مستويات العبء الإدراكي وأثرها على القدرة القرائية لدى التلميذ المعسر قرائيا

(دراسة تجريبية)

أ. جنان أمين

جامعة سعد دحلب البليدة (الجزائر)

ملخص:

تعد عملية القراءة أحد مخرجات اللغة، وهي ليست مجرد التعرف على الكلمات المكتوبة، ولا المقدرة على نطق هذه الكلمات، بل هي إحدى المهارات اللغوية التي تسهم في تعلم اللغة وتعليمها حتى تصل إلى المعنى الذي تشير إليه.

وعلى قدر ما لعملية القراءة من أهمية بالغة في المجال المعرفي، نجد اضطرابها أو ما يعرف لدى المتخصصين بعسر القراءة Dyslexie من أكثر ما يعيق المتمدرسين في عمليتهم التعليمة التعلمية.

تناولت دراسات متعددة ظاهرة عسر القراءة من جوانب عدة، وفي هذا السياق جاءت هذه الدراسة بهدف فهم مدى تأثير العبء الإدراكي على القدرة القرائية للتلميذ، وأي خلل في هذه القدرة يترتب عنه اضطراب ما يعرف بعسر القراءة والآثار التي يتركها هذا الأخير على المسار التعليمي للتلميذ.

بهدف الوصول إلى تفسير هذا الاضطراب تم الاستعانة ببعض الجمل المأخوذة من الكتاب المدرسي للتلميذ، وأحد اختبارات الذكاء، على عينة تلاميذ متمدرسين في الطور الثاني من التعليم الابتدائي.

الكلمات الدالة: القراءة ،الإدراك ،عسر القراءة، العبء الإدراكي.

Résumé :

La lecture est l'un des aboutissants du langage, ce n'est pas seulement une reconnaissance des mots écrits, ni même la capacité de les prononcer, mais c'est aussi l'une des habilités langagières qui contribuent à l'apprentissage du langage et à son enseignement pour qu'elle atteigne son vrai sens.

Considération l'importance capitale du processus de la lecture dans le domaine cognitif, on trouve que son trouble ou ce qu'appellent les spécialistes la dyslexie est l'un des plus grands handicaps de l'apprentissage chez les enfants scolarisés.

Plusieurs études scientifiques se sont intéressées au phénomène de la dyslexie dans ses différents aspects. Dans le même contexte, cette recherche a pour but de comprendre l'impact de la charge perceptive sur la capacité langagière (phonologique) de l'élève. On a essayé aussi de déterminer le trouble responsable de cette incapacité qui provoque la dyslexie dont les impacts sur le parcours scolaire de l'élève sont importants.

Dans l'objectif d'aboutir à une interprétation de ce trouble, on a utilisé quelques phrases du livre scolaire et un test de l'intelligence sur un échantillon constitué d'élèves scolarisés dans le 2ème palier de l'enseignement primaire.

Mots clés : Lecture, Perception, Dyslexie, Charge perceptive.

مقدمة:

تعتبر اللغة من أرقى الخصائص الارتقائية للإنسان، فهي تتكون من الأفكار المختلفة، وهي كذلك وسيلة للتعبير عن هذه الأفكار، كما أنها من أكثر الطرق نضجا وأكثرها فعالية في كل أنواع التواصل، هذا التواصل يتم من خلال أصوات الأفراد، التي تتكون من الفونيميات Phonèmes، وهي الأصوات الأولية التي تتكون منها اللغات، فمن الناحية النفسية العصبية تُعتبر اللغة نشاطا عقليا معقدا ومتآزرا للعديد من المناطق المتخصصة في المخ، ويعتمد نشاط اللغة على التشغيل الصحيح للمكونات المختلفة التي تكون النظام اللغوي système linguistique، كما يعتمد هذا النشاط على الجانب النحوي syntaxique، وكذا الجانب النفعي pragmatique.

أما من الناحية التشريحية فهناك العديد من المناطق التي تشارك في هذه الوظيفة،نجد ما يتعلق بادراك اللغة المنطوقة، وتشمل المنطقة الصدغية الخلف علوية، وكذا تلفيف هيشل Gyrus de Herschel ومنطقة فرنيكي، أما ما يتعلق بادراك اللغة المكتوبة فيشمل التلفيف الزاوي Gyrus Angulaire والتلفيف الهامشي العلوي Gyrus Supra marginal، أما ما يتعلق بالمظاهر الحركية للكلام فيشمل النهاية الخلفية للتلفيف الأمامي السفلي Gyrus Frontal inferieur، (1)

وتعد القراءة أحد المظاهر التواصلية للغة، فقد اهتم علم النفس المعرفي العصبي بنشاط تعلم القراءة حيث أعطى أفكارا وتوجيهات جديدة في هذا الميدان، من ناحية اكتسابها وتعليمها، وحتى الأسباب والاضطرابات المتعلقة بها، والبحث في فهم طبيعة وتنظيم السياقات النفسية التي تمكن من التعرف على الكلمة، أو فهم السياقات الذهنية التي تسمح باكتساب القراءة والشروط التي تعيق نموها (2).

تدرس عملية القراءة، إذن، في علاقتها مع بقية النشاطات المعرفية الأخرى، لذا يُعتبر الإدراك من بين النشاطات الأكثر أهمية في النظام المعرفي للفرد، فالإدراك عملية معرفية تعمل في المقام الأول على تفسير المثيرات الحسية، ومن ثم فإن عملية الإدراك تسهم في تنظيم معرفة الفرد وتأويل وتفسير ما وقع في مجاله البصري كما أن تعدد المثيرات قد يجعل الفرد يأخذ وقتا أطول للوصول إلى الاستجابة، لهذا السبب تناولنا العبء الإدراكي بمستوياته سواء كان متقدم أو متأخر في تنظيم قدرات الفرد المعرفية، فالأطفال عادة ما يختلفون في تفسير المدخلات والوصول إلى الاستجابة، وذالك للفروق بينهم في العمليات النفسية، والتي يظهر أثرها في انتقاء المعلومات البصرية، ولأن مفردات ومكونات العمل التعليمي تعتمد بصورة أساسية على حاسة الإبصار والإدراك، فهم يتسمون ببطء في الاستجابة للمثيرات البصرية، ويستغرقون وقتا أكبر في التعرف على الكلمات، إذا تم عرضها بصريا (3).

الإشكالية:

القراءة عملية عقلية تشمل تفسير الرموز التي يتلقاها القارئ، وتتطلب الربط بين الخبرة الشخصية ومعاني هذه الرموز، وتُعد من أهم أهداف المنظومة التربوية التي تسعى لتحقيقها في الطور الأول من التعليم الابتدائي، فالبرنامج البيداغوجي الخاص بهذا المستوى يجعل الطفل يستوعب الميكانيزمات الأساسية لذالك، ويتم ذالك في مراحل متدرجة تبدأ بالتعرف على بعض المفاهيم المتداولة في محيطه الأسري والاجتماعي، لينتقل بعد ذالك إلى مرحلة فك الرموز الكتابية.

وللقراءة عمليتان منفصلتان: تشمل الأولى الاستيعابات الفيزيولوجية لما هو مكتوب، وهو التعرف على الكلمات، والثانية عملية عقلية يتم خلالها تفسير المعنى، وتعني عملية الفهم، وتشمل هذه العملية التفكير والاستنتاج.

والقراءة والكتابة مهارتان أساسيتان من مهارات الحياة، ويعبر عن إجادتهما بالنجاح في المسار التعليمي وفي الحياة الخاصة، إلا أن هناك تلاميذ لا يملكون الطلاقة اللفظية السلسة والثروة اللغوية الغنية للتعبير عما يجول

بخاطرهم، فهم يعانون من التعثر أو الانحباس التعبيري والكتابي، مما ينتج عنه صعوبات في التعلم نتيجة لزملة أعراض تُعرف بعسر القراءة Dyslexie تؤدي إلى الرسوب المدرسي وإلى هدر طاقة التلميذ وإمكانياته، وقد ينعكس ذلك كله سلبا على صحته النفسية وعلى مستقبله العملي. ولا يرجع عُسر القراءة إلى نقص في ذكاء الطفل أو إلى مشكل في الوسطين الاجتماعي والمدرسي، وإنما يرجع إلى عجز في اكتساب ميكانيزمات القراءة، كالتعرف على الحروف والربط بينهما لتكوين الكلمات، والفهم الجيد لهذه الأخيرة، فأثناء هذه العملية يعمل الطفل على تحليل الرموز ليحصل على فكرة أو معنى بعد فهمها، وهي تتطلب سيرورة معرفية، منها الإدراك الذي يرتبط ارتباطا وثيقا بالعمليات المعرفية الأخرى كالإحساس، الانتباه، الذاكرة...

ويشير كل من Smith و Nels Worth (1975) إلى أنه يجب القيام بالتشخيص المبكر والعلاج لصعوبات الإدراك لدى هؤلاء الأطفال، من أجل أي محاولة جادة لإعادة تأهيلهم ليتمكنوا من التغلب على مشكلاتهم.

ومن بين أنواع الإدراك الإنساني نجد الإدراك البصري، فالأطفال الذين يعانون من مشكلات في الإدراك البصري يصعب عليهم التمييز بين الأشكال المرسومة والمكتوبة، كما يعانون من مشكل تمييز حجم الأشياء، ويرى Baddely(1999) أن بعض الأطفال في سن السادسة والنصف، يستطيعون قراءة بعض الكلمات التي يحتويها رصيدهم البصري لكنهم يعجزون في الوقت ذاته عن كتابتها إملاء، وبعضهم الأخر يستطيع كتابة بعض الكلمات الشاذة أو كلمات دون معنى لكنه يعجز عن قراءتها قراءة صحيحة(4).

وقد حاول أورتون Orton (1930)الربط بين تناظر المخ وبعض اضطرابات القراءة ،حيث كان يدرس حالات تعاني من صعوبات القراءة والكتابة، ووجد أن بعض هؤلاء الأطفال يكتبون بطريقة صورة المرآة، أي يكتب الطفل الكلمة التي أمامه وهي مقلوبة لأنه لم يستطع إدراكها بصورة صحيحة مما دفعه إلى تخزينها بطريقة خاطئة وذلك باستعمال الذاكرة العاملة المسؤولة عن التخزين المؤقت للمعلومات، وتلك العملية يكون لها موقع في ذاكرته الطويلة المدى ، ومن ثم عند استدعائها أو استرجاعها عند الحاجة تنطق بطريقة خاطئة(5) .

فالقراءة ليست عملية آلية ولكن هي معالجة فونولوجية للعمليات البصرية التي يتم إدراكها واسترجاعها عبر الذاكرة البصرية، وخاصة عند تعدد المثيرات أين يصبح الفرد يحتاج إلى تركيز اكبر ووقت أطول، وعليه تؤثر اضطرابات هذه الأخيرة على القدرة على تذكر بعض الحروف والكلمات، بينما تؤثر قدرة الذاكرة على تسلسل الأحداث، وترتيب الحروف في الكلمة، وعلى ترتيب الكلمات في الجملة.

فمن خلال إشرافنا على مذكرات التخرج الخاصة بطلبة الارطوفونيا خلال السنوات الخمسة الماضية تبين لنا أن هذا الاضطراب لا بد أن يحمل بمحمل الجد،فالكثير من التلاميذ لا يعانون من أي إصابات عضوية أو نفسية لكنهم يعانون من مشاكل في القراءة والكتابة،ويستمروا على هذا الحال حتى سن متقدمة في مسارهم التعليمي، ومنهم من لا يستطيع مواصلة دراسته و بالتالي رسوب مدرسي إن لم نقل حتى الانحراف.

وعليه سنحاول في هذه الدراسة أن نكشف احد الأسباب والتي نرى أن لها علاقة وطيدة بهذا الاضطراب محاولين تحديد طبيعة العلاقة بين مستويات الإدراك بأنواعه والقدرة على القراءة عند تلميذ الطور الثاني من التعليم الابتدائي(تلميذ السنة الرابعة تحديدا)، وذلك من خلال تطبيق اختبار اختبارات ذكاء الأطفال ،وجمل مأخوذة من الكتاب المدرسي للتلميذ.

إذ نجد عدة دراسات في علم النفس المعرفي سعت لكشف هذه العلاقة، وقد ظهرت في هذا السياق مجموعة من الأبحاث تناولت القراءة وعلاقتها بالعمليات المعرفية كالانتباه،الإدراك ، الفهم، الذاكرة... وهناك من تطرق الى العبء المعرفي، حيث يشير سويلر وشادلر(1991) الى أن العبء المعرفي هو الكمية الكلية من النشاط العقلي في الذاكرة العاملة خلال وقت معين ويقاس بعدد الوحدات او العناصر المعرفية(6). لكن لم تتناول هذه الجهود البحثية العبء

الإدراكي كمتغير أساسي قد يكون ذا أثر بالغ في تعلم واكتساب القراءة، وتسعى دراستنا المتواضعة للإجابة عن السؤال المحوري التالي:

هل توجد فروق بين نتائج المجموعتين من التلاميذ نتيجة العبء الإدراكي؟

الفرضية:

توجد فروق بين المجموعتين نتيجة العبء الإدراكي .

الدراسات السابقة:

قدم يوسف المعاطي (1996) في دراسته حول أثر نوع المعلومات ومقدارها ومستواها على حل المشكلات في ضوء النموذج المعرفي، فقد حاول التعرف على البنية العاملية لبعض متغيرات النموذج المعرفي المعلوماتي على اختبارات حل المشكلات والكشف عن أثر نوع المعلومات(سيمانتية-رمزية)، ومقدار المعلومات(قليل-متوسط-كثير)، ومستوى المعلومات (فئات-علاقات)، على 200 تلميذ يدرسون في السنة الرابعة ابتدائي.

وقد تمثلت النتائج في وجود اختلاف بين نوعي المعلومات، والدور الفعال الذي يلعبه التنظيم الإدراكي في حل المشكلة، حيث وجد أن التلميذ يجمع عناصر المشكلة ويستلزم ذلك النظر في جميع هذه العناصر في نفس الوقت بما يتيح إمكانية إدراك العلاقات القائمة بينها، لان المتمدرس قد يخفق في حل المشكلة بسبب سوء أو عدم كفاية تنظيمه الإدراكي لعناصر المشكلة، أو بسبب نوع المعلومات ومقدارها ومستواها.

وقام (1999) Hazell & allبدراسة تناولت علاقة العبء الإدراكي بالانتباه الانتقائي المتأخر، حيث ركزت على أهمية المقارنة بين أداء الأفراد في نوعين من المهام، الأول يتطلب استخدام الجهد الكامل (Effort Complet)، والنوع الثاني يتصف فيه الأداء بالآلية (Automatique). إلا أن هذه المهام تحتاج إلى المعالجة البصرية للتعامل مع مثيرات مختلفة الكثافة والشروط. وقد تم عرض هذه المهام بطريقتين، الأولى متسلسلة لتحقيق الآلية في التجهيز وبأقل من الجهد الإدراكي، والثانية عرض عشوائي سواء في عدد المشتتات أو توزيعها والتي يتطلب أداءها كامل الجهد الإدراكي.

قسمت مجموعة الدراسة إلى ثلاث(03) مجموعات لمعرفة تأثير التغذية الراجحة والتعزيز، ومجموعة ضابطة لا تتلقى أي منهما. كانت النتائج أن الشروط التجريبية السابقة لم يكن لها تأثير، كما لم تظهر أي فروق بين المجموعات في حالة الظهور المتسلسل (توقع ظهور المثير) للمثيرات المستهدفة (عبء إدراكي منخفض).

يتضح من هذا أن زمن الاستجابة يزداد بزيادة عدد الخصائص المستثارة، مع شروط الظهور العشوائي للمثيرات المستهدفة.

وفي دراسة أجراها حسن جمال (2003) حول مستويات العبء الإدراكي وأثرها في الأداء على مهام الانتباه الانتقائي المبكر والانتباه الانتقائي المتأخر، على عينة من 150 طالبا جامعيا منهم 95 طالبة و55 طالبا موزعين على ثلاث تخصصات أكاديمية(رياضيات، جغرافيا، لغة انجليزية).

أظهرت الدراسة أنه لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية في مستويات العبء الإدراكي المنخفض سواء بالنسبة للفروق بين الجنسين أو التخصص الأكاديمي، بينما تميزت مجموعة الذكور بمستويات العبء الإدراكي المرتفع، كما تميزت مجموعة الرياضيات بدقة الانتباه الانتقائي وسرعة التجهيز مقارنة بالمجموعتين الأخرتين، بينما تميزت مجموعة اللغة الانجليزية عن مجموعة الجغرافيا بدقة التجهيز، ولم تظهر بينهما فروق في سرعة التجهيز(7).

هدف البحث:

يطمح هذا البحث إلى التعرف على مدى تأثير العبء الإدراكي ومن خلاله الإدراك والتوجه، على عسر القراءة لدى التلميذ في مشواره الدراسي ومدى تأثيره على المستوى التحصيلي لديه.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في:

1. دراسة اضطراب عسر القراءة، وهو من بين الاضطرابات الأكثر شيوعا في الوسط المدرسي الجزائري، وكذا الإشارة إلى خطورته، كالرسوب المدرسي وتداعياته على الفرد والمجتمع.
2. يستمد هذا البحث أهميته من هدفه، كونه يتناول مشكلة مهمة في حياة التلميذ الدراسية ألا وهو العبء الإدراكي، ولفت انتباه المختصين إلى الاهتمام بجانب المعرفة وهو الإدراك، فالتلميذ في الطور الأول من التعليم الابتدائي يكون قد تدرب على تعلم الحروف والمقاطع وتكوين الكلمات والجمل والتمييز بين الصوت والحرف، ويستمر التدريب حتى الطور الثاني أين يتوصل التلميذ إلى القراءة السلسة وفهمها.

الضبط الإجرائي للمتغيرات:

يشمل البحث متغيرين هما: العبء الإدراكي وعسر القراءة:

1. العبء الإدراكي:

هو عدم قدرة التلميذ التمييز بين التعليمة وقراءة الجمل عندما يزداد عدد المثيرات المشكلة للجمل.

2. عسر القراءة:

هو مجموعة الأخطاء من قلب وحذف وإبدال التي يقع فيها التلميذ عند قراءة الجمل المقترحة.

إجراءات الدراسة:

1. منهج البحث:

تم استخدام التصميم التجريبي (المجموعة الواحدة) مع تطبيق اختبار قبلي واختبار بعدي، تم التطبيق على عينة قصدية قوامها (18) تلميذا من تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي، مشخصين على أنهم يعانون من عسر القراءة ويتابعون العلاج بوحدة الكشف والمتابعة.ولحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة البحث في التطبيق القبلي والبعدي، تم استخدام اختبار النسبة لعينتين مستقلتين.

2. مجالات الدراسة:

1.2. المجال المكاني:

تمت الدراسة بمؤسستين:

1. الدراسة الاستطلاعية: بالمدرسة الابتدائية ابن خلدون بمدينة فوكة، ولاية تيبازة، على عينة من 34 تلميذا يدرسون في السنة الرابعة ابتدائي.
2. الدراسة الميدانية: بوحدتين للكشف والمتابعةU.D.S لبلدية فوكة(تيبازة) وشوفالي(الجزائر العاصمة)، على 18 تلميذا يعانون من اضطراب عسر القراءة.

2.2. المجال الزماني:

تمت الدراسة على مرحلتين:

1. الدراسة الاستطلاعية: أين قمنا بإعطاء التلاميذ جمل الاختبار لقراءتها ثم حساب متوسط الزمن المستغرق لذلك، وكان ذلك في شهر جوان من سنة 2011.

2. الدراسة الميدانية: التوجه إلى وحدتي الكشف والمتابعةU.D.S لبلدية فوكة (تيبازة) وشوفالي(الجزائر العاصمة)، أين يتابع التلاميذ المعسرين قرائيا من طرف الأخصائي الارطوفوني، شهر سبتمبر 2011.

3. عينة الدراسة:

1.3. كيفية المعاينة:

تم تحديد المجتمع الأصلي الذي على أساسه استخرجت العينة، بمجتمع التلاميذ الذين يعانون من عسر القراءة، وقد تم اختيار العينة وفق المعايير التالية:

- أن يكون التلميذ قد اجتاز اختبارات القراءة للفصلين الأول والثاني.
- أن يكون قد بلغ سن 8 سنوات على الأقل.
- أن يكون يدرس في صف الرابعة ابتدائي.
- أن يكون مشخصا بأنه يعاني من عسر القراءة ويتابع العلاج عند المختص الأرطوفوني.

وقد تم اختيار أفراد العينة بطريقة القصدية، حتى تتوفر في كل فرد من العينة الخصائص المرجوة.

2.3. خصائص أفراد العينة:

تكونت عينة البحث من 18حالة، تتراوح أعمارهم بين (9-10 سنوات)، يبلغ عدد الذكور 07 أما عدد الإناث فقدر بـ 11 كلهم تجاوزوا الطور الأول من التعليم الابتدائي.

4.أدوات جمع البيانات:

اختيرت أدوات جمع البيانات لتتناول بالدراسة العلاقة القائمة بين متغيرات الدراسة، وتمثلت الأدوات في:

مجموعة من الجمل مأخوذة من الكتاب المدرسي للسنة الرابعة ابتدائي لوزارة التربية الوطنية لسنة2006، ومجوعة من الجمل مأخوذة من اختبارات ذكاء الأطفال لعادل الأشول (1982).

1.4. جمل الكتاب المدرسي:

اختيرت هذه الجمل من الكتاب المدرسي للسنة الرابعة ابتدائي، وهي:

- تنتج الجزائر تمرا لذيذا (ت،ي) ،(ر،ز)
- الزكام خطرا على الأطفال (ز،ر)
- تناول البرتقال يحمي من الأمراض (ت،ي)
- تغيب خولة عن المدرسة لأنها مريضة. (ت،ي) ،(و،ر)

2.4. جمل اختبارات ذكاء الأطفال:

يُعد الاختبار نسخة من IQ TESTS FOR CHILDREN لصاحبه Martin Lutter Johann سنة 1976، والذي ترجم للانجليزية من طرف Hanna Gunther سنة 1978، ثم ترجم للعربية من طرف عادل الأشول سنة 1982. وهو يحتوي على أكثر من خمسين اختبارا لقياس ذكاء الأطفال من الميلاد حتى سن السادسة، وعلى العموم فلقد صممت الاختبارات في هذا الكتاب لاختبار أربعة جوانب رئيسية للذكاء(8):

1- اللغة
2- مفهوم الأعداد
3- الإدراك المكاني
4- التذكر

ونحن قمنا باختيار مجموعة من الجمل من هذا الاختبار وهي:

- لا يمكن أن تكون سرعة الدراجة مثل سرعة السيارة (ن،س)
- معظم الطيور تطير جنوبا في الشتاء لأنه أكثر دفئا (ر،ف)
- يغني الأطفال كل يوم في المدرسة أغاني جميلة (ن،ي)
- عندما أشتري لعبا أخرج وألعب بها مع أصحابي.(ب،أ)

3.4. **التعليمة:**

نقدم الجمل للتلميذ الواحدة تلو الأخرى ثم نطلب منه قراءتها ونحسب الزمن بالثواني، وفي مرحلة ثانية نطلب من التلميذ قراءة إلا بعض الكلمات والتي تحتوي على حروف معينة دون غيرها (الحروف بين قوسين، أنظر الجمل).

جدول رقم (1) يمثل زمن القراءة لأفراد الدراسة الاستطلاعية عند قراءة كل الجمل:

الحالة	زمن القراءة/ثا	الحالة	زمن القراءة/ثا	الحالة	زمن القراءة/ثا	الحالة	زمن القراءة/ثا
التلميذ 01	51	التلميذ 10	45	التلميذ 19	62	التلميذ 28	33
التلميذ 02	63	التلميذ 11	70	التلميذ 20	75	التلميذ 29	41
التلميذ 03	32	االتلميذ 12	73	التلميذ 21	85	التلميذ 30	25
التلميذ 04	19	التلميذ 13	43	التلميذ 22	52	التلميذ 31	22
التلميذ 05	75	التلميذ 14	36	التلميذ 23	51	التلميذ 32	47
التلميذ 06	63	التلميذ 15	40	التلميذ 24	36	التلميذ 33	22
التلميذ 07	58	التلميذ 16	57	التلميذ 25	44	التلميذ 34	31
التلميذ 08	32	التلميذ 17	55	التلميذ 26	22	**المجموع**	1557
التلميذ 09	25	التلميذ 18	51	التلميذ 27	21	**المتوسط**	**45.79**

يلاحظ من الجدول أن متوسط نتائج أفراد البحث الاستكشافي بالنسبة لقراءة كل الجمل يقدر بـــ45.79 ثـــا، وأن أقل زمن يقدر بـــ21ثا عند التلميذ 27، وأعلى زمن قدر بـــ85ثا عند التلميذ 21.

جدول رقم (2) يمثل زمن القراءة لأفراد الدراسة الاستطلاعية للكلمات المختارة:

الحالة	زمن القراءة/ثا	الحالة	زمن القراءة/ثا	الحالة	زمن القراءة/ثا	الحالة	زمن القراءة/ثا
التلميذ 01	81	التلميذ 10	57	التلميذ 19	73	التلميذ 28	68
التلميذ 02	98	التلميذ 11	98	التلميذ 20	78	التلميذ 29	58
التلميذ 03	54	االتلميذ 12	105	التلميذ 21	82	التلميذ 30	38
التلميذ 04	43	التلميذ 13	76	التلميذ 22	95	التلميذ 31	38
التلميذ 05	105	التلميذ 14	55	التلميذ 23	65	التلميذ 32	66
التلميذ 06	88	التلميذ 15	51	التلميذ 24	45	التلميذ 33	41
التلميذ 07	85	التلميذ 16	88	التلميذ 25	63	التلميذ 34	44
التلميذ 08	44	التلميذ 17	66	التلميذ 26	52	**المجموع**	2558
التلميذ 09	45	التلميذ 18	68	التلميذ 27	45	**المتوسط**	**75.23**

يلاحظ من الجدول أن التلاميذ ازداد لديهم زمن قراءة الكلمات المعينة، وذلك بسبب التركيز الذي يتطلب مثل هذه المواقف فقدر أدنى زمن بـ 38ثا وأقصى زمن بلغ 105ثا، أما متوسط الزمن فقدر بـ75.23ثا.

جدول رقم(3) يمثل نتائج أفراد العينة عند قراءة عند قراءة كل الجمل:

العينة التجريبية		العينة الضابطة	
الحالة	زمن القراءة/ثا	الحالة	زمن القراءة/ثا
الحالة 01	148	الحالة 01	145
الحالة 02	150	الحالة 02	120
الحالة 03	195	الحالة 03	130
الحالة 04	156	الحالة 04	165
الحالة 05	165	الحالة 05	150
الحالة 06	110	الحالة 06	125
الحالة 07	145	الحالة 07	105
الحالة 08	135	الحالة 08	130
الحالة 09	120	الحالة 09	145

المجموع: 1324 المجموع: 1215

المتوسط: 147.11 المتوسط: 135

يلاحظ من الجدول أن متوسط زمن قراءة الجمل عند العينة التجريبية أكبر من العينة الضابطة، حيث قدر عند العينة التجريبية 147.11 ثا ،أما العينة الضابطة فيقدر متوسط الزمن لديها 135ثا.

الجدول رقم(4) يمثل نتائج أفراد العينة عند قراءة الكلمات المختارة:

العينة التجريبية		العينة الضابطة	
الحالة	زمن القراءة/ثا	الحالة	زمن القراءة/ثا
الحالة 01	220	الحالة 01	225
الحالة 02	250	الحالة 02	255
الحالة 03	285	الحالة 03	250
الحالة 04	156	الحالة 04	275
الحالة 05	185	الحالة 05	235
الحالة 06	185	الحالة 06	200
الحالة 07	165	الحالة 07	185
الحالة 08	195	الحالة 08	195
الحالة 09	125	الحالة 09	175

المجموع: 1766 المجموع: 1995

المتوسط: 196.22 المتوسط: 221.66

يلاحظ أن زمن قراءة الكلمات المقترحة ارتفع كثيرا عند أفراد العينة سواء العينة التجريبية أو الضابطة، ولقد قدر متوسط الزمن عند العينة التجريبية 196.22ثا، أما العينة الضابطة فقدر الزمن بـ221.66ثا. وهو زمن مرتفع مقارنة بالزمن المرجعي.

الجدول رقم (5) يمثل الفرق الزمني للمجموعتين التجريبية والضابطة:

العينة التجريبية		العينة الضابطة	
الحالة	فارق الزمن/ثا	الحالة	فارق الزمن/ثا
الحالة 01	72	الحالة 01	80
الحالة 02	100	الحالة 02	135
الحالة 03	90	الحالة 03	120
الحالة 04	0	الحالة 04	110
الحالة 05	20	الحالة 05	85
الحالة 06	75	الحالة 06	75
الحالة 07	20	الحالة 07	80
الحالة 08	60	الحالة 08	65
الحالة 09	5	الحالة 09	30

يلاحظ من الجدول أن فارق الزمن ينعدم عند الحالة الرابعة ويبلغ الحد الأقصى بـــ100ثا عند الحالة الثانية، في العينة التجريبية، بينما نجده كبيرا عند أفراد العينة الضابطة بحيث يتعدى 100ثا عند ثلاث حالات وتبلغ النتيجة الـــدنيا عند الحالة التاسعة بـــ30ثا.

المجموعتين	عدد الأفراد n	المتوسط الحسابي x	الانحراف المعياري sd	قيمة t	مستوى الدلالة
التجريبية	9	49.11	38.12	2.28	دالة عند α=0.05
الضابطة	9	86.67	31.42		

من خلال الجدول نلاحظ أن المجموعة التجريبية تتكون من 9 أفراد ومتوســط حســابي يقــدر بـــــ 49.11 بانحراف معياري 38.12، وكذا المجموعة الضابطة عدد أفرادها 9 ومتوسط حسابي قــدر بـــــ86.67 وانحــراف معياري يساوي 31.12، وقدرت قيمة t بـــــ2.28 وهي دالة عند مستوىα=0.05.

بمعنى أن هناك فروق بين المجموعتين لصالح المجموعة الضابطة بنسبة95%.

i. تحليل ومناقشة نتائج الدراسة:

نصت الفرضية على أنه توجد فروق بين المجموعتين نتيجة العبء الإدراكي، وللتأكد من ذلك تم تطبيق اختبار "t" لمجموعتين مستقلتين حيث تم حساب الفرق بين الزمن لكل حالة في المجموعتين(تجريبية-تجريبيــة)، (ضــابطة-ضابطة) أنظر الجدول رقم(5)، ثم يقارن بمتوسط الزمن لأفراد الدراسة الاستطلاعية.

ومن خلال الجداول المرفقة يتضح أن أفراد المجموعة التجريبية أخذوا زمنا طويلا لإتمام قــراءة الجمــل فــي المستوى الأول (قراءة كل الجمل)، وتزداد هذه المدة خاصة عندما تغيرت التعليمية وأصبح التلميذ يقــرأ فقــط بعــض الكلمات في الجملة والتي تحتوي فقط على بعض الحروف (أنظر الجمل) .

ولقد وقع التلاميذ في أخطاء كثيرة عند قراءة الجمل تمثلت في الحذف، والقلب، والإضافة، والإبــدال، وكــذلك طول المدة الزمنية مقارنة بأفراد الدراسة الاستكشافية. وتعتبر هذه المظاهر من المؤشرات الدالة على عسر القــراءة، وبالتالي فان هذه النتائج تؤكد التشخيص المبدئي أن أفراد العينة يعانون من عسر القراءة، إذ وجد أن قــراءة التلاميــذ للجمل تدل أن مستواهم القرائي هو أقل من مستوى صفهم ، وذلك من خلال وقوعهم في أخطاء كثيــرة وتنــوع هــذه الأخطاء، وطول زمن القراءة. وهذه الملاحظات تتماشى مع دراسة (9) والتي أظهرت نفس المؤشرات، إضافة إلــى أن التلميذ لم يفهم المقروء.

ويتجلى طول زمن القراءة بسبب الجهد الإضافي وهو ما يعرف بالعبء الشكلي(غير الحقيقي) وذلك نتيجة الشكل التدريسي أو التعليمي غير المناسب، وهذا ما يتماشى مع دراسة(10). حيث أن التلميذ يجد نفسه مجبرا على استيعاب عناصر متعددة للمعلومات حيث يركز على حروف معينة دون غيرها داخل الجملة من أجل أن لا يقع في الخطأ، ولما كان أفراد العينة من المصابين بعسر القراءة فهذا سوف يتطلب عبئا مضاعفا.

والمعروف أنه لكي تتم معالجة المعلومات اللغوية تدخل هذه الأخيرة إلى الذاكرة قصيرة المدى ويتم هذا الانتقال بشكل تتابعي، فإما أن تهمل هذه المدخلات أو تستعمل في آنه أو تحول إلى الذاكرة طويلة المدى، ويتوقف بقاء المعلومات اللغوية في الذاكرة على عملية التشفير "Encodage" التي تتعرض له، وهو ما يؤكد فرضية الذاكرة العاملة، فالتشفير والتحويل الشفري وإعادة التشفير تعتبر عمليات لتمثيل المعلومات الفيزيقية التي تم استقبالها في مراحل حسية سابقة حيث يتم تحويلها في هذه المرحلة إلى رموز لتكون أكثر ملائمة للتخزين سواء التخزين قصير المدى الذي يخضع لمزيد من المعالجة المعرفية أو التخزين طويل المدى (Asheraft، 1989).وهذا ما ينقص أفراد العينة أي أن هاتان العمليتان(التشفير وإعادة التشفير) لا تتم بصورة صحيحة، مما يجعلهم لا يقومون بالاسترجاع في انه مما يؤدي إلى طول المدة الزمنية. وتعد عملية التشفير تحول المعلومات إلى نسق أكثر معنى وأفضل تنظيم في أدمغتنا وأن النجاح أو الفشل في بقاء المعلومات وتيسير استرجاعها إنما يعتمد بصورة أساسية على عمليات التشفير وإعادة التشفير "Décodage" (11)، وهاتان العمليتان تعدان من المراحل الأساسية للذاكرة، والتي تشمل ثلاث مراحل الترميز والتخزين والاسترجاع، الترميز(التشفير) يتمثل في إعادة صياغة المثيرات التي يتلقاها الفرد عن طريق الحواس من محيطه الخارجي. التخزين وهو تحويل هذه المثيرات إلى مناطق الذاكرة طويلة الأجل، والاسترجاع (اعادة التشفير)هو استدعاء هذه المثيرات المخزنة في الذاكرة طويلة الأجل ولاستعمالها عند الحاجة (12).ولقد أشارت ميلر Millerإلى أن اضطرابات الذاكرة تختلف باختلاف الفص المصاب، حيث أشارت إلى أن إصابة الفص الصدغي الأيسر تؤدي إلى انخفاض الدرجة على الذاكرة اللفظية، بينما تؤدي إصابة الفص الصدغي الأيمن إلى انخفاض الدرجة على الذاكرة غير اللفظية (Kolb ,1990) وهذا ما يتطلب إجراء فحوصات بالأشعة من EGG وIRM على الأطفال المصابين بعسر القراءة لتحديد العضو المصاب. ولا يقتصر الخلل في الفصوص الدماغية فقط. فالدراسات تؤكد الجسم الثفني يلعب دورا في تنظيم وظائف المخ من خلال تبادل المعلومات بين النصفين الكرويتين (13) وله أهمية في نمو مهارات لغوية معينة. وقد برهن (Habib,1997) في دراسة على أطفال مشخصين بأنهم مصابين بعسر القراءة أن هناك خللا على مستوى الجسم الثفني(corps calleux) مما يعيق عملية التعلم لديه(14).

ويتضح من الجدول رقم(5) أن قيمة t دالة عند مستوى α=0.05 مما يعني أن هناك فروقا بين المجموعتين لصالح المجموعة الضابطة مما يعني أن فرضية الدراسة تحققت.

والملاحظ أن الحالات تحسنت كثيرا في التطبيق البعدي وهذا ما تبينه النتائج، حيث تمكنت من التعرف على الحروف الهجائية وقراءتها، وحصل هناك تحسن في القدرات الإدراكية المعرفية.

كما نوصي السلطات المعنية بضرورة:

جعل مراكز خاصة للتكفل بهؤلاء الأطفال، والقيام بفحوصات طبية ونفسية وارطوفونية وتربوية.

تشجيع وتوسيع البحث في الموضوع وذلك بتنويع طرق التدخل والإلمام بالظاهرة من كل الجوانب.

إجراء ندوات ودورات تكوينية وتحسيسية لكل الناشطين في هذا المجال حتى نعرف بخصائص المصابين بعسر القراءة والمشاكل التي تعيق تعلمهم وأساليب التغلب على ذلك.

تحفيز الممارسين والأكاديميين على إعداد برامج تربوية وعلاجية خاصة بهذه الفئة حتى يتمكنوا من مزاولة دراستهم بصفة عادية.

الاهتمام بتوفير الكتب الخاصة بالأطفال من أجل تنمية وتشجيع التلميذ على القراءة.

خلاصة:

وبالرغم من أن نتائج العينة كانت كبيرة مقارنة مع الزمن المرجعي كما أن كثرة الأخطاء التي وقعوا فيها ، كما أن زمن القراءة يعتبر طويلا عند كثير من الحالات، وهذا ما يبينه ذات الجدول.

فبالرغم من أن هؤلاء الأطفال يعتبرون عاديين بمزاولتهم الدراسة بصورة نظامية ،إلا أن البعض منهم يعـــانون من عدة اضطرابات تختلف أسبابها من تلميذ إلى آخر (سمعية،بصرية،نفسية،إدراكية....)،ستؤدي لا محالة إلى رسوب مدرسي.

وعليه ،وجب الكشف على مثل هذه الاضطرابات في بداية كل سنة دراسية من طرف الأخصائيين الارطوفونيين التابعيين لوحدات الكشف والمتابعة بمختلف المؤسسات العمومية للصحة الجوارية، من أجل التكفل بهؤلاء التلاميذ حتى يتمكنوا من مزاولة دراستهم على أحسن وجه، وحتى لا تكون مثل هذه الاضطرابات سببا في الرسوب المدرسي.

المراجع:

1. الفرماوي، حمدي (2007): علم النفس الفسيولوجي، مكتبة الانجلو مصرية، مصر،..

2. Ellis. W (1989): Lecture écriture et dyslexie, Delachaux, Paris, p. 16.

3. السيد، رأفت (2003): أثر استخدام برنامج علاجي للأطفال المرحلة التأسيسية ذوي صعوبات التعلم، رســـالة دكتـــوراه غيـــر منشورة، جامعة القاهرة، مصر،ص.3.

4.Baddeley, A.(1992) :Working memory. Science, 255, 556-559.

5. Habib. Michel (1997): Dyslexie: Cerveau Singulier, éd Solal, Paris.

6. أبو رياش، حسين(2007): التعلم المعرفي، دار المسيرة، الأردن،

7. منير حسن جمال(2003):مستويات العبء الإدراكي وأثرها في الأداء على مهام الانتباه الانتقائي المبكـــر والانتبـــاه الانتقـــائي المتأخر.

8. عادل، الأشول(1983):اختبارات ذكاء الأطفال، المكتبة الانجلو مصرية، مصر.

9. مقداد، محمد والعبد الله، محمود (2002): تأثير برنامج في التعليم العلاجي على القدرة القرائيـــة لـــدى طالـــب يعـــاني مـــن الدسليكسيا، مجلة أبحاث اليرموك، العدد 01، المجلد 18، ص ص 1-31، إربد، الأردن.

10.Leung, M., Low, R., & Sweller ; J (1997) : Learning from equations or words, Instructional Science, 25, 37-70.

11.أبو حطب، فؤاد (1990): القدرات العقلية، ط 1، مكتبة الانجلو مصرية، مصر.

12.Sieroff. Eric (2004): La Neuropsychologie, Approche Cognitive des Syndromes Cliniques, éd Colin, Paris,

13. الشقيرات،محمد(2005): مقدمة في علم النفس العصبي، دار وائل، الأردن.

الملاحق: النتائج الكمية بتطبيق spss:

Test-t

Statistiques de groupe

	المجموعة	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
العبء الادراكي	التجريبية	86,67	31,425	10,475
	الضابطة	49,11	38,123	12,708

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes	
		F	Sig.	t	ddl
العبء الادراكي	Hypothèse de variances égales	1,730	,207	2,280	16
	Hypothèse de variances inégales			2,280	15,438

Test d'échantillons indépendants

		Test-t pour égalité des moyennes		
		Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type
العبء الادراكي	Hypothèse de variances égales	,037	37,556	16,468
	Hypothèse de variances inégales	,037	37,556	16,468

Test d'échantillons indépendants

		Test-t pour égalité des moyennes	
		Intervalle de confiance 95% de la différence	
		Inférieure	Supérieure
العبء الادراكي	Hypothèse de variances égales	2,644	72,467
	Hypothèse de variances inégales	2,541	72,571