العبء المعرفي لدى عينة من الأطفال ذوى صعوبات القراءة والأطفال العاديين بمرحلة التعليم الإبتدائى : دراسة ارتباطية مقارنة

هاجر فتحى إبراهيم الشال
أ.د.أسماء محمد محمود السرسي
أستاذ علم النفس كلية الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس
أ.د.محمد إبراهيم عبدالحميد
أستاذ المناهج وعميد كلية التربية النوعية جامعة بنها

الملخص

تعد فئة ذوى صعوبات التعلم عامة وصعوبات القراءة بشكل خاص من أكثر الفئات إنتشارا فى مجال التربية الخاصة نظرا لزيادة عدد الأطفال الذين يصنفون فى نطاق هذه الفئة، فنجد أنها من أكثر الموضوعات التى نالت أهتمام الباحثين والتربويين فى الولايات المتحدة حيث تكمن الخطورة فى كونها صعوبة خفيه.

هدفت الدراسة إلى: التعرف على الفروق فى العبء المعرفى بين التلاميذ العاديين والتلاميذ ذوى صعوبات القراءة والتعرف أيضا على العلاقة بين العبء المعرفى وصعوبات القراءة والتعرف على الفروق بين الذكور والإناث ذوى صعوبات القراءة من حيث العبء المعرفى وذلك على عينة قوامها ٦٠ من تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى.

تسعى الدراسة إلى الاجابة على التساؤلات الأتية هل توجد فروق بين الأطفال ذوى صعوبات تعلم القراءة والأطفال العاديين فى العبء المعرفى، وهل توجد علاقة بين العبء المعرفى وصعوبات القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات القراءة، وهل توجد فروق بين التلاميذ الذكور والتلميذات الإناث ذوى صعوبات القراءة فى العبء المعرفى؟ وذلك بإستخدام المنهج الوصفى المقارن، وتمثلت أدوات الدراسة فى مقياس العبء المعرفى للأطفال (إعداد الباحثة) ومقياس صعوبات القراءة للأطفال (إعداد الباحثة) ومقياس المصفوفات المتشابهة الملونة لقياس ذكاء الأطفال لرافن ترجمة/ عماد حسن ٢٠١٦، وتوصلت نتائج الدراسة إلى يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥، بين متوسطى درجات التلاميذ ذوى صعوبات القراءة والعاديين على مقياس العبء المعرفى فى إتجاه الأطفال ذوى صعوبات القراءة وأيضا توجد علاقة ارتباطية موجبة بين العبء المعرفى وصعوبات القراءة لدى الأطفال ذوى صعوبات القراءة ولا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسطى درجات الذكور ودرجات الإناث ذوى صعوبات القراءة على مقياس العبء المعرفى.

الكلمات المفتاحية: العبء المعرفى- صعوبات القراءة- طفل المرحلة الإبتدائية

Cognitive Load in A Sample of Children with Dyslexia and Normal Children in Primary Education Stage- A Comparative Study.

The pupil with learning disabilities is in critical need for reducing the cognitive load imposed on his working memory during the learning process in order to obtain thinking skills- based on learning and develop those skills. The current study drives at identifying the differences in cognitive load between normal children and children with dyslexia; identifying as well, the relationship between cognitive load and reading disabilities in addition to differences between males and females with dyslexia regarding cognitive load. The sample consists of (60) male/ female children of grade 4- primary school, divided into two groups.

The study seeks answering the following questions: Are there any differences between children with dyslexia and normal children regarding the cognitive load?, Is there any correlation between cognitive load and dyslexia in students with dyslexia?, and Are there any differences between male and female students with dyslexia regarding the cognitive load?

The study uses the qualitative- comparative method and the study instruments are summed up in scale of cognitive load for children (by researcher), scale of dyslexia for children (by researcher), and scale of colored similar arrays for measuring IQ (by Ravin- translated by Emad Hassan, 2016). The study comes to the result that there is a statistically significant difference at 0.05 between average scores of children with dyslexia and normal children on scale of cognitive load toward children with dyslexia, There is also a positive correlation between cognitive load and dyslexia in children with dyslexia. There is no statistically significant difference between average scores of males and females with dyslexia on scale of cognitive load.

Keywords: Cognitive load- dyslexia- primary Stage child.

مقدمة:

تعد فئة ذوى صعوبات التعلم عامة وصعوبات القراءة بشكل خاص من أكثر الفئات إنتشارا فى مجال التربية الخاصة نظرا لزيادة عدد الأطفال الذين يصنفون فى نطاق هذه الفئة، فنجد أنها من أكثر الموضوعات التى نالت أهتمام الباحثين والتربويين فى الولايات المتحدة فهؤلاء الأطفال يبلغون حوالى ٥١,٢% من الخاضعين لخدمات التربية الخاصة، حيث تكمن الخطورة فى كونها صعوبة خفية ويطلق على الأطفال ذوى صعوبات التعلم Hidden Handicapped (مشاعل القطامى، ٢٠١٠: ٢)

فالأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم (النمائية أو الأكاديمية أو الإجتماعية) عادة ما يكونوا عاديين ولا يستطيع الوالدان أو المعلمة فى بعض الأحيان أكتشاف هذه المشكلة نظرا لتداخل أعراضها مع إعاقات أخرى ومن ثم عدم تقديم الأساليب العلاجية المساعدة فتزداد المشكلة تطورا وينجم عنها بعض المظاهر الإجتماعية والإنفعالية والسلوكية مثل ضعف القدرة على حل المشكلات وإتخاذ القرارات وتدنى مستوى الذات لديهم وعدم قدرتهم على الانجاز وضعف الثقة بالنفس والإنسحاب الإجتماعى والاحساس بالفشل، ويتضح أن ذوى صعوبات التعلم يعانون من مشكلات تعليمية مختلفة فى الحفظ والإستذكار والفهم والانتباه والإدراك، لذا ينبغى على المتخصصين وواضعى المناهج الدراسية مراعاة عبئهم المعرفى وأيضا انخفاض قدرتهم على فهم المعلومات والاحتفاظ بها، ونظرا لزيادة اعداد ذوى صعوبات التعلم فيجب الاهتمام بهم ومناقشة مشكلاتهم وذلك ما أكدته دراسة عاشور (٢٠٠٢) بأن نسبة ذوى صعوبات التعلم فى المرحلة الإبتدائية بلغت حوالى ١٤% من التلاميذ ودراسة عدس (٢٠٠٢) توصلت نتائجها إلى أن نسبة أنتشار صعوبات التعلم تتراوح بين ١٠: ٢٠%. (غسان الصالح، ٢٠٠٣: ١٨)

والقراءة هى عملية عقلية شديدة التعقيد تمثل أحد مخرجات اللغة ويراد بها إبراز العلاقة بين لغة الكلام والرموز الكتابية وتقوم على رؤية الكلمات المكتوبة وإدراك معناها للوقوف على مضمونها لكى يتم العمل بمقتضاها. (سليمان إبراهيم، ٢٠١٢: ٢٩٣)

يعانى ٨٠% من الأطفال ذوى صعوبات التعلم من صعوبات فى القراءة وفقا لنتائج دراسة Lerner (2000) لذا يمكننا تصور مدى شيوع هذه الصعوبة ومدى تأثيرها السلبى على أداء الطفل، فهى غاية ووسيلة فى ذات الوقت، فغاية كل تلميذ أن يتقن القراءة وهى أيضا وسيلته لفهم ودراسة المقررات الأخرى. (عبير طوسون، ٢٠٠٤: ٧٩)

ويقصد بالعبء المعرفى الحمل الواقع على الذاكرة العاملة أثناء حل المشكلة والتعلم، كما يستخدم العبء المعرفى لوصف متطلبات أيه مهمة من مصادر محدودة مثل الذاكرة العاملة. كما يشير العبء المعرفى الى الشحنة المعرفية الكلية من خلال شقين أساسين وهما: العبء المعرفى الداخلى والعبء المعرفى الخارجى. ويعبر العبء الداخلى عن صعوبة مواد المهمة، بينما يمثل العبء الخارجى الصعوبة المضافة وغير الضرورية التى تفرضها طريقة عرض مادة التعلم. (Mendel, 2010, 7)

وتعتبر الذاكرة من العوامل الأساسية والضرورية فى عملية التعلم حيث أنها الجزء الذى يحتفظ فيه الفرد بالخبرات والمعلومات التى تم إكتسابها وتوظيفها فى حياته اليومية. (ماجدة عبيد، ٢٠٠٩: ٦٨)

وكذلك تحظى الذاكرة العاملة بأهمية كبيرة لما لها من دور جوهرى فى عملية معالجة المعلومات وتخزينها ثم إسترجاعها وقت الحاجة إليها، فإذا كانت الذاكرة العاملة تمثل مركز الوعى فى نظام المعلومات فإن أهميتها تكمن فى الموازنة والتمييز بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم والعاديين فى العمليات المعرفية وأكتساب المعارف والمهارات الحياتية. (عصام الطيب، وربيع رشوان، ٢٠٠٦: ٢٩)

وتخفيف العبء المعرفى على الذاكرة العاملة يؤدى إلى زيادة فاعلية التعليم والتعلم وتزيد من قدرة الطالب على التفكير العلمى السليم والذى هو الطريق إلى الإبداع النظرى والتأصيل التطبيقى فى شتى مجالات العلم والمعرفة.

لذا نرى من الأهمية مناقشة علاقة العبء المعرفى بصعوبات التعلم الأكاديمى عامة وصعوبات القراءة بشكل خاص حتى يستطيع صناع القرار وواضعى المناهج والمعلمين مراعاة حالة ذوى صعوبات التعلم ومراعاة قدراتهم المنخفضة الى حد ما على التذكر والفهم للمعارف المقدمة لهم. (حسين ابورواش، ٢٠٠٧، ١٧٧- ٢٠١)

ومدخل القراءة الفردية Individualized Reading Approach والذى يركز على أختيار التلميذ للمواد القرائية والخطو الذاتى فى القراءة، فالتلميذ يقرأ وفقا لقدراته الفردية، ويكيف المعلم التعلم وفقا لهذه القدرات ووفقا لحاجات كل تلميذ ويتم ذلك فرديا أو فى مجموعات صغيرة. (Jodi L, Pilgrim B. S, 2000: 23)

مشكلة الدراسة:

بعد الإطلاع على الأدبيات والأطر النظرية يتضح أن بعض الأطفال لديهم صعوبات التعلم النمائية والتى هى منشأ وأساس صعوبات التعلم الأكاديمى فعلاقتهم هى علاقة السبب والنتيجة وبالتالى فإن الطفل الذى يعانى من صعوبات تعلم نمائية يؤدى به ذلك إلى صعوبات تعلم أكاديمية وتشير نتائج الأبحاث التى أجريت حول علاقة صعوبات التعلم النمائية بصعوبات التعلم الأكاديمية إلى إمكانية التنبؤ بصعوبات التعلم الأكاديمية من خلال صعوبات التعلم النمائية. (عادل العدل، ٢٠١٣، ٢٢٦- ٢٢٧)

وأشارت دراسة (Livingston, K, 2000) إلى أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم لديهم نسبة ذكاء مثل الأطفال العاديين تمكنهم من القدرة على تحمل المسئولية وتنمية المهارات اللازمة لحل المشكلات والمشاركة الفعالة ولكنهم لا يتعلمون مثل أقرانهم العاديين فتنقصهم الإستراتيجيات الفعالة للتعامل مع الأنشطة التعليمية المعروضة عليهم. (مجدى الشحات، وأحمد عاشور، ٢٠٠٦، ١٣٠)

وتعد القراءة أحد المحاور الأساسية فى صعوبات التعلم الأكاديمية إن لم تكن المحور الأهم والأساسى فهى تمثل السبب الرئيسى للفشل المدرسى فهى تؤثر على صورة الذات لدى المتعلم وعلى شعوره بالكفاءة الذاتية. (سليمان إبراهيم، ٢٠١٢، ٢٩٣)

صعوبات التعلم الخاصة بالقراءة: اضطراب يظهر فى عدم تمكن الفرد من تعلم القراءة على الرغم من وجود قدرات عقلية عادية أو فوق العادية وتلقيه التعليم والتدريب المناسب ووجود خلفية وتلقيه التعليم والتدريب المناسب ووجود خلفية إجتماعية وثقافية ملائمة حيث يكون عسر القراءة فى هذه الحالة غير راجع للحرمان الثقافى. (عبير طوسون، وسحر الطنطاوى، ٢٠١٣، ١٢)

وقد ترجع صعوبات القراءة إلى عدم كفاءة طرق التدريس وعدم إستخدام الوسائل التعليمية والطرق التدريسية المناسبة داخل الفصل مما يؤدى إلى صعوبة القراءة لدى المتعلمين. (سليمان إبراهيم، ٢٠١٢، ٣١١)

وعملية التعلم من أكثر العمليات المعرفية أستقطابا لأهتمام علماء التربية وعلم النفس بالبحث والتنظير والتطبيق فى محاولة منهم لتحسين وتجويد هذه العملية وصولا لأفضل النتائج، وتتم عملية التعلم عندما يحدث نمو وتطور فى البنيات المعرفية فى الذاكرة طويلة المدى للمتعلم، وهذا يعتمد على مدى كفاءة الذاكرة العاملة فى تأدية دورها فى معالجة المعلومات دون حدوث عبء معرفى زائد عن الحد لهذه الذاكرة، والعبء المعرفى من المشكلات التى تهدد النظام التعليمى السائد فى المدارس فهو لا ينتج فقط بسبب إستخدام الوسائل التعليمية التقليدية بل نتيجة لضخ كمية كبيرة من المعلومات بصورة مستمرة فتحصر التلميذ فى دور المتلقى، وقد يرجع أيضا العبء المعرفى إلى أحباطات الحياة اليومية والإنفعالات السلبية التى يواجهها التلميذ والمعلم بالإضافة إلى التغير السريع والمتلاحق والذى هو سمة من سمات هذا العصر مما يجعل الفرد يواجه العديد من التحديات فى طريق تحقيق أهدافه. (Cramer, 2000: 34)

لذا فالتلميذ ذو صعوبات التعلم بحاجة إلى خفض العبء المعرفى المفروض على ذاكرته العاملة أثناء عملية التعلم من أجل تعلم قائم على استعمال مهارات التفكير العيا

وتنميتها وأنه بحاجة إلى معلومات كثيرة ومترابطة تكون قاعدة الأساس لتعلمه وتكون بمثابة الأساس فى بناء مخططات معرفية فى ذاكرته طويلة المدى. (Ccopper, 1998: 11)

وفى ضوء ما سبق تسعى الدراسة إلى الاجابة على التساؤلات الأتية:

١. هل توجد فروق بين الأطفال ذوى صعوبات تعلم القراءة والأطفال العاديين فى العبء المعرفى؟
٢. هل توجد علاقة بين العبء المعرفى وصعوبات القراءة لدى التلاميذ ذوى صعوبات القراءة؟
٣. هل توجد فروق بين التلاميذ الذكور والتلميذات الإناث ذوى صعوبات القراءة فى العبء المعرفى؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

١. التعرف على الفروق فى العبء المعرفى لدى الأطفال ذوى صعوبات القراءة والأطفال العاديين
٢. التعرف على العلاقة بين العبء المعرفى وصعوبات القراءة.
٣. التعرف على الفروق بين الذكور والاناث ذوى صعوبات القراءة من حيث العبء المعرفى.

أهمية الدراسة:

١. الأهمية النظرية: تكمن الاهمية النظرية للدراسة فى النقاط التالية:
   أ. أهمية متغير العبء المعرفى بوصفه متغير يحتاج إلى مزيد من الدراسات.
   ب. أهمية الفئة التى تتناولها الدراسة (ذوى صعوبات التعلم الأكاديمى القرائى) حيث انها من الفئات الاكثر انتشارا والاكثر قابلية للتعديل السلوكى.
   ج. يعد موضوع الدراسة احد الاتجاهات الحديثة التى حازت على اهتمام الباحثين فى علم النفس التربوى والمعرفى مؤخرا.
٢. الأهمية التطبيقية:
   أ. الاستفادة من نتائج الدراسة لمساعدة التربويين المهتمين بذوى صعوبات التعلم من خلال توضيح العلاقة بين العبء المعرفى وصعوبات القراءة.
   ب. مساعدة المعلمين فى مرحلة التعليم الإبتدائى فى توفير الأدبيات النظرية للعبء المعرفى لذوى صعوبات التعلم القرائى مما يساعدهم فى إعداد البرامج التربوية اللازمة.

محددات الدراسة:

- الحدود المكانية: تقتصر الدراسة الحالية على أطفال الصف الرابع الإبتدائى من ذوى صعوبات القراءة والعاديين فى مدرستى (جابر الأنصارى الخاصة- التيسير الخاصة) فى محافظة القاهرة.
- الحدود الزمنية: الفصل الدراسى الأول للعام الدراسى ٢٠١٨- ٢٠١٩.
- الحدود الموضوعية: حيث يقتصر موضوع الدراسة على معرفة العلاقة بين العبء المعرفى وصعوبات القراءة لدى عينة من التلاميذ ذوى صعوبات القراءة والعاديين
- الحدود البشرية: تتكون عينة الدراسة من ٦٠ تلميذ ٣٠ من ذوى صعوبات القراءة (١٥ ذكور و١٥ أناث) ٣٠ عاديين (١٥ ذكور و١٥ أناث) من تلاميذ الصف الرابع الأبتدائى، وتتسم العينة بما يلى:
  ١. عدم الإصابة بإعاقات أخرى سمعية أو بصرية إلى جانب صعوبات التعلم القرائية.
  ٢. وأن يتراوح معدل ذكائهم بين (٩٠- ١١٠) على أختبار المصفوفات المتتابعة لرافن.
  ٣. تجانس العينة من حيث العمر ومستوى الذكاء وطريقة التدريس.

مفاهيم الدراسة:

تستند الدراسة الى ثلاث مفاهيم رئيسية وهى العبء المعرفى Cognitive Load، وصعوبات القراءة Dyslexia، وطفل المرحلة الإبتدائية Primary Stage Child.

- العبء المعرفى Cognitive Load: عرف جون سويلر (John Sweller, 1998) العبء المعرفى بإعتباره مجموعة من الأنشطة العقلية التى تشغل سعة الذاكرة العاملة خلال وقت معين.

وعرفه كوبر (Cooper, 1998:10): بأنه الكمية الكلية من النشاط العقلى بالذاكرة العاملة خلال وقت معين ويقاس بعدد الوحدات او العناصر المعرفة.

وعرفه هانج (Hung, et.al, 2006, 141): هو مقدار المصادر المعرفية المطلوبة لأداء مهمة معينة ومن ثم يطلق على العبء المعرفى (متطلبات الذاكرة)

أما أنطونينكو (Antonenko, 2007, 19): فقد عرفه بوصفه العبء الذهنى الذى يفرضه أداء مهمة ما على النظام المعرفى.

وقد عرفه نا (Na, 2012, 112) بأنه العبء الكلى الذى تفرضه الانشطة المعرفية على الذاكرة العاملة خلال إتمام مهام التعلم.

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه الدرجة الكلية التى يحصل عليها التلاميذ ذوى صعوبات القراءة والعاديين من خلال اجابتهم على فقرات مقياس العبء المعرفى المستخدم فى هذه الدراسة.

- صعوبات القراءة Dyslexia: هى إضطرابات عصبية أساسها وراثى فى الغالب، قد تؤثر على اكتساب اللغة ومعالجتها ولأنها تتنوع فى درجات حدتها فإنها تظهر من خلال صعوبات الإدراك والتعبير اللغوى والمعالجة الصوتية والكتابة والتهجى ولا ترجع إلى نقص الدافعية والضعف الحسى والفرص البيئية أو التربوية غير المناسبة، ولكنها ربما تحدث مقترنة بأى من هذه الظروف.

هى ضعف التلاميذ فى مهارات القراءة عموما من تعرف على المفردات ونطقها وفهمها وفهم الجمل والفقرات وإستخراج الأفكار الرئيسية والفرعية وغيرها، ويقل فيه التلميذ عن أقرانه سنة أو سنتين دراسيتين. (محمد الشيخ، ٢٠٠١: ٢٩٥)

هى إعاقة نمائية حادة ذات منشأ عصبى بيولوجى، ويعبر عن المستوى الذى يقل فيه المتعلم عن أربع سنوات دراسية عن الصف المتوقع له، وتظهر الدراسات التشريحية وأشعة الدماغ أختلافات فى وظائف الدماغ أختلافات فى وظائف دماغ المعسر قرائيا بالإضافة إلى مشكلات فى تمييز الأصوات فى الكلمة وهو عامل أساسى فى عسر القراءة لديهم. (سعاد حسين، ٢٠٠٧: ٢٢)

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه قصور فى مهارات القراءة لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية يظهر من خلال تطبيق أختبار "العسر القرائى للأطفال" حيث يقل أداء التلاميذ عن ٥٠% دون أن يرجع ذلك إلى إعاقة حسية أخرى بشرط أن يتمتع التلميذ بذكاء متوسط أو فوق المتوسط.

- طفل المرحلة الإبتدائية Primary Stage Child: ويدخل الطفل فى هذه المرحلة من الطفولة بداية من سن السادسة وحتى سن الثانية عشر وهى المرحلة التعليمية ضمن التعليم الإلزامى.

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه طفل يتراوح عمره بين تسع إلى عشر سنوات ومدرج ضمن مرحلة التعليم الإبتدائى الإلزامى، معدل ذكائه متوسط أو فوق المتوسط، ولا يعانى من أيه إعاقات حسية أو عقلية.

الدراسات السابقة:

تبين للباحثة من خلال مسح التراث الأدبى والدراسات السابقة ندرة الدراسات التى تناولت مفهوم العبء المعرفى لذوى صعوبات التعلم خاصة فى مرحلة التعليم الإبتدائى، فأغلب الدراسات السابقة التى تناولت مفهوم العبء المعرفى تناولته فى المراحل الدراسية المختلفة مثل دراسات كل من (موسى، ٢٠٠٢) و(لورينج، ٢٠٠٣) و(كيستر، ٢٠٠٥) و(البنا، ٢٠٠٨) و(الشمسى ومهدى، ٢٠٠٩) و(الزغبى، ٢٠٠٩) و(حسن، ٢٠١٠)

١. دراسة جوانا ولويز (Joanna and Louise, 2006)، وهدفت هذه الدراسة التحقق من تأثير العبء المعرفى على مهام الذاكرة العاملة لدى عينة من الأطفال ذوى

صعوبات تعلم الحساب وتكونت عينة الدراسة من ١٣٥ من ذوى صعوبات تعلم الحساب بألمانيا حيث تم تطبيق مقياسى العبء المعرفى والذاكرة العاملة، وقد أشارت نتائج الدراسة الى أن العبء المعرفى كان ذو أثر على الذاكرة العاملة للأطفال ذوى صعوبات تعلم الحساب فى حين أوضحت النتائج أن العجز فى الذاكرة العاملة لدى عينة الدراسة كان راجعا الى العبء المعرفى لديها.

٢. دراسة مونيا (٢٠١٠) هدفت الى التعرف على تأثير العبء الادراكى فى الانتباة الانتقائى البصرى وفقا لزمن الاستجابة وعدد الأخطاء لدى عينة مكونة من ٢١ مبحوث بالجزائر وقد استخدم الباحث مقياسيين العبء الادراكى والانتباه الادراكى البصرى من إعداده وقد توصلت نتائج الدراسة الى أن كلما ازداد العبء المعرفى أو الإدراكى أنتقل الفرد من الإنتباه الإدراكى المبكر إلى الإنتباه الإدراكى المتأخر، كما أشارت النتائج الى عدم وجود فروق دالة احصائيا فى أداء مهام الانتباه الانتقائى المتأخر وفقا لمحك زمن الاستجابة وعدد الأخطاء عبر مستويات العبء المعرفي.

٣. وتشير دراسة لام، وك، وهو (Lam, K, Ho, 2014) إلى أن الأطفال ذوى صعوبات القراءة لديهم ضعف نسبى فى المهارات اللغوية ومعدلات الأتصال العامة تكون منخفضة لديهم مقارنة بأقرانهم العاديين، وكذلك دراسة إدريس (٢٠٠٤) والتى توصلت نتائجها إلى أن هؤلاء الأطفال يعانون من صعوبات فى نطق مخارج الحروف بشكل صحيح بالإضافة إلى حذف أو أضافة أو إبدال الحروف المضعفة والكلمات التى تتضمن حروف تنطق ولا تكتب أو تكتب ولا تنطق.

لذا على التربويين المعنين بالتعامل مع التلاميذ ذوى صعوبات القراءة أن يتمتعوا بالكفاءة والمرونة التى تمكنهم من مساعدة مثل هؤلاء الأطفال لأن طرق التدريس التقليدية لا تصلح معهم ولا تتماشى مع قدراتهم على التركيز والأنتباه وتزيد من عبئهم المعرفى.

وتؤكد دراسة كولينز (Collins, 2004) أن دور المعلم أكثر أهمية لمساعدة الأطفال ذوى صعوبات القراءة والذين لا يستطيعون أداء المهام المطلوبة منهم فهم بحاجة إلى طرق تدريس مختلفة لمساعدتهم على تنمية أدائهم ورفع مستواهم التحصيلى.

وقد أوصت دراسة جيبى (Gebbie, 2012) بضرورة دعم وتوجيه المعلمين للتعامل مع الأطفال ذوى صعوبات التعلم القرائى والكتابى وإعداد برامج تربوية خاصة بهم.

وأشارت معظم الدراسات إلى أن العبء الواقع على الذاكرة العاملة يتأثر إما بالطبيعة الداخلية للمادة (عبء معرفى داخلى) أو بالطريقة التى يتم عرض المعلومات بها (العبء المعرفى الخارجى) لذا فإن المواد التعليمية ينبغى أن تصمم بحيث تبقى مستوى العبء المعرفى لدى المتعلمين عند أدنى مستوياته خلال عملية التعلم.

٤. ودراسة البنا (٢٠٠٨) والتى كانت تهدف إلى معرفة أثر مستوى صعوبة المهمة وخبرة المتعلم فى العبء المعرفى المصاحب لحل المشكلات والتحصيل الدراسى، وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى إنخفاض مستوى العبء المعرفى المصاحب لحل المشكلات لاستراتيجية الهدف الحر وتحليل المعانى لصالح أستراتيجية الهدف الحر.

٥. وتركزت دراسة ماوساف وليو وسويلر (Mousavi, Low& Sweller, 1995) على معرفة أثر الأنتباه المنقسم على أرتفاع مستوى العبء المعرفى الدخيل للتلاميذ وذلك عن طريق برنامج قائم على نظرية العبء المعرفى وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى إنخفاض مستوى العبء المعرفى لدى التلاميذ.

كما وجدت العديد من الدراسات أن هناك علاقة أرتباطية بين عبء الذاكرة العاملة وعملية القراءة بما تحمله من مهام معرفية كفك الترميز وفهم النص وتركيز الأنتباه، حيث أجرى سينيورك، وإيرليك، وأكهل، ويووبل (٢٠٠٠) (Seigneuric, Ehrlich, Oakhill& Yuill, 2000) دراسة هدفت إلى كشف العلاقة بين الذاكرة العاملة والقراءة وتوصلت إلى أن سعة الذاكرة العاملة عندما تقاس من خلال مهمات لغوية وحسابية كانت تعطى مؤشرات مرتفعة.

٦. وأشارت نتائج دراسة اللقطة (٢٠٠٧) إلى وجود علاقة أرتباطية بين السعة العقلية للذاكرة العاملة والنمط المعرفى السائد (لفظى- تخيلى) وحل المشكلات والتحصيل الدراسى، ولقد أشارت معظم الدراسات الأجنبية فى مجال الذاكرة العاملة والعبء المعرفى كدراسة كيرت وكورنولدى ودى بيتيولانديتو (Carrett, Cornoldir, De Beni& Pallandino, 2005) إلى أهمية دراسة السعة العقلية والذاكرة العاملة لما له من تأثير مباشر على التحصيل الدراسى والفهم والأستيعاب والمعالجات المعرفية.

فروض الدراسة:

١. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات التلاميذ ذوى صعوبات القراءة والعاديين على مقياس العبء المعرفى فى إتجاه ذوى صعوبات القراءة.
٢. توجد علاقة إرتباطية موجبة بين العبء المعرفى وصعوبات القراءة لدى الأطفال ذوى صعوبات القراءة.
٣. توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات الذكور والأناث من ذوى صعوبات القراءة فى العبء المعرفى فى إتجاه الذكور.

منهج الدراسة:

أستخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفى الأرتباطى المقارن نظرا لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة حيث درست الفروق بين الأطفال العاديين وذوى صعوبات القراءة فى العبء المعرفى، ورصد العلاقة بين العبء المعرفى وصعوبات القراءة وأيضا رصد الفروق بين الذكور والأناث فى العبء المعرفى.

أدوات الدراسة:

تتحدد أدوات الدراسة فيما يلى:

١. مقياس العبء المعرفى للأطفال (إعداد الباحثة) ملحق (١)
٢. مقياس صعوبات القراءة للأطفال (إعداد الباحثة) ملحق (٢)
٣. مقياس المصفوفات المتشابهة لقياس ذكاء الأطفال (إعداد رافن) ترجمة عماد حسن (٢٠١٦).

الأساليب الإحصائية:

١. أختبار T.Test.
٢. أختبار مان- وتنى Mann Whitney (U)، ويلكوكسون Wilcoxon (W).
٣. معامل سبيرمان لحساب ثبات المقياس بطريقة التجزئة النصفية.
٤. معامل أرتباط بيرسون.
٥. معامل ألفا لكرونباخ لقياس الثبات.
٦. طريقة Varimax لعمل التحليل العاملى لأبعاد مقياس العبء المعرفى.
٧. معامل الثبات لجتمان.

النتائج:

- نتائج الفرض الأول: والذى ينص على "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطى درجات التلاميذ ذوى صعوبات القراءة والعاديين على مقياس العبء المعرفى فى اتجاه ذوى صعوبات القراءة"، لإختبار صحة الفرض قامت الباحثة بتطبيق مقياس العبء المعرفى على عينة الدراسة، وبعد رصد النتائج وتحليلها باستخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t-test عن طريق برنامج (SPSS 18) توصلت إلى النتائج التى تتضح فى الجدول (١):

جدول (١) قيمة (ت) ودلالة الفرق بين متوسطى درجات التلاميذ ذوى صعوبات القراءة والعاديين على مقياس العبء المعرفى

مقياس العبء المعرفى	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعيارى	د. ح	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
العبء المعرفى الجوهرى	العاديين	٣٠	٩,٥٣	١,٣٥٨	٥٨	٢٣,٢٧٣	دالة عند ٠,٠١
	ذوى صعوبات القراءة	٣٠	٢٠,٤٣	٢,١٧٦			
العبء المعرفى وثيق الصلة (الفعال)	العاديين	٣٠	١٠,٩٧	١,٠٩٨	٥٨	٣٧,٨٨٢	دالة عند ٠,٠١
	ذوى صعوبات القراءة	٣٠	٢٦,٦٠	١,٩٧٦			
العبء المعرفى الدخيل (غير المرتبط بالمضمون)	العاديين	٣٠	٨,٢٠	١,٠٦٤	٥٨	١٨,٠٥٧	دالة عند ٠,٠١
	ذوى صعوبات القراءة	٣٠	١٦,٦٣	٢,٣٢٧			
إجمالى مقياس العبء المعرفى	العاديين	٣٠	٢٨,٧٠	٢,٣٩٥	٥٨	٣٠,٥٣٤	دالة عند ٠,٠١
	ذوى صعوبات القراءة	٣٠	٦٣,٦٧	٥,٧٩٧			

ويتضح من الجدول (١) أن الدلالة جاء مساويا ٠,٠٠٠ فى اجمالى المقياس وأبعاده، ويدل ذلك على وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠١ بين متوسطى درجات مقياس العبء المعرفى وكذلك فى الابعاد بين الأطفال العاديين وذوى صعوبات القراءة فى اتجاه ذوى صعوبات القراءة

- تفسير نتائج الفرض الأول: وبذلك يكون قد تم التأكد من صحة الفرض الأول وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى أن الأطفال ذوى صعوبات القراءة هم أطفال يتمتعون بقدرة عقلية متوسطة أو أعلى من المتوسطة مصحوبة بتحصيل دراسى منخفض لا يتناسب مع مستوى قدراتهم العقلية ويعانون أيضا من اضطراب فى الأنتباه وقصور فى الإدراك السمعى والبصرى وتكوين المفاهيم.

وتشير دراسة لام، وك، وهو (Lam, K, Ho, 2014) إلى أن الأطفال ذوى صعوبات القراءة لديهم ضعف نسبى فى المهارات اللغوية ومعدلات الأتصال العامة تكون منخفضة لديهم مقارنة بأقرانهم العاديين.

وكذلك دراسة إدريس (٢٠٠٤) والتى توصلت نتائجها إلى أن هؤلاء الأطفال يعانون من صعوبات فى نطق مخارج الحروف بشكل صحيح بالإضافة إلى حذف أو أضافة أو إبدال الحروف المضعفة والكلمات التى تتضمن حروف تنطق ولا تكتب أو تكتب ولا تنطق.

لذا على التربويين المعنين بالتعامل مع التلاميذ ذوى صعوبات القراءة أن يتمتعوا بالكفاءة والمرونة التى تمكنهم من مساعدة مثل هؤلاء الأطفال لأن طرق التدريس التقليدية لا تصلح معهم ولا تتماشى مع قدراتهم على التركيز والأنتباه وتزيد من عبئهم المعرفى.

وتؤكد دراسة كولينز (Collins, 2004) أن دور المعلم أكثر أهمية لمساعدة الأطفال ذوى صعوبات القراءة والذين لا يستطيعون أداء المهام المطلوبة منهم فهم بحاجة إلى طرق تدريس مختلفة لمساعدتهم على تنمية أدائهم ورفع مستواهم التحصيلى.

وقد أوصت دراسة جيبى (Gebbie, 2012) بضرورة دعم وتوجيه المعلمين للتعامل مع الأطفال ذوى صعوبات التعلم القرائى والكتابى وإعداد برامج تربوية خاصة بهم.

وأشارت معظم الدراسات إلى أن العبء الواقع على الذاكرة العاملة يتأثر إما بالطبيعة الداخلية للمادة (عبء معرفى داخلى) أو بالطريقة التى يتم عرض المعلومات بها (العبء المعرفى الخارجى) لذا فإن المواد التعليمية ينبغى أن تصمم بحيث تبقى مستوى العبء المعرفى لدى المتعلمين عند أدنى مستوياته خلال عملية التعلم.

ودراسة البنا (٢٠٠٨) والتى كانت تهدف إلى معرفة أثر مستوى صعوبة المهمة وخبرة المتعلم فى العبء المعرفى لمصاحب لحل المشكلات والتحصيل الدراسى، وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى إنخفاض مستوى العبء المعرفى لمصاحب لحل المشكلات لاستراتيجية الهدف الحر وتحليل المعانى لصالح أستراتيجية الهدف الحر.

وتركزت دراسة ماوساف وليو وسويلر (Mousavi, Low& Sweller, 1995) على معرفة أثر الأنتباه المنقسم على أرتفاع مستوى العبء المعرفى الدخيل للتلاميذ وذلك عن طريق برنامج قائم على نظرية العبء المعرفى وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى إنخفاض مستوى العبء المعرفى لدى التلاميذ.

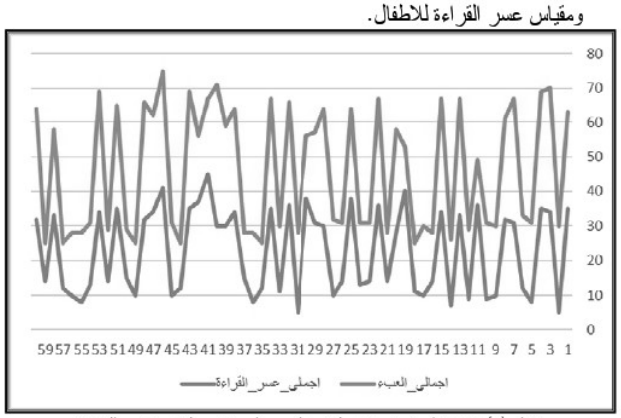
أكدت أيضا نتائج دراسة بولوك (Pollock, B, 2010) بأن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون من ضعف الذاكرة ويظهر ذلك فى صعوبة الإدراك البصرى للعلاقة بين الأماكن والأشياء وضعف الذاكرة السمعية اللفظية، وأشارت النتائج أيضا إلى وجود علاقة بين ضعف الذاكرة وأضطراب نقص الأنتباه وفرط الحركة.

- نتائج الفرض الثانى: والذى ينص على أنه: "توجد علاقة ارتباطية موجبة بين العبء المعرفى وصعوبات القراءة لدى الأطفال ذوى صعوبات القراءة"، تم التحقق من صحة الفرض عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجات الأطفال فى كل من مقياس العبء المعرفى ومقياس عسر القراءة، ويتضح ذلك من خلال الجدول (٢):

جدول (٢) معاملات الارتباط بين مقياس العبء المعرفى وأبعاده ومقياس عسر القراءة

المقياس والابعاد	العبء المعرفى الجوهرى	العبء المعرفى وثيق الصلة (الفعال)	العبء المعرفى الدخيل (غير المرتبط بالمضمون)	إجمالى مقياس العبء المعرفى
إجمالى مقياس عسر القراءة للاطفال	**٠,٩٢١	**٠,٩٤٣	**٠,٩٠٠	**٠,٩٣٩

يتضح من جدول (٢) وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية بين العبء المعرفى ومقياس عسر القراءة للاطفال.



شكل (١) الارتباط بين درجات مقياس العبء المعرفى ومقياس عسر القراءة

- تفسير نتائج الفرض الثانى: يتضح مما سبق تحقق الفرض الثانى وهو وجود علاقة أرتباطية موجبة قوية بين العبء المعرفى وصعوبات القراءة لدى الأطفال، وقد يرجع ذلك لكون العبء المعرفى هو الكمية الكلية من النشاط الذهنى أثناء المعالجة فى الذاكرة العاملة خاصة لدى الطفل ذو السعة المحدودة فى الذاكرة العاملة أو عند زيادة عناصر لمشكلة المراد حلها أو الدرس المراد فهمه، وقد يرجع العبء المعرفى إلى أسباب مختلفة منها خصائص وسمات الموضوع المتناول ودرجة صعوبة وتعقيد المهمة ومستوى خبرة المتعلم وأيضا الضغوط الزمنية المفروضة على المتعلم وطرق التدريس المتبعة وغيرها من الأسباب.

وتعد صعوبات التعلم بشكل عام وصعوبات القراءة بشكل خاص من أخطر الصعوبات حيث أنها تظهر فى واحدة أو أكثر من العمليات النفسية والفكرية مثل

صعوبة الانتباه والإدراك والتفكير والتحصيل وتعد الذاكرة العاملة بما تتضمنه من عمليات ترميز وتخزين وإسترجاع للمعلومات الأساس الذى تقوم عليه معظم عمليات التفكير والتعلم والتحصيل.

ووجدت العديد من الدراسات أن هناك علاقة أرتباطية بين عبء الذاكرة العاملة وعملية القراءة بما تحمله من مهام معرفية كفك الترميز وفهم النص وتركيز الأنتباه، حيث أجرى سينيورك، وإيرليك، وأكهل، وبيوويل (Seigneuric, Ehrlich, Oakhill& Yuill, 2000) دراسة هدفت إلى كشف العلاقة بين الذاكرة العاملة والقراءة وتوصلت إلى أن سعة الذاكرة العاملة عندما تقاس من خلال مهمات لغوية وحسابية كانت تعطى مؤشرات مرتفعة.

وقد أتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة ابوسريع وعاشور (٢٠٠٥) إلى وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين الذاكرة العاملة وكل من حل المشكلات الرياضية والقراءة والتحصيل الدراسى بشكل عام لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية.

وتوصلت معظم الدراسات السابقة إلى أن عبء الذاكرة العاملة يتأثر إما بالطبيعة الداخلية للمادة أو الطريقة التى يتم عرض المعلومات بها وقد يظهر هذا العبء فى جوانب دون الأخرى فدراسة أزجيت وجروم (Esgate& Groom, 2005) أظهرت نتائجها أن الفرد قد يظهر إداء مرتفع فى جوانب معينة من الذاكرة العاملة وبالمقابل يظهر تدنى فى جوانب أخرى وهذا الانخفاض يمكن أن يتحسن مستواه بالتدريب والممارسة. أما دراسة سوانسون وسيجل (Swanson& Siegal, 2008) فقد أهتمت بتفسير دور الذاكرة العاملة فى القراءة وهو الضبط التنفيذى المسئول عن المراقبة والتخزين من خلال معالجة النص والأحتفاظ به.

وقام بيرتون ودينمان (Burton& Daneman, 2007) بدراسة هدفت إلى التعرف على دور المعرفة الأبستمولوجية لعملية القراءة لدى الطلبة ذوى العبء المعرفى من خلال تسجيل حركة العين وأظهرت النتائج أن للعبء المعرفى تأثير على عملية القراءة ولكنه ليس العامل الوحيد المؤثر فهناك عوامل أخرى.

وأجرى سوانسون وأوكنر (Swanson& Oconner, 2009) دراسة هدفت إلى قياس دور عبء الذاكرة العاملة فى الطلاقة القرائية ومستوى الفهم القرائى لدى الطلبة فى الصف الثانى والرابع وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن عبء الذاكرة العاملة يعد مؤشر واضح على تدنى مستوى القراءة.

ودراسة سيسما وماهون وليفن وإيسون وكتنج (Sesma, Mahone, Levine, Eason& Cutting, 2009) توصلت إلى أن من أسباب تدنى مستوى القراءة وجود قصور فى أداء الذاكرة العاملة، وأكدت الدراسة على ضرورة تدريب الطلبة على أستراتيجيات تساعد على رفع قدرة الذاكرة العاملة وتخفف من العبء الواقع عليها أثناء عملية القراءة.

وأشارت نتائج دراسة اللقطة (٢٠٠٧) إلى وجود علاقة أرتباطية بين السعة العقلية للذاكرة العاملة والنمط المعرفى السائد (لفظى- تخيلى) وحل المشكلات والتحصيل الدراسى

ولقد أشارت معظم الدراسات الأجنبية فى مجال الذاكرة العاملة والعبء المعرفى كدراسة كيرت وكورنولدى ودى بيتيولاندينو (Carrett, Cornoldir, De Beni& Pallandino, 2005) إلى أهمية دراسة السعة العقلية والذاكرة العاملة لما له من تأثير مباشر على التحصيل الدراسى والفهم والأستيعاب والمعالجات المعرفية.

دراسة لويس وجوانا (Louise& Joanna, 2006) والتى هدفت إلى التحقق من تأثير العبء المعرفى على مهام الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم وتوصلت نتائجها إلى أن العبء المعرفى ذو أثر كبير على الذاكرة العاملة للأطفال ذوى صعوبات التعلم أكثر من الأطفال العاديين، وأن النقص فى التحصيل راجع إلى العبء المعرفى الواقع على الذاكرة العاملة أثناء عملية الأستذكار، فالطفل ذو صعوبات التعلم عامة وصعوبات القراءة خاصة هو أكثر عرضه للعبء المعرفى من غيره من الأطفال حيث أنه يعانى من تشتت فى الأنتباه ومشكلات فى التركيز والإدراك مما يزيد الحمل على الذاكرة العاملة أثناء عملية الأستذكار أو القراءة وأيضا فإن العبء المعرفى يقف عائق يحول دون تحقق عملية التحصيل الدراسى والفهم وحل المشكلات والقراءة، لذا ترى الباحثة أن العلاقة بين العبء المعرفى والعسر القرائى هى علاقة تبادلية ذات تأثير وتأثر، ومن خلال ما سبق يمكننا القول أن هناك علاقة أرتباطية موجبة قوية بين العبء المعرفى والعسر القرائى.

- نتائج الفرض الثالث والذى ينص على "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطى درجات الذكور والاناث ذوى صعوبات القراءة على مقياس العبء المعرفى فى اتجاه الذكور"، ولاختبار صحة الفرض قامت الباحثة باستخدام الأساليب اللابارامترية اختبار مان- وتنى Mann whitney (U)، ويلكوكسون Wilcoxon (W) بما يتفق مع عدد أفراد العينة الصغيرة حيث عدد الذكور ١٥ وعدد الاناث ١٥ من التلاميذ ذوى صعوبات القراءة فى نتائج التطبيق للمقياس عن طريق برنامج (SPSS 18) وتوصلت إلى الجدول التالى:

جدول (٣) قيمة (Z) لتحديد الفرق بين الذكور والاناث ذوى صعوبات القراءة فى مقياس العبء المعرفى

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
الذكور	١٥	٦٢,١٣	٦,٢٦٦	١٣,٦٧	٢٠٥	١,١٤٧	غير دالة
الاناث	١٥	٦٥,٢٠	٥,٠٣١	١٧,٣٣	٢٦٠		

أما عن أبعاد المقياس تتضح النتائج فى الجدول التالى:

جدول (٤) قيمة (Z) لتحديد الفرق بين متوسطى الذكور والاناث فى أبعاد مقياس العبء المعرفى

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	مان- وتنى	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
العبء المعرفى الجوهرى	الذكور	١٥	١٩,٧٣	٢,٣٤٤	١٢,٨٠	١٩٢	٧٢	١,٧٠٤	غير دالة
	الاناث	١٥	٢١,١٣	١,٨٠٧	١٨,٢٠	٢٧٣			
العبء المعرفى وثيق الصلة (الفعال)	الذكور	١٥	٢٥,٨٧	٢,١٣٤	١٢,٥٣	١٨٨	٦٨	١,٨٧٧	غير دالة
	الاناث	١٥	٢٧,٣٣	١,٥٤٣	١٨,٤٧	٢٧٧			
العبء المعرفى الدخيل (غير المرتبط بالمضمون)	الذكور	١٥	١٦,٥٣	٢,٣٨٦	١٥,٣٧	٢٣٠,٥٠	١١٠,٥٠	٠,٠٨٤	غير دالة
	الاناث	١٥	١٦,٧٣	٢,٣٤٤	١٥,٦٣	٢٣٤,٥٠			

وبذلك يتضح عدم صحة الفرض الثالث بأن هناك فرق دال إحصائيا عند مستوى، ٠,٠٥ بين الذكور والأناث ذوى صعوبات القراءة على مقياس العبء المعرفى فى أتجاه الذكور، وبذلك نجد أن متغير الجنس غير مؤثر فى العبء المعرفى لدى الأطفال ذوى صعوبات القراءة.

وقد يرجع ذلك إلى تجانس أفراد العينة وتعرضهم لنفس طرق التدريس ونفس البرامج التربوية فيكون العبء المعرفى الواقع على الذاكرة العاملة شبه متقارب.

التوصيات:

١. تدريب مدرسى ومدرسات المرحلة الإبتدائية على كيفية إستخدام النماذج التعليمية الحديثة المستندة إلى نظرية العبء المعرفى من خلال عقد الدورات التدريبية والندوات العلمية.
٢. على المعلم الأهتمام بأنشطة ما بعد الدرس بترك مساحة من الوقت لتوظيف ما تم تعلمه فى نشاط مبسط.
٣. توعية الأباء والأمهات بمفهوم صعوبات التعلم عامة وصعوبات القراءة خاصة حتى يتم أكتشافها والتعامل معها فى وقت مبكر.
٤. توعية المعلمين بالفرق بين المفاهيم الآتية (صعوبات التعلم- بطىء تعلم- تخلف دراسى- ...) حتى يتم التعامل مع كل فئة بالإستراتيجية المناسبة لها.

٥. على الأباء أكتشاف الطرق التى يتعلم بها الطفل بشكل أفضل ويتم التركيز عليها.
٦. وضع خطة مشتركة بين الأباء والمعلمين لتطوير وتلبية أحتياجات الطفل التعليمية.
٧. إستخدام الكتب المدرسية المسجلة على أسطوانات بالصوت والصورة.
٨. العمل على تكوين شراكة منظمة بين مؤسسات المجتمع لمساعدة وزارة التربية والتعليم لتخطى عقبة صعوبات التعلم عامة وصعوبات القراءة خاصة.
٩. أختيار موضوعات القراءة بشكل يتناسب مع مستويات التلاميذ وأن تكون صعوبتها متدرجة حتى لا يمل التلميذ وخاصة الصغار منهم.
١٠. وضع دليل للمهارات القرائية المراد تدريب التلاميذ عليها حسب مستوى كل صف حتى يتم أكتشاف الصعوبة بشكل مبكر، إستخدام برامج النطق والتهجئة والتدقيق اللغوى.
١١. إستخدام خصائص أدب الطفل عند وضع منهج اللغة العربية.
١٢. الأهتمام بالأنشطة التربوية التعليمية العلاجية مع مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ وذلك من خلال حصص إضافية أو أثناء النشاط الصيفى.
١٣. إستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة التى تجذب أنتباه الأطفال وتثير حماسهم للتعلم.

أبحاث مقترحة:

١. فاعلية برنامج قائم على بعض الأستراتيجيات المعرفية الخاصة بنظرية العبء المعرفى لتنمية القدرة القرائية لدى الأطفال ذوى العسر القرائى.
٢. إجراء أبحاث مشابهة للدراسة الحالية على مراحل عمرية مختلفة (الإعدادى- الثانوى).
٣. تصميم برامج علاجية لعلاج صعوبات القراءة.
٤. عمل لائحة بمؤشرات صعوبات القراءة تساعد الأباء والمعلمين على اكتشاف صعوبات القراءة.
٥. الأهتمام بعمل مقاييس مقننة لصعوبات القراءة وللعبء المعرفى للمراحل العمرية المختلفة.
٦. إعداد دراسة تجريبية للكشف عن أثر إستخدام بعض التقنيات الحديثة فى تنمية مهارات القراءة لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية.
٧. تصميم برنامج مقترح لإعداد دليل لأولياء الأمور لمساعدتهم فى تعليم اللغة العربية والمهارات القرائية البسيطة حتى لا تكون الأسرة بمعزل عن المدرسة.
٨. عمل برنامج لتقليل العبء المعرفى لدى الأطفال قائم على مبادئ نظرية العبء المعرفى.
٩. إعداد برنامج قائم على إستخدام أساليب عرض مناسبة للأطفال ذو العبء المعرفى.

المراجع:

١. حسين محمد ابورياش (٢٠٠٧). **التعلم المعرفى**، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة
٢. سعاد جابر محمود حسين (٢٠٠٧). فاعلية برنامج قائم على إستخدام شبكة الإنترنت لتدريب معلمى اللغة العربية على كفاءات تشخيص صعوبات القراءة وعلاجها، **رسالة دكتوراة**، كلية التربية بأسوان، جامعة جنوب الوادى.
٣. سليمان عبدالواحد يوسف إبراهيم (٢٠٠٩). **المخ وصعوبات التعلم رؤية فى إطار علم النفس العصبى المعرفى**، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٤. عادل عبدالله محمد (٢٠٠٨). **التعليم العلاجى للأطفال ذوى صعوبات التعلم**، الرياض: دار الرشاد للنشر والتوزيع.
٥. عادل محمد العدل (٢٠١٣). **صعوبات التعلم وأثر التدخل المبكر والدمج التربوى لذوى الإحتياجات الخاصة**، القاهرة: دار الكتاب الحديث.
٦. عبدالمجيد نشواتى (٢٠٠٣). **علم النفس التربوى**، عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.
٧. عبير طوسون (٢٠٠٤). الصفحة النفسية لمقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة لذوى صعوبات التعلم، **رسالة ماجستير**، كلية الآداب، جامعة عين شمس.
٨. عبير طوسون أحمد، وسحر منصور الطنطاوى (٢٠١٣). **صعوبات التعلم الأكاديمية**، الرياض: دار الزهراء.
٩. عصام على الطيب، وربيع عبده رشوان (٢٠٠٦). **علم النفس المعرفى الذاكرة وتشفير المعلومات**، القاهرة: دار عالم الكتب للنشر.
١٠. غسان الصالح (٢٠٠٣). الأسباب التى تعزى إليها صعوبات التعلم، دراسة ميدانية على عينة من طلبة مدارس دمشق، **مجلة جامعة دمشق**، م١٩، ع١، جامعة دمشق سوريا.
١١. ماجدة السيد عبيد (٢٠١٣). **صعبات التعلم وكيفية التعامل معها**، عمان، الأردن: دار صفاء للتوزيع والنشر.
١٢. مجدى محمد الشحات، وأحمد حسن عاشور (٢٠٠٦). **صعوبات التعلم التشخيص والعلاج**، عمان: دار الفكر للنشر التوزيع.
١٣. محمد عبدالرؤوف الشيخ (٢٠٠١). الاتجاهات الحديثة فى معالجة صعوبات القراءة فى المدرسة الإبتدائية، **المؤتمر العلمى الأول للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة**، المجلد الثانى
١٤. مشاعل مسعود القطامى (٢٠١٠). **التقييم والتشخيص لذوى صعوبات التعلم، قسم التربية الخاصة**، جامعة الملك سعود، السعودية: المكتبة الإلكترونية لأطفال الخليج ذى الإحتياجات الخاصة.
15. Cooper, Graham (1988). **Research into cognitive load theory and instructional design at UNSW**, University of New South, Australia, UNSW.
16. Din. F. S. (1998). Use direct instruction to quickly improve reading skills. (**ERIC document reproduction service**. No. ED 416467)
17. Mendel, J. (2010). The effect of interface consistency and cognitive load on user performance in an information search task. **A masters dissertation**, Clemson University.
18. Sweller, John (2008). **Cognitive load theory**, University of New South Wales. www. sci topics. htm.