جمل:

1- هناك غيوم عن قريب سوف..... (تمطر)

2- عندما لا نرى جيدا يجب أن نلبس..... (النظارات)

3- الأصفر لون فاتح، و البني لون.....(غامق)

1-سنذهب للصيد في البحر، لكي نصطاد.....(السمك).

2-السلحفاة بطيئة و الأرنب .....(سريعة)

3-عندما تكون الغرفة غير مرتبة، لا بد من.....(ترتيبها)

1-لكي يخرج الصوص من البيضة عليه أن يكسر .....(القشرة)

2-قبل أن ابعث الرسالة الصقت فيها.....(طابعا)

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

سلسلة من اربع جمل:

1-بعد العودة من المدرسة على الأطفال أن يراجعوا .....(دروسهم)
2-لكي نقطع اللحم نستعمل.....(سكينا)
3-الرجل كبير، و الطفل .....(صغير)
4-بعد أن اغتسل أجفف جسمي با.....(المنشفة)

1-لكي نحلق شعرنا نذهب عند.....(الحلاق)
2-نستعمل السيالة لكي نكتب وقلم الرصاص لكي .....(نرسم)
3-عندما تكسر رجلنا نمشي نمشي باستعمال.....(العكاز)
4-بعدما القي القبض على السارق تم وضعه في.....(السجن)

1-القط يموء و الكلب.....(ينبح)
2-في لعبة التنس يقف اللاعبون الكرة بواسطة ..... (المضرب)
3-داخل القصر المهجور تسكن.....(الأرواح)
4-لكي اقتلع مسمارا استعمل.....(مقلاعا)

1-القط يموء و الكلب .....(ينبح)
2-في كرة القدم يقذف اللاعبون الكرة بواسطة.....(الرجل)
3-في عيد الأضحى نذبح.....(الكبش)
4-لكي أثبت مسمارا أستعمل.....(المطرقة)

سلسلة من خمس جمل:

1-نرمي بالفضلات و الأوراق القديمة داخل.....(المزبلة)
2- نقطف من النخلة..... (التمر)
3- في كل صباح يأتي موزع البريد ليوزع.....(البريد)
4- لكي ادفع 100دينار, يمكننا دفعها على شكل قطع نقدية أو على شكل.....(ورقة)
5- في الدقيقة 60.....(ثانية)

1–أحيانا لا يذهب الأطفال للغداء في منازلهم بل يتّخذون في .....(المطعم)
2–اذا اردنا أن تكون رائحتنا طيبة نستعمل.....(العطر)
3–لكي يقبض على القاتل على مفتش الشرطة القيام ب .....(البحث)
4– نقرا الأخبار في .....(الجريدة).
5–لما ناكل كثيرا نسمن و لما ننقص الأكل .....(ننحف).

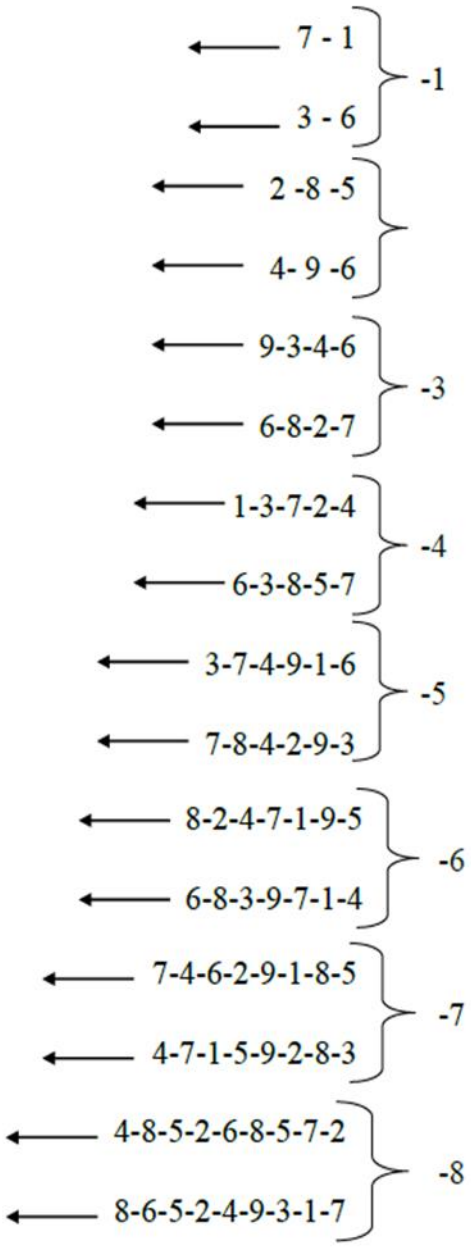
1–في المحطة نركب القطار , وفي المطار نستعمل.....(الطائرة)
2– نشتري اللحم من عند.....(الجزار)
3– تمشي السيارات على الطريق, ويمشي الناس على.....(الرصيف)
4– عندما تفرغ القارورة نقوم ب.....(ملئها)
5– حتى استيقظ باكرا في الصباح استعمل.....(منبه).

الملحق رقم(06): إختبار الذاكرة العاملة (الأرقام).

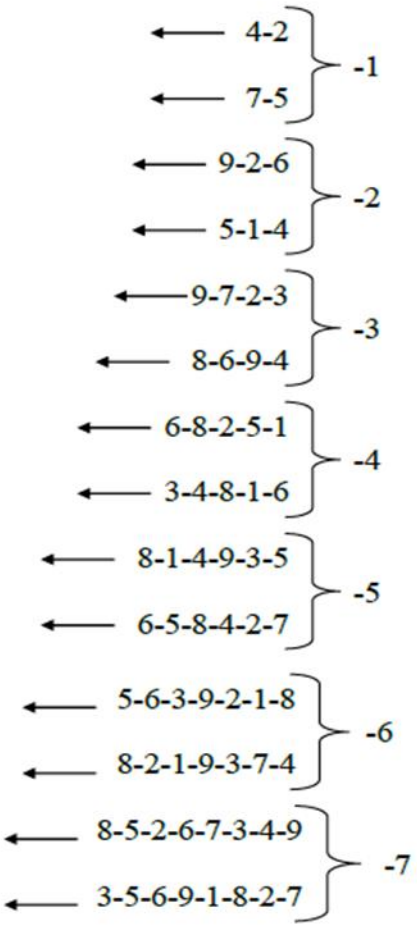
	الرقم المسترجع	الترتيب
التمرين: أ. 3 0 2 8 5 7 ب. 5 6 3 4 2 2		
سلسلة مكونة من رقمين: أ. 8 3 4 2 5 7 ب. 1 7 3 0 4 8 ج. 7 4 6 1 9 3		
سلسلة مكونة من ثلاث أرقام: أ. 5 2 8 4 3 4 4 8 9 ب. 6 1 2 0 2 8 7 9 5 ج. 5 4 2 9 6 9 8 2 4		
سلسلة مكونة من أربع أرقام: أ. 4 0 6 7 5 8 4 3 1 9 2 4		

ب . 0 6 9 8 0 1 0 2 7 9 0 2 ج . 9 6 4 0 2 3 5 8 6 6 7 9		
سلسلة مكونة من خمس أرقام: أ . 8 6 1 4 6 9 6 8 7 4 7 4 5 4 2 ب . 2 4 7 1 8 2 4 6 8 2 8 3 6 1 6 ج . 8 3 5 5 9 8 2 7 1 9 2 3 7 3 7		

الملحق رقم(07): إختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب المباشر من مقياس وكسلر.



الملحق رقم(08): إختبار ذاكرة الأرقام بالترتيب العكسي من مقياس وكسلر.



الملحق رقم(09): إختبار الذاكرة العاملة (الأعداد).

تمرين:

أ. 31 60 46
52 14 20
ب. 68 71 05
17 24 37

الاختبار:

سلسلة من مجموعتين:

أ. 23 82 64
05 75 69
ب. 38 24 49
84 79 33
ج. 53 32 47
21 42 05

سلسلة من ثلاث مجموعات:

أ. 09 88 37
72 65 16
80 07 42
ب. 40 61 03
57 78 02
11 06 44
ج. 56 15 22
08 39 83
26 39 71

سلسلة من أربع مجموعات:

أ.	3	7	92
	66	28	35
	21	10	08
	81	55	29
ب.	39	51	12
	64	18	75
	25	96	20
	63	73	87
ج.	26	71	92
	74	03	37
	90	50	15
	79	63	70

سلسلة من خمس مجموعات

أ.	93	54	72	
	38	56	64	
	14	43	11	
	24	88	33	
	35	61	06	
ب.	98	44	92	
	62	04	51	
	07	41	23	
	26	63	20	
	54	35	47	
ج.	39	25	86	
	18	24	37	
	52	13	19	
	71	69	05	
	12	43	56	

الملحق رقم(10): إختبار الذاكرة العاملة (كلمات).

تمرين:

أ .	ملك	مروج	فارس	أمير
	حمام	نمر	صبورة	عصفور
ب .	كرة اليد	شاحنة	كرة القدم	كرة السلة
	شارب	صخرة	حصى	حجر

الاختبار:

سلسلة من مجموعتين:

أ .	ثعبان	حصان	مطرقة	زرافة
	كراس	خزانة	مكتب	سرير
ب .	قمر	شمس	نجمة	وسادة
	سيارة	دراجة	غابة	قطار
ج .	سدادة	جندي	بحار	طيار
	إملاء	ستار	حساب	قراءة

سلسلة من ثلاث مجموعات:

أ .	مخدة	إزار	مصباح	غطاء
	طبيب	حديقة	ممرضة	مريض
	مكنسة	ساعة	ساعة حائط	رقاص ساعة
ب .	خال	مشبك	جدة	عم
	طماطم	ثوم	سفر	بصل
	شتاء	رصيف	صيف	ربيع

ج .	مربع	دائرة	خمار	مثلث
	حوت	فحم	قرش	دلفين
	محبرة	سيالة	قلم	قفل

سلسلة من أربع مجموعات:

أ .	ساعة	دقيقة	ثانية	شمعة
	زربية	قبعة	سجادة	بساط
	بندقية	مسدس	شريط	مدفع
	رسم	مشمش	فراولة	عنب

ب .	آلة	جذع	غصن	ورقة
	كعكة	فلان	رقائق	مترأس
	اب	ام	طابع	بنت
	لبن	قطن	عصير	ماء

ج .	دركي	شرطي	إطفائي	ثعبان
	عين	فم	منبه	أنف
	خاتم	دخان	عقد	سوار
	ورقة	مزمار	قيثارة	كمان

سلسلة من خمس مجموعات:

أ .	صنوبر	بلوط	كرمة	شوكة
	شمال	جنوب	جريدة	غرب
	صيني	صاروخ	إيطالي	روسي
	بستان	حقل	باخرة	مزرعة
	الرعد	أغنية	العاصفة	البرق

ب .	كرسي	طاولة	أغنية	كرة
	الخميس	الثلاثاء	مضرب	الأحد
	فطور	طوق	غذاء	عشاء
	نهر	واد	حديقة	بحيرة
	أذن	مهرج	لاعب	بهلوان

ج .	الفول	البزلاء	الجزر	هضبة
	ثلج	صابون	مطر	برد
	منزل	لحام	خباز	بقال
	سنة	عربة	أسبوع	يوم
	جسر	نفق	سلحفاة	طريق

الملحق رقم (11): إختبار O-52 للفهم الشفهي.

أدوات الاختبار:

يتكون الاختبار من الأدوات التالية:

- دفتر يحوي أهم الخطوات التي يجب ان تباعها لتطبيق الاختبار(manuel).
- دفتر ثاني يجمع كل لوحات الاختبار(52 لوحة).
- ورقة التنقيط التي يتم من خلالها تسجيل إجابات الطفل الخاصة بكل استراتيجية وهي

عبارة عن ورقة مزدوجة مقسمة على النحو التالي ونجد:

- الصفحة الأولى تحتوي على معلومات خاصة بالطفل، إضافة الى قواعد حساب النقاط المحصل عليها، ومخطط يعكس مستوى الفهم الشفهي لكل حالة.

- الصفحة الثانية و الثالثة توجد فيهما الجمل الخاصة بـ 52 حادثة الموزعة على مختلف الاستراتيجيات. وهي مقسمة الى 7 أعمدة، يتم تسجيل في كل عمود العلامة المناسبة

- العمود الأول (L) و العمود الثاني(M-s) و العمود الثالث(C) يتم فيهم تسجيل الإجابة الخاصة بالتعيين الأول لكل استراتيجية.

- العمود الرابع(D_2) يتم فيه تسجيل الإجابات الخاصة بالتعيين الثاني ان كان التعيين خاطئ في الأول.

- العمود الخامس(p) يتم فيه تسجيل الإجابات بعد التعيين الأول و الثاني، ان كانت الإجابات خاطئة في الحالتين.

- العمود السادس(AD_1) و السابع(AD_2) يتم فيهما تسجيل الإجابات في حالة ما اذا تعيين الصور لا يتوافق مع المعنى المطلوب من طرف الفاحص (aberrante).

- الصفحة الرابعة و الأخير توجد فيها مخططات خاصة بالتجانس الناتج حتى يتمكن المختص من معرفة نوعية السلوك الذي يسلكه الطفل عند استعماله لاستراتيجيات الفهم في الوضعية الشفهية.

التعليمة:

يجب على الفاحص ان يتاكد في البداية من فهم الطفل لمعنى التعيين على اللوحة التي تحوي على 4 صور. ولهذا فاللوحة(O) الموجودة في البداية تستعمل للتدريب و تقدم للطفل على النحو الآتي:

" سوف نقوم بلعبة: أنا سأقوم بقراءة جملة، وأنت عليك أن تشير للصورة التي تتناسب الجملة "

مثال:

0-1-ارني الصورة " البنت الصغيرة ".

0-2- أرني الصورة " الرجل مربع اليدين ".

و بالتالي تكون التعليمة العامة للاختبار على النحو التالي:

" أرني الصورة ..... "

يجب أن تعطى التعليمة:

- بصوت عادي.
- دون إصرار أو إلحاح.
- دون تغيير في حدة الصوت.

التنقيط:

تعطى علامة(+) في حالة إجابة الطفل صحيحة في التعيين الأول، وتوضع العلامة أمام إحدى الخانات الثلاث(L, M-s, C)، وهذا حسب كل استراتيجيات أما في حالة الإجابة الخاطئة، يتم وضع رقم الصورة التي أشار إليها الطفل في الخانة المناسبة.

إذا أخفق الطفل في التعيين الأول، تعطى له فرصة ثانية، و يتم تدوين العلامة في الخانة(D_2)، وهي خاصة بالتعيين الثاني.

و - طريقة حساب النقاط:

- في المرحلة الأولى يكفي حساب عدد العلامات(+) الموجودة داخل الأعمدة السبعة، ويتم وضع النتيجة النهائية في أسفل الورقة، و هذا تحت كل عمود حسب الترتيب التالي: L , M-s, C, D_2, p, DA_1, DA_2
- النقطة N_1: هي حصيلة جمع نقاط الأعمدة الثلاث (L, M-s, C)، وفق القانون التالي:

$$N_1=L+Ms+C$$

- النقطة N_2: يمكن التحصل عليها انطلاقا من النقطة(N_1) بالإضافة الى النقطة(D_2) المحصل عليها خلال التعيين الثاني، ثم بعد ذلك يتم تطبيق القانون التالي:

$$N_2=N_1+D_2$$

- النقطة p: يتم الحصول عليها بجمع كل العلامات المحصل عليها في العمود الخاص بها، ليطبق بعد ذلك القانون التالي:

$$P= p/52-N_1*100$$

- النقطة A-c: يتم حساب هذه النقطة انطلاقا من النقطتين N_1,N_2 الخاصة بالتعيين الأول و الثاني، يتم بعد ذلك تطبيق القانون التالي:

$$A\text{-}c =N_2-N_1/52-N_1*100$$

- النقطة C-D: يتم حسابها انطلاقا من نقطة A-c بتطبيق القانون بالتالي:

$$C\text{-}D= 100-A\text{-}c-p$$

ورقة التنقيط

الجمل	L	M-S	C	D_2	P	DA_1	DA_2
1-1 الولد يجري .	☐			☐ 4	☐	☐ 2	☐
2-1 الولد لا يجري .	☐			☐ 3	☐	☐ 1	☐
1-2 القط أمام الشجرة.	☐			☐ 1	☐	☐ 1	☐
2-2 القط وراء الشجرة.	☐			☐ 4	☐	☐ 2	☐
1-3 الفنجان مكسور.	☐			☐ 4	☐	☐ 2	☐
2-3 الفنجان ليس مكسور.	☐			☐ 2	☐	☐ 1	☐
1-4 السيارة فوق السرير .	☐			☐ 4	☐	☐ 2	☐
2-4 السيارة تحت السرير .		☐		☐ 1	☐	☐ 2	☐
1-5 عصافير تطير.		☐		☐ 2	☐	☐ 1	☐
2-5 عصفور يطير .	☐			☐ 2	☐	☐	☐
6- أكل الكرز الذي تقطفه أمي.			☐	☐ 4	☐		
1-7 الكلب أمام الكرسي.		☐		☐ 2	☐		
2-7 الكلب وراء الكرسي .	☐			☐ 3	☐	☐ 4	☐
8- علبة الحلوى التي أعطوني اياها فارغة.		☐		☐ 1	☐		
9- القط الذي جنبته من ذيله خدشني.			☐	☐ 2	☐	☐ 1	☐
10- أرى المطر يسقط في الخارج.			☐	☐ 4	☐		
11- طلبت مني أمي لبس معطفي			☐	☐ 1	☐		
1-12 السيارة تدفعها الشاحنة.			☐	☐	☐		
2-12 السيارة تدفع الشاحنة.	☐		☐	☐ 1	☐	☐ 4	☐
1-13 سيذهب السيد.		☐		☐ 3	☐	☐ 1	☐
2-13 ذهب السيد.	☐			☐ 2	☐	☐ 4	☐
1-14 السيارة في المنزل.		☐		☐ 1	☐		
2-14 السيارة بين المنزلين.		☐		☐ 3	☐	☐ 4	☐
1-15 سقطت البنت الصغيرة.	☐			☐ 2	☐	☐ 1	☐

LATIFA FAOU

2-15 هل سقطت البنت الصغيرة.						
1-16 الأطفال يلبسون أحذيتهم ؟.						
2-16 الأطفال لبسوا أحذيتهم.						
1-17 السيارة تتبع الشاحنة .						
2-17 السيارة التي تتبعها الشاحنة.						
1-18 البنت الصغيرة تنظر اليه.						
2-18 البنت الصغيرة تنظر الى نفسها .						
1-19 قالت أمي "أين هذه البنت".						
2-19 قالت أمي "من هذه البنت".						
1-20 البنت التي يغسل لها الولد.						
2-20 البنت تغسل للولد.						
1-21 البنت الصغيرة تمشط شعرها.						
2-21 البنت الصغيرة تمشط له شعره.						
22- ينظر الى العصفور الذي يطير .						
1-23 أخبئ الشاحنة التي كسرت عجلاتها .						
2-23 أخبئ الشاحنة التي لم تكسر عجلاتها .						
24- الباخرة التي في الميناء لها شراعات.						
1-25 الاطفال يلعبون.						
2-25 الولد يلعب.						
1-26 كل الأولاد لديهم قبعات .						
2-26 بعض الاولاد لديهم قبعات.						
27- أراك تأكل المثلجات.						
1-28 الدب نائم.						
2-28 الدببة نائمة.						
1-29 الدراجة على الحائط.						
2-29 الدراجة بجانب الحائط.						
1-30 البنت أكبر من الولد.						
2-30 البنت اقل من الولد.						
المجموع :						

الملحق رقم(12): قائمة أسماء الأساتذة الذين عرض عليهم البرنامج التدريبي:

-جديدي عفيفة، أستاذ التعليم العالي، بجامعة البويرة، تخصص علوم التربية.

-لوزاعي رزيقة، أستاذ محاضر "أ"، بجامعة البويرة، تخصص أرطفونيا.

-إينوري عينان، أستاذ مساعد "أ"، بجامعة البويرة، تخصص أرطفونيا.

-سماعي كريمة، أستاذ التعليم العالي، بجامعة البويرة ، تخصص أرطفونيا.

-بن حامد لخضر، أستاذ التعليم العالي، بجامعة البويرة، تخصص علوم التربية.

-دراجي جميلة، معلمة السنة الرابعة ابتدائي، ولاية البويرة (بلدية الأخضرية)، ليسانس علم النفس التربوي.

-مجاهم العيد، مفتش في الطور الإبتدائي، مقاطعة الأخضرية، دكتوراه في الأدب العربي.

الملحق رقم (13): نتائج المعالجة الإحصائية باستخدام الحزمة الإحصائية في العلوم الإجتماعية (SPSS).

إختبارات الذاكرة العاملة:

Test T

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	إختبار_الجمل	15,3333	6	5,95539	2,43128
	إختبار_الجمل1	33,1667	6	4,66548	1,90467
Paire 2	إختبار_الأرقام	26,0000	6	1,89737	,77460
	إختبار_الأرقام1	37,3333	6	2,06559	,84327
Paire 3	إختبار_الترتيب_المباشر_للأرقام	3,8333	6	,75277	,30732
	إختبار_الترتيب_المباشر_للأرقام1	5,6667	6	,51640	,21082
Paire 4	إختبار_الخطوط	22,6667	6	1,75119	,71492
	إختبار_الخطوط1	30,1667	6	1,47196	,60093
Paire 5	إختبار_الأعداد	6,3333	6	2,33809	,95452
	إختبار_الأعداد1	24,0000	6	4,09878	1,67332
Paire 6	إختبار_الترتيب_العكسي_للأرقام	2,3333	6	,51640	,21082
	إختبار_الترتيب_العكسي_للأرقام1	5,0000	6	,63246	,25820
Paire 7	إختبار_الكلمات	14,6667	6	5,85377	2,38979
	إختبار_الكلمات1	37,0000	6	2,96648	1,21106

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	إختبار_الجمل1 - إختبار_الجمل	-17,83333	8,08497	3,30067	-26,31798	-9,34868	-5,403	5	,003
Paire 2	إختبار_الأرقام1 - إختبار_الأرقام	-11,33333	3,66970	1,49815	-15,18444	-7,48222	-7,565	5	,001
Paire 3	إختبار_الترتيب_المباشر_للأرقام - إختبار_الترتيب_المباشر_للأرقام1	-1,83333	,98319	,40139	-2,86513	-,80154	-4,568	5	,006
Paire 4	إختبار_الخطوط1 - إختبار_الخطوط	-7,50000	2,73861	1,11803	-10,37400	-4,62600	-6,708	5	,001
Paire 5	إختبار_الأعداد1 - إختبار_الأعداد	-17,66667	5,08593	2,07632	-23,00402	-12,32931	-8,509	5	,000
Paire 6	إختبار_الترتيب_العكسي_للأرقام - إختبار_الترتيب_العكسي_للأرقام1	-2,66667	,51640	,21082	-3,20859	-2,12474	-12,649	5	,000
Paire 7	إختبار_الكلمات1 - إختبار_الكلمات	-22,33333	4,96655	2,02759	-27,54541	-17,12125	-11,015	5	,000

بطارية التقييم المعرفي:

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	الذهنية_المعالجة_تمرين	10,8333	6	2,85774	1,16667
	الذهنية_المعالجة_تمرين1	12,0000	6	,00000	,00000
Paire 2	التوجه_تمرين	6,3333	6	2,94392	1,20185
	التوجه_تمرين1	11,6667	6	,81650	,33333
Paire 3	الست_الصور_إكتساب	12,0000[a]	6	,00000	,00000
	الست_الصور_إكتساب1	12,0000[a]	6	,00000	,00000
Paire 4	المشكلات_حل	7,0000	6	1,09545	,44721
	المشكلات_حل1	10,6667	6	1,03280	,42164
Paire 5	اللفظية_السيولة	10,5000	6	2,50998	1,02470
	اللفظية_السيولة1	11,8333	6	,40825	,16667
Paire 6	الإسترجاع_تمرين	12,0000[a]	6	,00000	,00000
	الإسترجاع_تمرين1	12,0000[a]	6	,00000	,00000
Paire 7	التعلم_تمرين	3,5000	6	4,67974	1,91050
	التعلم_تمرين1	12,0000	6	,00000	,00000
Paire 8	التسمية_تمرين	12,0000[a]	6	,00000	,00000
	التسمية_تمرين1	12,0000[a]	6	,00000	,00000
Paire 9	البصري_التركيب	1,6667	6	1,36626	,55777
	البصري_التركيب1	8,3333	6	1,03280	,42164
Paire 10	الكلية_الدرجة	74,3333	6	4,41210	1,80123
	الكلية_الدرجة1	102,5000	6	2,50998	1,02470

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	تمرين_المعالجه_الاهبه - تمرين_المعالجه_الاهبه1	-1,16667	2,85774	1,16667	-4,16568	1,83235	-1,000	5	,363
Paire 2	تمرين_الوجه1 - تمرين_الوجه	-5,33333	2,58199	1,05409	-8,04296	-2,62370	-5,060	5	,004
Paire 4	حل_المشكلات1 - حل_المشكلات	-3,66667	1,50555	,61464	-5,24664	-2,08669	-5,966	5	,002
Paire 5	السيوله_اللفظيه1 - السيوله_اللفظيه	-1,33333	2,16025	,88192	-3,60037	,93371	-1,512	5	,191
Paire 7	تمرين_العلم1 - تمرين_العلم	-8,50000	4,67974	1,91050	-13,41109	-3,58891	-4,449	5	,007
Paire 9	التركيب_البصري - التركيب_البصري1	-6,66667	1,36626	,55777	-8,10047	-5,23286	-11,952	5	,000
Paire 10	الدرجه_الكليه1 - الدرجه_الكليه	-28,16667	2,85774	1,16667	-31,16568	-25,16765	-24,143	5	,000

الإختبار التشخيصي لعسر القراءة:

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	الكلمات_قراءة	26,3333	6	4,67618	1,90904
	الكلمات_قراءة1	11,5000	6	2,07364	,84656
Paire 2	القرائي_النص	19,8333	6	14,87840	6,07408
	القرائي_النص1	9,1667	6	8,08497	3,30067
Paire 3	الحروف_مقاطع_مقارنة	,0000[a]	6	,00000	,00000
	الحروف_مقاطع_مقارنة1	,0000[a]	6	,00000	,00000
Paire 4	الكلمات_إملاء	41,3333	6	5,85377	2,38979
	الكلمات_إملاء1	21,8333	6	2,48328	1,01379
Paire 5	العمل_ذاكرة	13,5000	6	1,64317	,67082
	العمل_ذاكرة1	2,8333	6	,75277	,30732
Paire 6	السريعة_التسمية	4,3333	6	3,50238	1,42984
	السريعة_التسمية1	,1667	6	,40825	,16667
Paire 7	الأجراس_عن_البحث	6,0000	6	4,00000	1,63299
	الأجراس_عن_البحث1	1,6667	6	1,36626	,55777
Paire 8	الكلية_الدرجة	111,6667	6	14,94880	6,10282
	الكلية_الدرجة1	47,1667	6	7,78246	3,17718

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	قراءه_الكلمات1 - قراءه_الكلمات	14,83333	4,07022	1,66166	10,56190	19,10476	8,927	5	,000
Paire 2	النص_القرائي1 - النص_القرائي	10,66667	6,97615	2,84800	3,34565	17,98769	3,745	5	,013
Paire 4	إملاء_الكلمات1 - إملاء_الكلمات	19,50000	4,84768	1,97906	14,41267	24,58733	9,853	5	,000
Paire 5	ذاكره_العمل1 - ذاكره_العمل	10,66667	1,86190	,76012	8,71272	12,62061	14,033	5	,000
Paire 6	التسميه_السريعه1 - التسميه_السريعه	4,16667	3,37145	1,37639	,62855	7,70479	3,027	5	,029
Paire 7	البحث_عن_الأجراس1 - البحث_عن_الأجراس	4,33333	3,66970	1,49815	,48222	8,18444	2,892	5	,034
Paire 8	الدرجه_الكليه1 - الدرجه_الكليه	64,50000	8,52643	3,48090	55,55206	73,44794	18,530	5	,000

إختبار الفهم الشفهي:

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	المعجمية_الإستراتيجية	14,0000	6	,89443	,36515
	المعجمية_الإستراتيجية1	16,5000	6	,83666	,34157
Paire 2	النحوية_الصرفية_الإستراتيجية	17,1667	6	1,47196	,60093
	النحوية_الصرفية_الإستراتيجية1	22,6667	6	,81650	,33333
Paire 3	القصصية_الإستراتجية	7,1667	6	,75277	,30732
	القصصية_الإستراتجية1	11,1667	6	,75277	,30732
Paire 4	الفوري_الفهم	38,3333	6	2,50333	1,02198
	الفوري_الفهم1	50,3333	6	1,86190	,76012
Paire 5	الثاني_التعيين	,5000	6	,54772	,22361
	الثاني_التعيين1	1,6667	6	1,86190	,76012
Paire 6	الكلي_الفهم	38,8333	6	2,71416	1,10805
	الكلي_الفهم1	52,0000	6	,00000	,00000
Paire 7	الخطأ_على_المواظبة_سلوك	95.8317	6	4.91766	2.00762
	الخطأ_على_المواظبة_سلوك1	.0000	6	.00000	.00000
Paire 8	الذاتي_التصحيح_سلوك	4.0717	6	4.74705	1.93798
	الذاتي_التصحيح_سلوك1	66.6667	6	51.63978	21.08185
Paire 9	التعيين_تغيير_سلوك	.0050	6	.00548	.00224
	التعيين_تغيير_سلوك1	.0000	6	.00000	.00000
Paire 10	الأول_التعيين_في_الشاذة_الإجابات	,8333	6	,98319	,40139
	الأول_التعيين_في_الشاذة_الإجابات1	,0000	6	,00000	,00000
Paire 11	الثاني_التعيين_في_الشاذة_الإجابات	,8333	6	,98319	,40139
	الثاني_التعيين_في_الشاذة_الإجابات1	,0000	6	,00000	,00000

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	الإستراتيجية_المعجمية - الإستراتيجية_المعجمية1	-2,50000	,54772	,22361	-3,07480	-1,92520	-11,180	5	,000
Paire 2	الإستراتيجية_الصرفية_النحوية - الإستراتيجية_الصرفية_النحوية1	-5,50000	1,64317	,67082	-7,22440	-3,77560	-8,199	5	,000
Paire 3	الإستراتيجية_القصصية - الإستراتيجية_القصصية1	-4,00000	,89443	,36515	-4,93864	-3,06136	-10,954	5	,000
Paire 4	الفهم_الفوري1 - الفهم_الفوري	-12,00000	2,52982	1,03280	-14,65489	-9,34511	-11,619	5	,000
Paire 5	التعيين_الثاني1 - التعيين_الثاني	-1,16667	2,04124	,83333	-3,30882	,97548	-1,400	5	,220
Paire 6	الفهم_الكلي1 - الفهم_الكلي	-13,16667	2,71416	1,10805	-16,01500	-10,31833	-11,883	5	,000
Paire 7	سلوك_المواظبة_على_الخطأ - سلوك_المواظبة_على_الخطأ1	95.83167	4.91766	2.00762	90.67090	100.99243	47,734	5	,000
Paire 8	سلوك_التصحيح_الذاتي - سلوك_التصحيح_الذاتي1	-62.59500	55.44608	22.63577	-120.78209	-4.40791	-2,765	5	,040
Paire 9	سلوك_تغيير_التعيين - سلوك_تغيير_التعيين1	.00500	.00548	.00224	-.00075	.01075	2,236	5	,076
Paire 10	الإجابات_الشاذه_في_التعيين_الأول - الإجابات_الشاذه_في_التعيين_الأول 1	,83333	,98319	,40139	-,19846	1,86513	2,076	5	,093
Paire 11	الإجابات_الشاذه_في_التعيين_الثاني - الإجابات_الشاذه_في_التعيين_الثاني 1	,83333	,98319	,40139	-,19846	1,86513	2,076	5	,093