المفكرة البصرية الفضائية و تأثيرها على تعلم القراءة لدى تلاميذ السنة الثالثة و الرابعة إبتدائي

عنو عزيزة
جامعة الجزائر2

مقدمة

يُعدّ موضوع التعلم محور التجارب المبكرة، وأساس الأبحاث التي تدور حول النمو العصبي للأطفال من خلال البحث في مختلف العمليات المعرفية المرتبطة والمُتكاملة فيما بينها مُشكلةً الوظائف العليا للفرد وتأثيرها على تعلمه، وهذه الأخيرة تُسهم مع عناصر أخرى في تكوين سيرورة معرفية تعليمية يتقيّد بها الإنسان في اكتساباته بما فيها اللّغوية بشقيها الشّفوي والمكتوب، فأي اضطراب يُصيب عُنصراً من هذه العناصر سيُؤثر على الفرد حتماً، وبالتّالي ينتج عنه غياب واختلال هذا الاكتساب أو التّعلّم.

حيث أفرزت نتائج هذه البحوث فكرة متفق عليها ألا وهي أنّ المخ بصفته المتحكم الرئيسي في كلّ الوظائف العليا وثيق الصلة بالتعلم الإنساني، ولاسيما التعلم الأكاديمي الذي له أهمية في تطور الطّفل خاصة في سنوات التّمدرس الأولى، لأنّ أي صعوبة فيه قد تنعكس سلباً على مستقبله الدّراسي وعلى حالته النفسية، لذا نجد دراسات كثيرة تناولت صعوبات التعلم بأنواعها وفسرتها على أنها راجعة لاضطرابات وظيفية في العمليات النفسية المعرفية كالانتباه، الإدراك والذاكرة، ومن بين الدراسات الحديثة الأكثر بروزا نذكر الدراسات التي أجريت على الذاكرة النشيطة كونها المسئولة على التخزين والمعالجة المؤقتة للمعارف والمعلومات أثناء القيام بمختلف العمليات المعرفية الأخرى.

و عليه فإنه توجد عدّة اضطرابات تصيب الأطفال ولكن لا تظهر أعراضها على أجسادهم منها أمراض عصبية ونفسية كمشاكل واضطرابات التّعلّم التي نجد منها: صعوبات تعلّم القراءة، وهي محور بحثنا هذا، حيث تُعدّ القراءة نشاط جدّ مُعقد تتدخل فيها ميكانيزمات عديدة، مُساهمةً في عملية التّعلم ككلّ، و من ثمة تُساعد في تنمية المهارات واكتساب المعارف.

مع ظهور علم النّفس العصبي المعرفي للطفل، و تطوّر البحوث العلمية في هذا المجال، طرأت عدّة تغيّرات في طريقة تناول هذا النّشاط المعرفي، فأصبحت عملية القراءة تُدرس في علاقتها مع بقية النّشاطات المعرفية الأخرى، إلاّ أنّها و بكونها عملية مُعقدة تستدعي تداخل الوظائف المعرفية وسلامة ونضج الجهاز العصبي، خاصةً الذاكرة النشيطة التي يتشارك معها بصفة مباشرة في التّعرّف على الكلمات المكتوبة، خاصة نظام المفكرة البصرية- الفضائية، و أيضا سلامة المناطق العصبية المسؤولة عن مُعالجة المعلومات التّي تصلنا ومن ثمة تخزينها وإعادة إسترجاعها.

من أجل كلّ هذا عَمَدَ علم النفس العصبي التطوري للطفل التطرق للوسط المدرسي، والبحث في اضطرابات وصعوبات التعلم عند هؤلاء الأطفال، حيث يُعدّ تعلم القراءة أول إكتساب قاعدي للطفل عند دخوله المدرسة، وهي نشاط جد معقد لمساهمته في عملية التعلم ككلّ، فهي تُساعد في تنمية الوظائف العليا، وإكتساب المعارف التي تسمح بوصول الطّفل لتعلم المهارات المدرسية الأخرى بشكلٍ سليم، فتعلّم القراءة يتطلب تكامل العمليات المعرفية، والتي تكون بمثابة وظائف ذهنية تستحوذ جزء كبير من التكوين الفردي، والمُتمثلة في الإدراك، الإنتباه، الذكاء، الذاكرة، واللغة التي تُمثل جوهر السلوك الإنساني، فعدم قدرة أي نظام من الأنظمة المعرفية على أداء وظائفه ينتج عنه صعوبات تعلم القراءة، والتي أضحت تدّق ناقوس الخطر في الأوساط المدرسية الجزائرية، مما تُشكله من آثار كارثية على قراءة الطفل، وأيضاً على تعلمه باقي المهارات المدرسية مما يُؤدي إلى إخفاقه، وقد يصل به الوضع إلى الفشل والرسوب المدرسي دون دراية فعلية لحيثيات المشكلة من قِبل المحيطين به.

كما أنّ هذا الوضع الكارثي من المشاكل والإضطرابات التي يُعاني منها ذوي صعوبات تعلم القراءة، يدخل ضمن التحفظ حول ما يحصل لتلاميذنا اليوم، فإزاء الحالة التي وصلت إليها مدارسنا حالياً،

يستوجب علينا كأخصائيين في علم النفس، علوم التربية والأرطفونيا الإهتمام أكثر بهذه العينة للحفاظ على أطفالنا من الإحتجاز في متاهة مصطلح صعوبات التعلم، الذي بات يستحوذ إحصائيات مرعبة، فبخصوص صعوبات تعلّم القراءة التي هي محور بحثنا، كشفت الإحصائيات بفرنسا عن انتشارها الواسع ما بين 5 – 17.5 % سنة 1998 هذا ما حدده شاي ويتز Shey Witz : (Hommet, et al, 2005 .74)

إذ يمس هذا الاضطراب ما بين 4 **و** 6 % من الأطفال المتمدرسين، كما نجده أكثر شيوعاً لدى الذكور بنسبة 7 ذكور على 3 إناث، كما تباينت النّسب أيضاً فيما يخصّ الأنواع، إلاّ أنها تدخل ضمن بوثقة واحدة وهي صعوبات تعلم القراءة (Dumont, 2001 : 47 – 49).

عموماً انعدمت التقارير الإحصائية العربية، وحتى الجزائرية منها في هذا المجال، أمّا بالنسبة لتطور الدراسات المجراة حول الديسليكسيا أي صعوبات تعلم القراءة اتضح أنّ مجمل الدراسات الحديثة قائمة على المهارات الثلاث المُساعدة لعملية القراءة، وهي الذاكرة البصرية، الانتباه البصري، والإدراك البصري، هذا ما وضحه ستاين ووالش Stein et Walsh، حيث اقترح تالكوت وآخرون سنة (2000) Talcott et al. وجود علاقة بين المعالجة البصرية ومهارات القراءة، إذ افترض وجود مشكل بصري في نظام الذاكرة العاملة، ممّا أثار موضوعـاً للنّقـاش (Hommet, et al, 2005, 75-77)

كما أنّ هذا الجدل أُثير فيما سبق من قبل عدّة باحثين، إذ حدّدوا جدول عيادي للأطفال ذوي صعوبات تعلّم القراءة الذي سجل ضعف عدّة مهارات تحتية، وارتباطه بمشاكل نمطية لبعض الوظائف العصبية، مع إحتمال وجود خلل بالذاكرة الآنية، قصيرة المدة وطويلة المدى للمعلومات البصرية، واضطرابات بنائية بصرية Troubles visuo-constructifs (Claude, Braune, 2000 : 420-421).

ولقد شهدت الألفية الثانية منعرجاً في الأبحاث المتعلقة بصعوبات تعلم القراءة، إذ دلّت التنبؤات أنّ أكبر عدد من الأطفال الذين يُعانون من هذا الاضطراب لديهم مشاكل في الأنشطة البصرية – الفضائية، حيث أكّدت نتائج التحليل البصري حسب نموذج سيمور Seymour على وجود ضعف ملحوظ في ذاكرة العمل، وذلك اثر إصابة المُكوّن البصري – الفضائي (la composante visuo-spatiale)، وعليه يحتاج هنا الطفل إلى وقت أطـول لمعالـجة المعلومـات في السّـجل البـصري Le registre visuel.

فهذا العجز على مستوى الذاكرة النشيطة تحديداً المفكرة البصرية – الفضائية يُعرقل الطّفل على الوصول إلى المعجم البصري للمدخلات، وعليه ينتج لديه خلط والتباس بصري – فضائي للحروف، وحتى الأعداد في موقعها واتجاهها أثناء القراءة، وحتى الكتابة (Sprenger, Pascale Colé, 2006 : 216-219).

* بناءً على ما تمّ عرضه يمكن طرح التساؤل العلمي التالي:

ـ هل تُؤثر المفكرة البصرية-الفضائية على تعلم القراءة لدى التلاميذ المتمدرسين في السنة الثالثة والرابعة ابتدائي ؟

* توجد فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات الحسابية لدرجات مؤشر القراءة السليمة، لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة مقارنةً بالتلاميذ العاديين.

* توجد فروق دالة إحصائياً في مهارة القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة مقارنة بالتلاميذ العاديين.

* توجد فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات الحسابية لدرجات المفكرة البصرية– الفضائية لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة مقارنةً بالتلاميذ العاديين.

* توجد فروق دالة بين درجات الحلقة الفونولوجية لدى التلاميذ ذوي صعوبات القراءة مقارنة بالتلاميذ العاديين.

* توجد فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات الحسابية لدرجات نظامي الذاكرة النشيطة (الحلقة الفونولوجية والمفكرة البصرية – الفضائية) لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة مقارنة بالتلاميذ العاديين.

2. إجراءات الدراسة

2.1 العيـنة

لقد بلغ عدد أفراد عينتنا 200 تلميذ من كلا الجنسين ذكور وإناث المتمدرسين بثلاثة مدارس إبتدائية بمنطقة فوجرو و ما جاورها ببلدية بوزريعة الجزائر العاصمة و لقد تمّ إختيارهم إثر الخصائص، المتمثلة فيما يلي :

- ✓ تتكون العينة من تلاميذ من كلا الجنسين، تمتد أعمارهم ما بين 8 **و** 12 سنة.
- ✓ كل أفراد العينة ينتمون إلى عائلات تتكلم باللغة العربية.
- ✓ المستوى الدّراسي مُتمثل في السنة الثّالثة و الرّابعة إبتدائي.

2.2 منهج البحث

اتبعنا في دراستنا هذه المنهج الوصفي، القائم على الوصف والتحليل، استناداً إلى مجموعة مبادئ موضوعية، أي الاستعانة بأدوات القياس، لإضفاء الطابع العلمي على البحث، بالتعبير الدقيق للنتائج، وهذا باستخدام بيانات وأدوات إحصائية (عباس، 2007: 226 – 229).

تم اعتمادنا على هذا المنهج بحكم أنه يتوافق مع طبيعة الموضوع واشكاليته، انطلاقاً من كونه يصف الظاهرة وصفاً دقيقاً كمياً وكيفاً، والذي يُمكّننا من معرفة ما إذا كانت هناك علاقة بين متغيرين أو أكثر، ومعرفة اتجاه وقوة تلك العلاقة من خلال الوصف، التحليل والتفسير، وباستخدام تقنية المقارنة بين مجموعتين، فلتدعيم البحث اعتمدنا على الدراسة المقارنة، والهادفة لدراسة مواضيع وقضايا جزئية، فهي تُتيح التعمق في الدراسات، والتحكم في جوانب موضوع البحث.

إذن فاستعمالنا لهذا المنهج يرجع إلى أحد الأسباب الآتي ذكرها :

* نظراً لأهميته في تبيين الاختلاف والفرق بين متغيرات الدراسة، فهو يُساهم في تبيين الاختلاف بين مجموعتي البحث في مهارة القراءة، ومن ثمة تحديد ودراسة الفروق على مستوى المفكرة البصرية - الفضائية، وأيضاً دراسة الفروق بين نظامي الذاكرة النشيطة عند الأطفال ذوي صعوبات تعلم القراءة.

2.3 وسائل القياس

2.3.1 إختبار القراءة

*** وصف الإختبار**: لقد تمّ إعداد إختبار القراءة الفرنسي L'Alouette للباحث لوفافري .Favrais Le P 1965، الذي يهدف لمعرفة المستوى القرائي لتلاميذ الطور الأول والثاني مقارنة بالعمر الزمني، كما يسمح بتشخيص إضطرابات تعلم القراءة عند تلاميذ المدارس الإبتدائية (Lefavrais, 1965).

2.3.3 - إختبار المفكرة البصرية – الفضائية:

*** وصف الإختبار**: لقد تمّ تصميم إختبار المفكرة البصرية – الفضائية من طرف الباحثين بادلي وجاثركول Baddeley et Gathercole (1982)، و يهدف هذا الإختبار لقياس مدى قدرة المفكرة البصرية – الفضائية في إكتساب التلاميذ لمهارة القراءة، وذلك بناءًا على معالجة المعلومة البصرية، وتصورها ذهنياً ومن ثمة الإحتفاظ بها وإسترجاعها أثناء الضرورة أي عند القراءة.

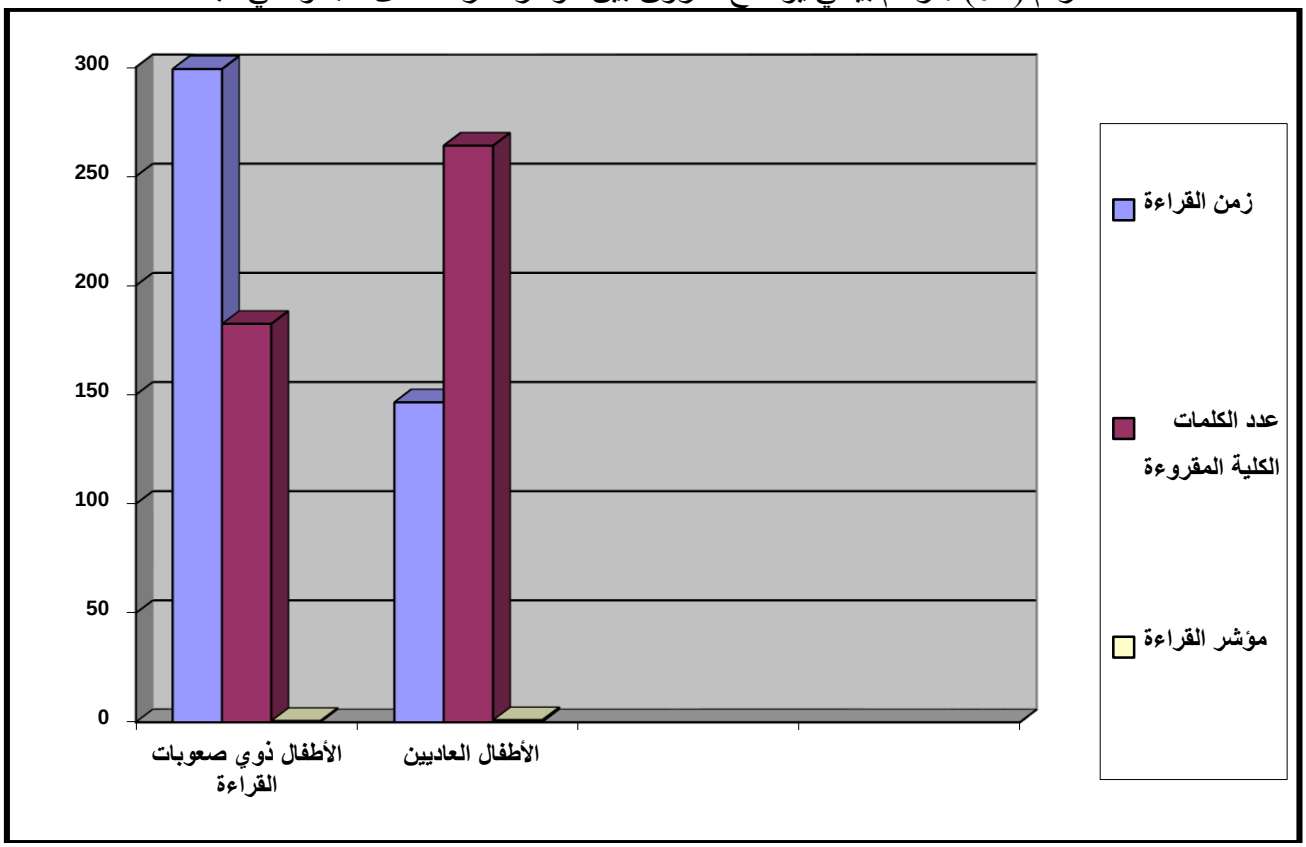
2.3.2 عرض مناقشة وتحليل نتائج الدراسة

➢ **عرض ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى**

- لفحص ودراسة الفرضية الجزئية الأولى التي مفادها: " توجد فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات الحسابية لمؤشر القراءة السليمة، لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة مقارنة بالتلاميذ

العاديين ". و ذلك عن طريق إستخدام إختبار تعلم القراءة، وإختبار الذاكرة النشيطة، ومعالجة هذه النتائج إحصائياً
بواسطة إختبار "ت " ، فلقد تمّ التوصل إلى النّتائج الموضحة في الرسم البياني التالي :

- الشكل رقم (02) : رسم بياني يُوضّح الفروق بين مؤشر القراءة لدى مجموعتي البحث ـ



كما يتضح من خلال الرسم البياني أنّ هذه الفروق في الزمن المُستغرق لقراءة تلاميذ مجموعتي الدراسة ترجع إلى أنّ التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة يلجؤون أكثر إلى تجزئة الكلمات غير المعروفة مما يُلزمهم وقتًا أطول، مع تبديلهم للحروف التي لم يتعرفوا عليها في ذاكرتهم بحروف أكثر تداولاً، وتفكيكهم للكلمات إلى وحدات أصغر مع إعادة تجميعها مجدداً لتسهل لهم قراءتها، وذلك بإستغراقهم وقتاً أكثر من اللازم (Carbonnel et al., 1994 : 66- 67).

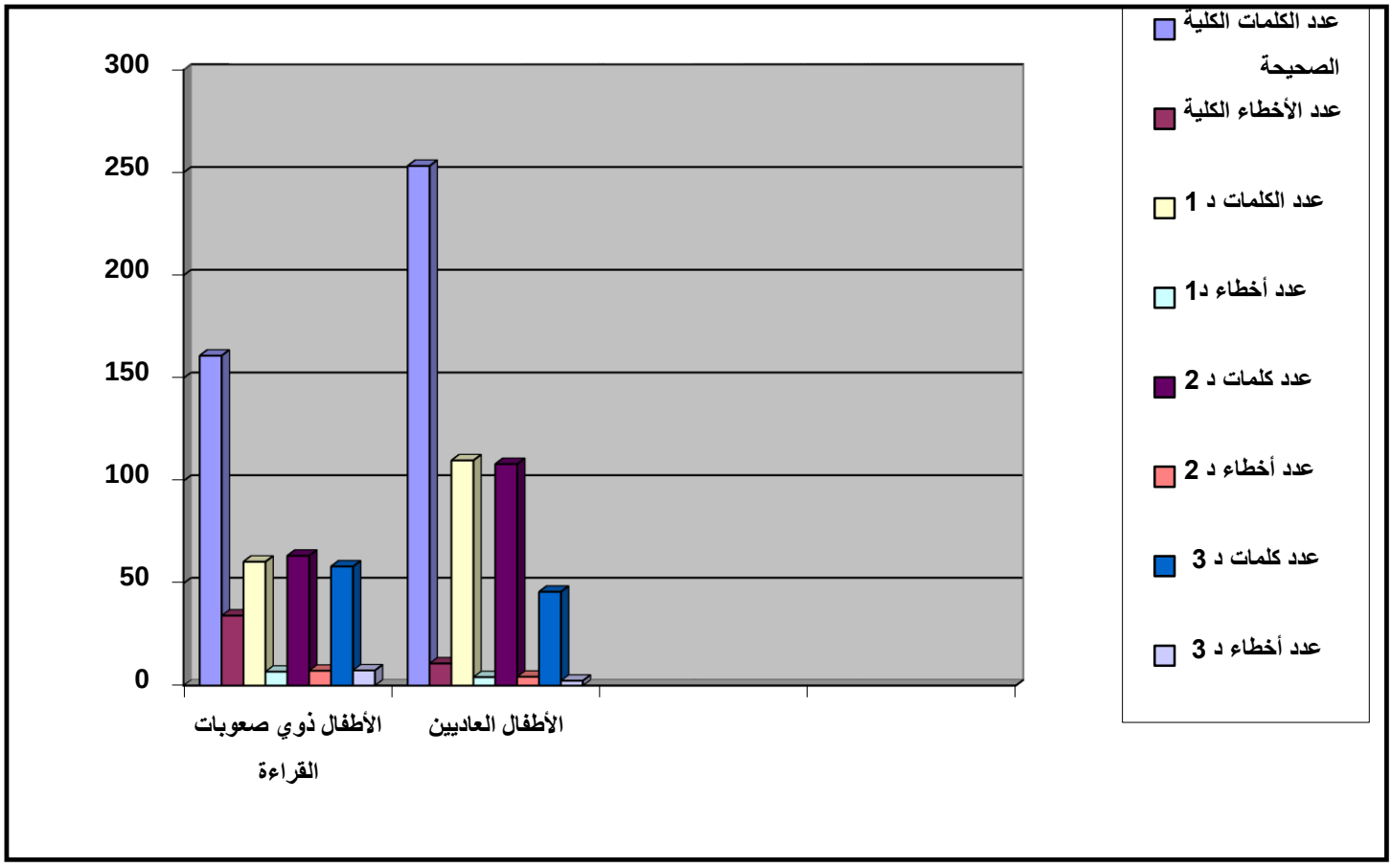
كما أنّ قراءة هؤلاء التلاميذ تتميّز ببطء شديد وتردد ملحوظ أو إعادة قراءة لما يكون قد قرأه بدلاً من الإستمرار في القراءة، أو إسقاط وإلغاء بعض الكلمات أو الجمل خاصةً الكلمات القصيرة، مثل: من، على، مع، في ، إلى...، إضافةً إلى أخطاء في تهجي بعض الكلمات، وأخطاء التلفظ في نطق أصوات الحروف المختلفة مما يُؤدي بهم إلى البطء في ترجمة صورة الكلمة المكتوبة ونطقها صوتياً، وكذلك البطء الواضح في نطق ما يقرأ من كلمات، أي طول الفترة الزمنية بين رؤية الكلمة ونطقها، أوبمعنى آخر طول الفترة التي يُجري فيها المخ ترجمة الإشارة البصرية إلى إشارةٍ صوتية، هذا فيما يخص الزمن القرائي وعدد الكلمات المقروءة، أما بالنسبة لمؤشر القراءة، فنجد عند هذه المجموعة من التلاميذ إضطراب لغوي يتمثل في الخلط والتعثر في وحدات اللغة، بالإضافة إلى التردد أو التوقف المُتكرر عند بعض الكلمات لصعوبة قراءتها، مع حركات مصاحبة للرأس، وتذبذب سريع غير عادي في حركة مقلة العين، وإفتقار الرّغبة في القراءة مع الشعور بالإرهاق عند ممارستها (عبد الكريم حمزة، 2008: 60-63).

➢ **عرض ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية**

- لفحص ودراسة الفرضية الجزئية الثانية التي مفادها: " توجد فروق دالة إحصائياً في مهارة القراءة، لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة مقارنة بالتلاميذ العاديين ".

و ذلك عن طريق إستخدام إختبار تعلم القراءة، وإختبار الذاكرة النشيطة، ومعالجة هذه النتائج إحصائياً بواسطة إختبار " ت " ، فلقد تمّ التوصل إلى النّتائج الموضحة في الرسم البياني التالي :

- الشكل رقم (03): رسم بياني يُوضّح الفروق بين متوسطات بنود مهارة القراءة لدى مجموعتي عينة البحث



كما يُوضّح لنا الرسم البياني أنّ هذه الفروق ترجع إلى أنّ التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة والتلاميذ العاديين لا يتبعان نفس الخطوات والقواعد أثناء تأدية مهارة القراءة، حيث يلجأ الالتلاميذ الذين يُعانون من اضطراب القراءة إلى حذف حرف من الكلمة أو إضافة إليها حرف زائد، مع الخلط في قراءة بعض الحروف، مثلاً: ب – ت – ث أو بين ع – غ، كما يجدون صعوبة في فهم النّصوص أوالتعليمات التي يقرؤونها أو يسمعونها على عكس الأطفال العاديين (عبد الكريم حمزة، 2008 : 62 -63).

ذلك ما سمح بإيجاد فروق ذات دلالة إحصائية من حيث متوسطات الكلمات الكلية الصحيحة وعدد الأخطاء الكلية بين مجموعتي البحث.

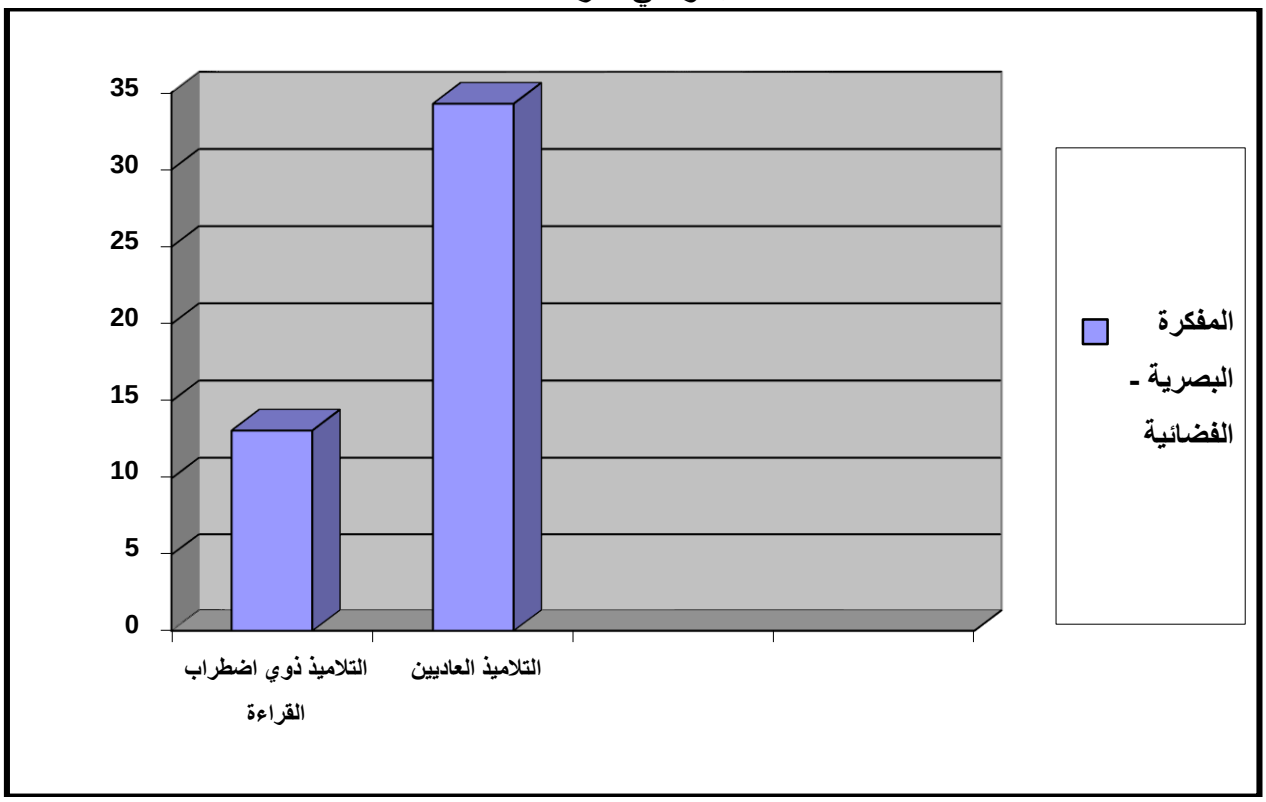
وهذا ما أكده هاري وسباي Harry et Sebay أنّ الفروق الملحوظة في هذه البنود يُمكن إرجاعها إلى أخطاء التلفظ في نطق أصوات الحروف المختلفة لدى الأطفال ذوي صعوبات تعلم القراءة، إضافةً إلى صعوبة في الربط بين كلمات الجملة، وبين جمل النص، مع تعرضه لتهتهة ومضغ للكلمات، وعدم قدرته على التركيز في مادة القراءة وفهم ما يقرأ، وعدم وضوح النصوص المكتوبة بالنسبة إليه، حيث يرى بعض الحروف أو الكلمات غير واضحة المعالم أو متداخلة، مع تكراره للأخطاء المرتكبة في القراءة

بشكلٍ فادحٍ، بينما تكون هذه الأخطاء قد قلّت أو إختفت تماماً لدى الأطفال العاديين المساوين له في العمر. (عبد الكريم حمزة، نفس المرجع: 58 - 59).

➢ **عرض ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثالثة**

لفحص ودراسة الفرضية الجزئية الثالثة التي تنصّ على أنه **:**"هناك فروق دالة إحصائياً في متوسطات درجات المفكرة البصرية- الفضائية، لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة مقارنةً بالتلاميذ العاديين". و ذلك عن طريق إستخدام إختبار تعلم القراءة، وإختبار الذاكرة النشيطة تحديداً إختبار المفكرة البصرية - الفضائية،والمعالجة الإحصائية بواسطة إختبار"ت"،فلقد تمّ التوصل إلى النّتائج الموضحة في الرسم البياني التالي :

- الشكل رقم (04): رسم بياني يُبيّن الفروق بين متوسطات درجات المفكرة البصرية – الفضائية عند مجموعتي الدراسة -



كما يتضح من خلال الرسم البياني أنّ هذه الفروق ترجع إلى صعوبة في تسجيل الأفكار والتعبير عنها مع عدم القدرة على التركيز في القراءة، وفهم ما يقرأ لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة مع إيجاده صعوبة في مطابقة صورة الكلمة المكتوبة بالصورة التي سبق تسجيلها أو تخزينها في الذاكرة، مما يُؤدي إلى صعوبة في التمييز بين الحروف المختلفة، مثل: د – ذ - ر – ز – ص – ض.

إضافةً إلى ضيق مساحة حقل الرُؤية، بمعنى أنه يرى فقط الجزء المقابل للعين مباشرةً، كما لو كان ينظر عبر أنبوبة، وذلك بسبب بطْء واضح في تفسير المخ لما يقرأ أو يسمع، أي بطْء في عمليات الإدراك البصري أو السّمعي، وفي عمليات التخزين والتذكر (عبد الكريم حمزة، 2008 : 62-60)**.**

وعليه تجدر الإشارة إلى أنّ القراءة ليست بعملية آلية، وإنما ترتبط إرتباطاً وثيقاً بالعمليات العليا (عبد الله، فهيم، 1994 : 34-39).

إذ تلي هذه المهارة عملية معرفية هامة تتمثل في الذاكرة، وتلعب دوراً هاماً فيما يستخدمه الفرد من وسائل للتعرّف على الكلمات، ويُمكن تحديدها وفق ثلاث نظم: نظام تخزين المعلومات الحسية ذو درجة كبيرة من التناول الإدراكي يُؤدي وظيفة نقل صور العالم الخارجي المتمثلة في الكلمات والجمل في هذا

البحث، إذ يتم نقلها بدرجة عالية من الدقة، ثمّ إستخلاص معنى من هذه المعلومات للتمكن من إدراكها والتعرف عليها مجددا، تُختزن في هذا النظام لفترة لا تتعدى أعشار الثانية، وقد حدد الباحث سبرلنغ Sperling هذه المدة ما بين 200 إلى 300 ميلي ثانية، ثمّ تنتقل هذه المعلومات إلى نظام الذاكرة قصيرة المدى التي تتميز بمحدودية إمكانياتها، حيث لا يستطيع هذا النظام الإحتفاظ بأكثر من 5 أو 6 عناصر مما يتعرض له الفرد من مثيرات، وأخيراً نظام الذاكرة النشيطة وهو بمثابة الجسر أو البوابة للإحتفاظ بالأحداث في الذاكرة طويلة المدى، وهذا ما يظهر من خلال قراءة النّص وتذكر محتواه بعد القراءة مباشرةً.

وقد أشارت النتائج أنّ التلاميذ الذين يُعانون من صعوبات التعلم يُظهرون أيضاً اضطرابات في الذاكرة، والتي تُخلّف صعوبات في إسترجاع الحقائق مع معدل عالٍ من الأخطاء عند الإسترجاع، إذ إستنتج الباحثون أنّ هذه الإضطرابات راجعة إلى خلل وظيفي في النّصف الكروي الأيسر للمخ نظراً لأنّ هؤلاء الأفراد لديهم خاصةً مشاكل في القراءة بشكلٍ متكرر (الشرقاوي، 1992 : 126-153).

هذا من ناحية ومن ناحية أخرى يُظهر هؤلاء التلاميذ إضطرابات بصرية – مكانية فضائية، التي تتجلى فيما يلي:

- لديهم صعوبة في التنظيم المكاني لعملهم عند رسم المتصلات، أو جمع المتصلات أي عند تركيب الحروف، الكلمات والجمل.
- غالباً ما يسيئون قراءة الإشارات الحرفية، والرقمية ويخلطون بين مكانها.
- يُسيئون في تفسير الوضع المكاني الفضائي للأعداد أثناء الحساب، وإتجاهات الحروف أثناء الكتابة، وأماكن النقط بين الحروف المتشابهة أثناء القراءة مثلاً: ب – ت – ث – ن / ع – غ / ص – ض / ط - ظ / ر – ز / ف – ق، وهذا ما يُؤدي بهم إلى المعاناة من صعوبات تعلم القراءة.

ويُفسّر هذا الإضطراب بالقصور في النصف الكروي الأيمن المختص بالمهام البصرية – المكانية أي الفضائية، كما ترى بعض الدراسات أنّ الفصّ الجداري الأيسر له أيضاً دور في هذا الإضطراب، لكن مع النّضج يتغلب الكثير من التلاميذ على الإضطرابات البصرية – المكانية الفضائية، إلاّ أنّ مشكلات الذاكرة لا تتحسن، وقد تستمر طوال الحياة شاملةً قصور عام في إسترجاع المعلومات من الذاكرة (السيد خليفة، علي عيسى، 2008 : 164-165).

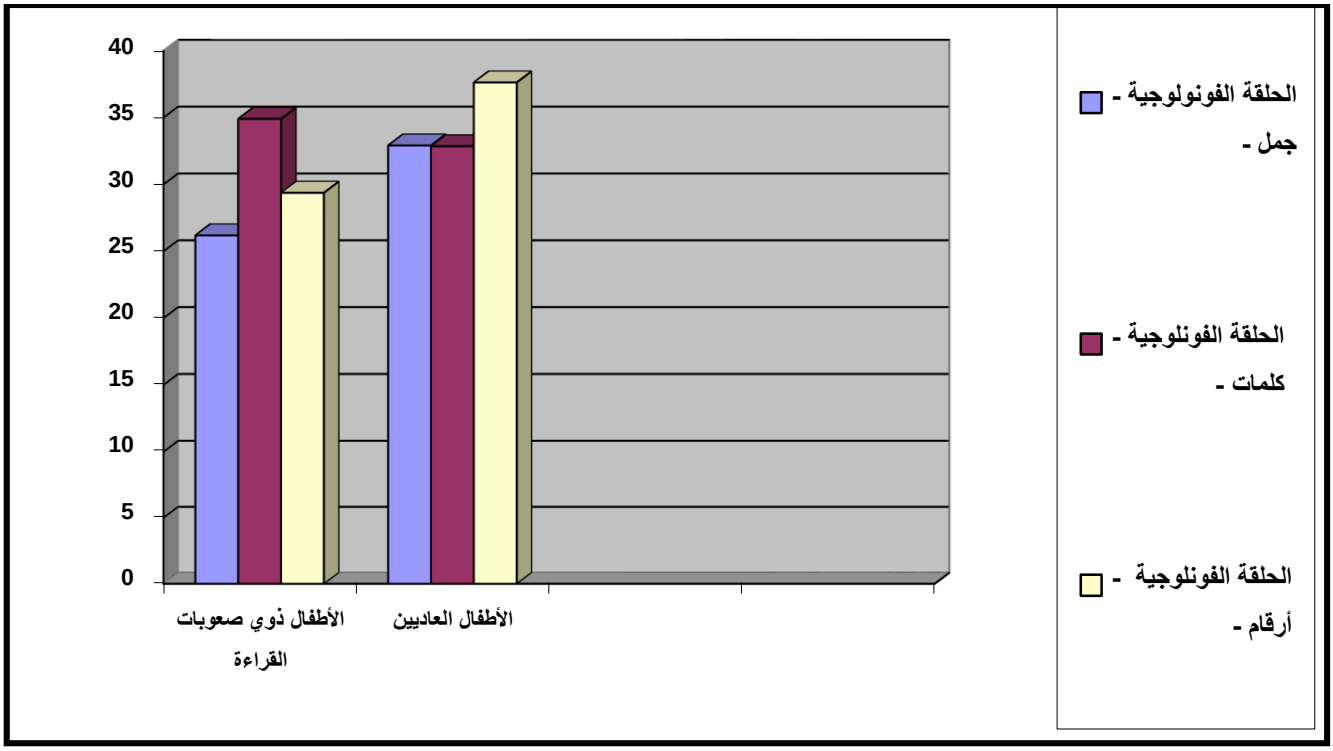
وفي هذا الصدد ، يتضح أنّ أهداف التناول المعرفي تتمثل في شرح العمليات الذهنية المتنوعة التي تُمكن القارئ من معاينة دلالة مناسبة للمعطيات اللغوية المكتوبة (بدرينة، 1995 – 1996: 262).

بما فيها الذاكرة النشيطة بنظامها المفكرة البصرية – الفضائية والتي لُوحظ وجود فروق على مستواها بين التلاميذ ذوي صعوبات القراءة والتلاميذ العاديين.

➢ عرض ومناقشة نتائج الفرضية الجزئية الرّابعة

- لفحص ودراسة الفرضية الجزئية الرابعة التي تنصّ على أنه **:** " توجد فروق دالة إحصائياً بين درجات الحلقة الفونولوجية، لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة مقارنة بالتلاميذ العاديين".

و ذلك عن طريق إستخدام إختبار تعلم القراءة، وإختبار الذاكرة النشيطة تحديداً إختبار الحلقة الفونولوجية (جمل– كلمات – أرقام)،ومعالجة هذه النتائج إحصائياً بواسطة إختبار"ت"، فلقد تمّ التوصل إلى النّتائج الموضحة في الرسم البياني التالي:- الشكل رقم (05) : رسم بياني يُبيّن الفروق بين متوسطات درجات الحلقة الفونولوجية عند مجموعتي الدراسة –



إذن نستطيع القول أنّ تلاميذ هذه المجموعة لديهم قدرة استرجاع ذاكري شفوي أقل تدهوراً، وكفاءة محدودة على مستوى الحلقة الفونولوجية.

يمكن إرجاع هذه الفروق إلى أنّ أمثال هؤلاء الأطفال يُعانون من صعوبات الذاكرة، حتى وإنه ليس من الواضح ما إذا كان سبب هذه المعاناة ضعفاً في عمل الذاكرة نفسها، وفي آلياتها، أم ضعفاً في قدرة صاحبها على توظيفها واستخدامها بشكلٍ فاعل، وعليه يبدو واضحاً أنّ التذكر عملية معقدة، لم يطلع الباحثون على حقيقتها بشكلٍ تام وكامل، ومن كان لديه صعوبات التعلم احتاج إلى مساعدةٍ لتفعيل ذاكرته واستخدامها، فحين تصل المعلومة إلى الدماغ وتُسجّل فيه وتختزن حتى يُمكن استرجاعها فيما بعد، وتُسمى عملية تخزين المعلومات واستعادتها بالذاكرة، ويجمع آباء من عندهم صعوبات التعلم، وكذلك معلموهم على أنّ هؤلاء التلاميذ يُعانون من صعوبات الذاكرة (عدس، 2000 : 70-71).

كما أن غالباً ما يكون إستخدام الذاكرة عند هذه الفئة من الأطفال بشكلٍ غير سليم، ومن يُعاني من صعوبات الذاكرة عموماً يتطلب منه الأمر لتذكر المعلومة المستهدفة تِكرارها وترديدها على مسامعه عشر مرات أو خمس عشرة مرة، ولعدة أيام، بينما من كان من ثلاث مرات إلى خمس وليوم واحد فقط.

إذ تبدو أمارات ضعف الذاكرة حين تصله معلومة إما عن طريق العين، وذلك على مستوى المفكرة البصرية – الفضائية، وإما عن طريق الأذن على مستوى الحلقة الفونولوجية، وقد يُعاني الفرد نفسه من كليهما.

كما يتضح أنّ مثل هذا الطفل قد يستطيع القراءة إذا ما قام بتهجئة الكلمات، وهذا ما يحصل في ذاكرة الحلقة الفونولوجية للكلمات، ومما لديه من ثقة بصحة قراءته نظراً لما يبذله من تركيز وانتباه، غير أنه إذا ما حاول قراءة النص نفسه في اليوم التالي، والمُكوّن من جمل التي يجب استعادتها من ذاكرة الحلقة الفونولوجية للجمل، بدأ المحاولة من جديد وكأنه لم يسبق له وأن رآها أو مرّ بها من قبل كتجربة، أو تعرّف عليها وقرأها (عدس، 2000 : 72-74).

و لقد يستطيع الطفل أن يقرأ فقرات قليلة من نصّ معيّن، ويتذكر المعنى الإجمالي لكلّ فقرة منها حالما ينتهي من قراءتها، ولكنه بعد مرور بعض الوقت، وحين يصل إلى نهاية النّص يجد نفسه قد نسي كلّ ما سبق أن قرأه، وعليه أن يُعيد التجربة من جديد، وكأنه يُمارسها لأوّل مرة، كما قد يفقد تدفق أفكاره وانسيابها في ذهنه، فلا يدري بماذا يُفكّر ثمّ يُعاود التفكير من جديد (نفس المرجع : 74-75).

وعليه يُمكن القول أنّ الأطفال ذوي صعوبات تعلم القراءة يُعانون من اضطراب أو قصور في ذاكرة استيعاب اللغة (من حروف، كلمات وجمل)، وحتى الأرقام، إضافة إلى الأخطاء الشائعة في نطق أصوات بعض الحروف أو الكلمات، وهذا ما يدخل ضمن الوعي الفونولوجي، وذلك لعدم استيعابها، ومن ثمة عدم التمكن من تخزينها، أو استرجاعها (عبد الكريم حمزة، 2008 : 60-61).

هذا بالإضافة إلى أنهم غالباً ما يُسيئون قراءة الإشارات الرقمية، ويُسيئون نقل الأرقام، كما يُسيئون تفسير الوضع المكاني للأعداد، والذي ينتج عنه أخطاء في وضع القيم،كما نلاحظ أنه باستطاعة الإنسان أن يختزن في ذاكرته سلسلة من ستة أرقام لحوالي 80 % من الوقت، ومن خمسة أرقام 90 % من الوقت، ومع ذلك فإنّ مدى الذاكرة يختلف وفقاً لمتغير العمر (ملحم محمد، 2002 : 268).

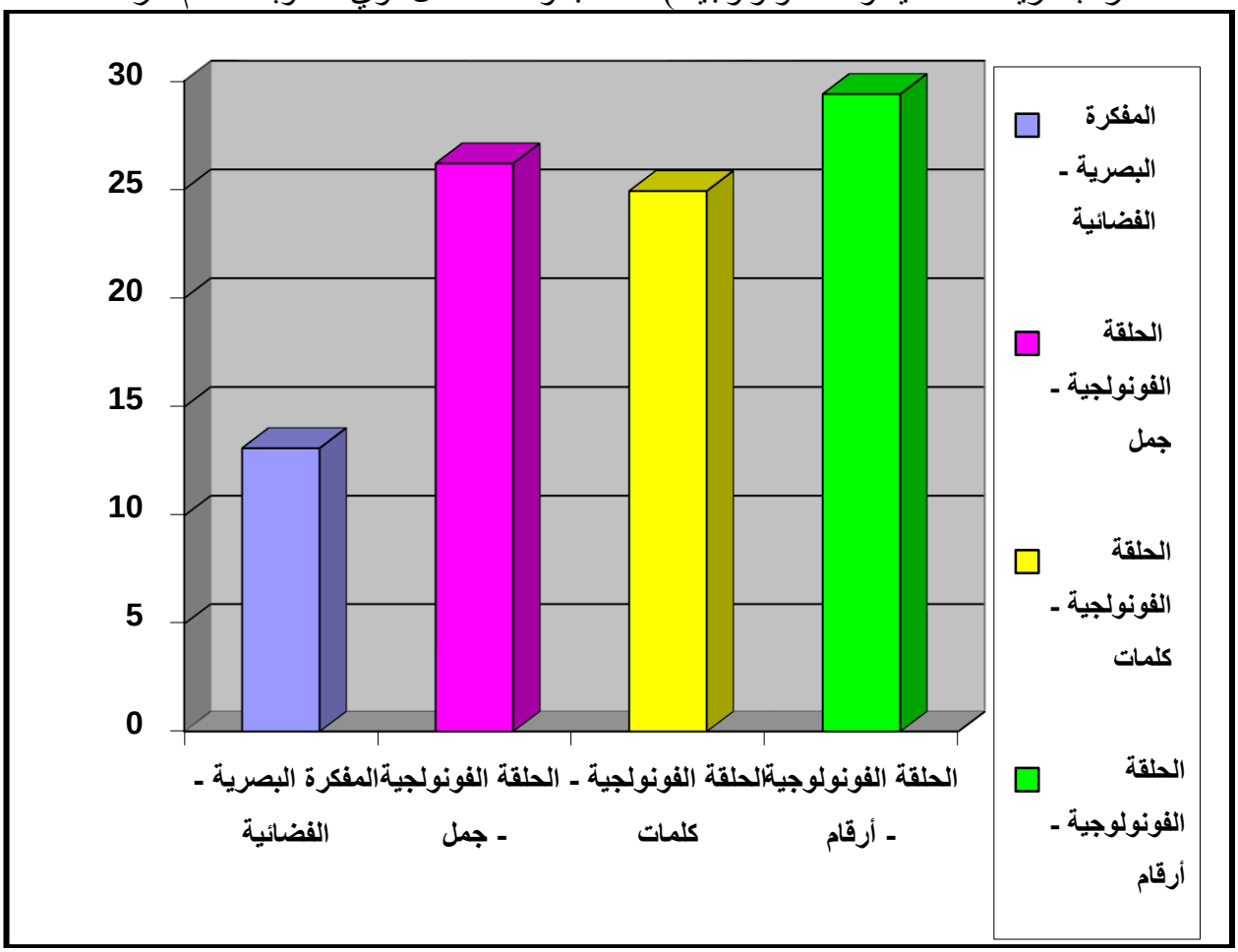
ومما لا شكّ فيه أنّ هؤلاء الأفراد لديهم أيضاً اضطرابات في القراء ة بشكلٍ متكرر،وهذا الارتباط يقترح احتمالية وراثية اضطرابات الذاكرة مع صعوبات تعلم القراءة(السيد خليفة،علي عيسى2008 : 124-125).

➢ نتائج اختبار الفرضية الجزئية الخامسة

- لفحص ودراسة الفرضية الجزئية الخامسة التي مفادها:"هناك فروق دالة إحصائياً بين درجات المفكرة البصرية – الفضائية ودرجات الحلقة الفونولوجية لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة".

و ذلك عن طريق إستخدام إختبار تعلم القراءة، وإختبار الذاكرة النشيطة تحديداً إختبار الحلقة الفونولوجية (جمل – كلمات – أرقام)، ومعالجة هذه النتائج إحصائياً بواسطة إختبار "ت" ،فلقد تمّ التوصل إلى النّتائج الموضحة في الرسم البياني التالي :

- الشكل رقم (06) : رسم بياني يُبيّن الفروق بين متوسطات درجات نظامي الذاكرة النشيطة (من مفكرة بصرية – فضائية وحلقة فونولوجية) عند مجموعة الأطفال ذوي صعوبات تعلم القراءة -



➢ **مخطط توضيحي للفروق ما بين أنظمة الذاكرة النشيطة**

فبالمقارنة مع النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق اختبار المفكرة البصرية – الفضائية على أفراد هذه المجموعة نجد أنّ هناك اختلاف واضح، حيث نتائج المفكرة البصرية – الفضائية تُعدّ جدّ ضعيفة مُقارنةً مع نتائج الحلقة الفونولوجية – جمل – التي بدورها تعتبر مضطربة عند هذه الفئة من الأطفال لإيجادهم بعض الصعوبات في استرجاع الكلمات الناقصة في الجمل.

و بمقارنتها بنتائج الحلقة الفونولوجية – كلمات – التي نجدها ذات كفاءة نوعاً ما عادية لتوفرهم على قدرة استرجاع ذاكري شفوي للكلمات تقريباً سليمة، و ذلك لتمكنهم من استرجاع نسبة لا بأس بها من الكلمات الدخيلة مع ملاحظة تعرقلهم عند بعض الكلمات.

و من خلال مقارنتها بنتائج الحلقة الفونولوجية – أرقام – نلاحظ أنّ تلاميذ هذه المجموعة لديهم قدرات استرجاع ذاكري شفوي متوسطة، وكفاءة متوسطة إلى متدهورة على مستوى نظام الحلقة الفونولوجية للأرقام.

إنّ هذا الفرق المشاهد والملحوظ يعود بالضرورة لبطء المخ في تفسير، تشفير، ترميز تخزين وإعادة الاسترجاع لما يُقرأ أو يُسمع، فأي مشاكل في عمليات الإدراك البصري تستدعي اضطراب نظام الذاكرة النشيطة وهو المفكرة البصرية – الفضائية، وفي عمليات الإدراك السمعي تستدعي اضطراب ومشاكل نظام الحلقة الفونولوجية.

هذا بالإضافة إلى أنّ هؤلاء الأطفال يجدون صعوبة في مطابقة صورة الكلمة المكتوبة بالصورة التي سبق تسجيلها أو تخزينها في الذاكرة، مما يُؤدي إلى صعوبة في التمييز بين الحروف المتشابهة: د – ر/ ذ – ض، كما أنهم يُعانون من الحساسية الزائدة للضوء أثناء القراءة، وبالتالي يصعب عليهم تسجيل الأفكار والتعبير عنها بالكتابة.

وانطلاقاً مما سبق فالبطء واضح في نطق ما يُقرأ من كلمات هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى بطء في ترجمة صورة الكلمة المكتوبة ونطقها صوتياً.

وبهذا الشكل يكتب بعض الحروف والكلمات كما يسمعها في العامية مما و هذا راجع إلى قصور أو اضطراب في ذاكرة استيعاب اللغة من حروف، كلمات، جمل وحتى أرقام، وأيضاً مشاكل في تحديد معاني الاتجاهات (يمين – يسار)، أو (فوق - تحت) و أخطاء في ترتيب حروف الكلمة أو في كلمات الجملة أو في تهجي الكلمات (عبد الكريم حمزة، 2008 : 60-63).

و عليه فإن فالمشاكل التي يُعاني منها من عنده صعوبات تعلم القراءة أو صعوبات التعلم عامة، قد تلحق بالذاكرة جميعها أو بجزءٍ منها، وعندها سيجد من يُصاب بذلك صعوبة واضحة في تذكر أية معلومة مركبة، أو فكرة معقدة يُطلب منه تذكرها، أو تستدعيه الحاجة إليها (عدس، 2000 : 76).

الإقتراحات

تقديم بعض الاقتراحات المتمثلة فيما يلي :

- ✓ تحسيس المجتمع بضرورة التكفل بهذه الشريحة وتوعيته بكيفية التعامل معها خاصةً الأولياء.
- ✓ ضرورة إخضاع كلّ الأطفال المتمدرسين للمراقبة البيداغوجية للتمكن من إكتشاف أي صعوبات على مستوى اللغة المكتوبة مع استفادة كلّ الأطفال ذوي صعوبات تعلم القراءة من تكفلات نفسية معرفية عصبية بتقديم بروتوكولات علاجية ملائمة من طرف المختصين.
- ✓ لُزوم التشخيص المبكر لكلّ أنواع صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية، وعند إكتشاف الصعوبة وُجوب تقديم حصص تعليمية تدعيمية لمساعدة الأطفال ذوي صعوبات التعلم.
- ✓ ضرورة تقديم حصص تعليمية تدعيمية لمساعدة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بعد تشخيص الإضطراب و إخضاعهم للتربية العلاجية و التعليم المكيف.

- ✓ ضرورة تأهيل و تدريب الأخصائيين النفسانيين في الميدان، و تأطيرهم في المدارس من قبل أساتذة ومعلمين مؤهلين لضمان سير حسن للجلسات و الدورات و الحلقات المدرسية المعدة من قبل مجموعة تربوية متعددة التخصصات.
- ✓ التأكيد على العمل التعاوني المشترك بين المدرسة و أولياء الأمور، خاصة بالنسبة لأولياء التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، و ذلك من خلال عقد إجتماعات دورية و منتظمة للتداول و التشاور و الإتفاق حول خطة عمل مشتركة تبين الإمكانيات الحالية، البقايا و الأهداف التربوية المنوطة للتكفل بهؤلاء التلاميذ و تحسين مردودهم المدرسي.
- ✓ الحرص على تكوين علاقات طبية بين مختلف أطراف العلمية التعليمية و التلاميذ لضمان راحتهم داخل القسم، و من ثمة تسهيل مهمة تدريبهم و تزويدهم بإحتياجاتهم التربوية، داخل المؤسسة التعليمية، و ذلك بالسهر على توفير برنامج تربوي مناسب لكل تلميذ حسب إحتياجاته و قدراته النفسية-العصبية-المعرفية، المساهمة في تعلمه الجيد.

كما نقترح دراسات لاحقة تتعمق أكثر في مختلف الوظائف النفسية المعرفية العصبية خاصة عند فئة الأطفال المتمدرسين.

وفي الأخير دراستنا هذه لم تكن سوى التفاتة بسيطة لميدان واسع ومعقد، وهو صعوبات التعلم، إذ نأمل أن تكون هناك دراسات وبحوث معمقة في هذا المجال لإعطائه حقه من العناية والاهتمام.

المراجع

المراجع بالعربية

1 – البوهي فاروق شوقي، (2005) : " أساليب ومناهج البحث في التربية وعلم النفس "،

2 – بدرينة محمد العربي، (1995-1996) : " التناول المعرفي كمنظم لفهم قراءة النّصوص "، مجلة الأرطفونيا، العدد 3.

3 – بوحفص عبد الكريم، (2005) : " الإحصاء المطبق في العلوم الاجتماعية والإنسانية "، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر.

4 – بوحفص عبد الكريم، (2009) : " دليل الطالب لإعداد وإخراج البحث العلمي "، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر.

5 - حمزة أحمد عبد الكريم، (2008) : " سيكولوجية عسر القراءة (الديسليكسيا) "، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

6 - دحال سهام، (2004-2005) : " دراسة وتحليل استراتيجيات الفهم الشفهي عند الطفل المصاب بصعوبات تعلم القراءة "، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس اللغوي المعرفي، جامعة الجزائر.

7 ـ السيد عبد الحميد سليمان السيد، (2003): " صعوبات التعلم والإدراك البصري، تشخيص وعلاج "، دار الفكر العربي، القاهرة.

8 – السيد عبد الحميد سليمان السيد، (2000) : " صعوبات التعلم، تاريخها، مفهومها، تشخيصها، وعلاجها "، دار الفكر العربي، القاهرة.

9 ـ السيد خليفة وليد، علي عيسى مراد، (2007) : " كيف يتعلم المخ ذو صعوبات الرياضيات والعسر الحسابي "، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، مصر.

10 – سعيدون سهيلة، (2003-2004) : " علاقة ذاكرة العمل بفهم اللغة المكتوبة لدى أطفال السنة الرابعة أساسي "، رسالة ماجستير في الأرطفونيا، جامعة الجزائر.

11 – الشرقاوي أنور محمد، (1992) : "علم النفس المعرفي المعاصر "، أبناء وهبة الحسان، القاهرة، مصر.

12 ـ العيسوي عبد الرّحمان ، (1997) : " سيكولوجية الإعاقة الجسمية و العقلية "،خلية الكتب الجامعية، لبنان، بيروت.

13 – العيسوي عبد الرحمان، (2000) :"مناهج البحث في علم النفس"، أساليب تصميم البحوث و طرق جمع المعلومات، الدار الجامعية للطبع و النشر و التوزيع، الإسكندرية، مصر.
14 – عباس محمد خليل، (2007) : " مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس "، ط1، دار المسيرة للطباعة.
15 ـ عبد الله أحمد، فهيم مصطفى، (1994) : " الطفل ومشكلات القراءة "، ط3، الدار المصرية اللبنانية.
16 ـ عدس محمد عبد الرحيم، (2000) : " صعوبات التعلم "، أميرة للطباعة، القاهرة.
17 ـ عمراني زهير، (2008 – 2009) : " تناول معرفي لعسر الحساب وفق نموذج تجهيز ومعالجة المعلومات في الذاكرة العاملة "، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الأرطفونيا، جامعة الجزائر.
18 ـ قاسمي أمال، (2001-2002) : " الذاكرة النشيطة وعلاقتها باكتساب المفردات عند الأطفال ذوي التأخر اللغوي "، رسالة ماجستير في علم النفس اللغوي المعرفي، جامعة الجزائر.
19 ـ ملحم محمد سامي، (2002) **:** " صعوبات التعلم "، ط1، دار المسيرة للنشر، التوزيع والطباعة، عمان، الأردن.

المراجع بالفرنسية

20- Carbonnel S., Gillet P., Martory M., Valdois S., (1994), Neuropsychologie: Approche cognitive des troubles de la lecture et de l' écriture chez l'enfant et l'adulte, Sollal, Marseille.
21- Chevillot N., Magnan A., (2005), Dyslexie : Relation entre perception musicale et habileté phonologique, Glossa, Les Cahiers de l'U.N.A.D.R.E.O, Paris, n° 94, 36-47.
23- Van Hout, Estienne F., (1998), Les dyslexies : décrire, évaluer, expliquer, et traiter, Masson, Paris.