جامعة قناة السويس

كلية التربية بالسويس

بسم الله الرحمن الرحيم

أثر التدريب على بعض مهام الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظيـة على تحسـن بعض مهـارات الفهـم القرائـي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم

إعداد

أمل سليمان حافظ نجاتي

مدرس مساعد بقسم علم النفس التربوي

كلية التربية بالسويس– جامعة قناة السويس

مجلة كلية التربية بالسويس– جامعة قناة السويس– العدد الأول– يناير ٢٠١٠م

أثر التدريب على بعض مهام الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية على تحسن بعض مهارات الفهم القرائي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم

إعداد

أمل سليمان حافظ نجاتي

مدرس مساعد بقسم علم النفس التربوي

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلي تدريب التلاميذ ذوي صعوبات الفهم القرائي علي بعض المهام اللفظية وغير اللفظية للذاكرة العاملة، والتعرف علي فاعلية هذا التدريب في تحسين بعض مهارات الفهم القرائي عند ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الصف الخامس.

وفي سبيل ذلك تم تطبيق الأدوات التالية (اختبار التعرف في القراءة، واختبار الفهم القرائي، واختبار للذكاء، واختبار الذاكرة العاملة، البرنامج التدريبي علي مهام الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية) علي العينة الأساسية وعددها (٦٠) من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ذوي صعوبات فهم قرائي، **{**(٣٠) مجموعة تجريبية،(٣٠) مجموعة ضابطة**}**، وبالمعالجة الإحصائية للبيانات باستخدام المتوسطات الحسابية،والانحرافات المعيارية،واختبار " ت " أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية قبل المعالجة ودرجاتها بعد المعالجة في كل من اختباري الذاكرة العاملة والفهم القرائي لصالح متوسط الدرجات بعد المعالجة، كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي أداء المجموعة التجريبية بعد المعالجة وأدائها في القياس التتبعي بعد المعالجة في كل من الذاكرة العاملة اللفظية والفهم القرائي في حين وجدت فروق دالة لصالح التطبيق التتبعي في مهارة إدراك العلاقات بالفهم القرائي، ولصالح التطبيق البعدي في اختبار الذاكرة العاملة غير اللفظية، كما ظهرت فروق دالة إحصائياً بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية ومتوسطات أداء المجموعة الضابطة بعد المعالجة في كل من الذاكرة العاملة و الفهم القرائي لصالح المجموعة التجريبية.

أثر التدريب على بعض مهام الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية على تحسن بعض مهارات الفهم القرائي لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم[1]

إعداد

أمل سليمان حافظ نجاتي

مدرس مساعد بقسم علم النفس التربوي

مقدمة:

إنه مع التطور وتغير الأفكار أصبح ينظر إلي العقل البشري علي أنه نظام أو نسق للمعالجات المعرفية (مصطفي أبو زيد، ٢٠٠٧:٣٢٩) وتعد الذاكرة كمكون رئيس للتركيبة المعرفية للإنسان من أهم موضوعات البحث السيكولوجي وذلك لأن فهم الذاكرة يعد أساساً لفهم التعلم، حيث أكد (Stewart&Atkin, 1982:323)، (محمود عوض الله وآخرون، ٢٠٠٣: ٨٩) أن كل ما نفعله يعتمد علي الذاكرة وذلك لكونها من أهم العمليات العقلية التي يقوم عليها عدد من العمليات الأخرى مثل: التعلم، والتفكير، وحل المشكلات؛ فمشكلة فهم كيف يتعلم الفرد هي بالضرورة مشكلة فهم كيفية تخزين المعلومات في الذاكرة، و كيفية انتقال تلك المعلومات المخزنة، ثم كيفية استرجاعها لكي تستخدم من جديد في التعلم وحل المشكلات.

ويغلب علي التنظير للذاكرة منذ أواخر الستينات ما يعرف بالنموذج الشكلي Modal Model والذي قسم الذاكرة إلي قسمين: الذاكرة قصيرة الأمد، والذاكرة طويلة الأمد، ولكن أصبح من الواضح أن الاقتصار علي هذا المفهوم للذاكرة لا يقدم جديداً، وبالتالي فإن تجاوز الوظيفة التخزينية للذاكرة أدي إلي توصيف أدق لدور الذاكرة، وأصبح من الطبيعي نتيجة لهذا أن يظهر مفهوم جديد للذاكرة النشطة يشمل وظيفتي التخزين والمعالجة معاً، وحل النموذج المتعدد المكونات Multicomponent Model للذاكرة العاملة محل النموذج الأحادي للذاكرة قصيرة الأمد، وتحتل الذاكرة العاملة مكانة متقدمة في النظريات المعرفية المعاصرة وقد أصبح مفهوم الذاكرة العاملة مهماً و يلعب دوراً أساسياً و محورياً في جميع أشكال التفكير المعقد (رضا أبو سريع، وأحمد عاشور ٢٠٠٥: ٩).

وتعتبر صعوبات التعلم من أهم عقبات التعليم عمقاً ومن ثم فلابد من مواجهتها Olson, (1998:4359)، خاصة وقد ارتفع عدد التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم منذ أكثر من

[1] **هذا البحث مقتبس من رسالة دكتوراه الفلسفة في التربية تخصص علم النفس التربوي تحت إشراف كل من: أ. د/ فاروق عبد الفتاح علي، د. هشام محمد الخولي، د. عبد الحميد عبد العظيم رجيعة.**

ثلاثين عاما فأصبحوا يشكلوا شريحة كبيرة من التلاميذ تمثل نسبة تمتد بين ١٦٪ – ٣٠ % بالإضافة إلي أن ٤٠٪ منهم يتعرضون للاكتئاب (كمال زيتون، ٢٠٠٣: ١١٠)،(Schraufnagel, 2003: 4634)، ونسبة كبيرة من هؤلاء الأطفال يعانون من صعوبات القراءة (أكثر من ٨٥٪)،وتعتبر صعوبات القراءة من أكثر الصعوبات التي يعاني منها تلاميذ المدارس علي مستوي العالم وتؤثر تأثيراً سلبياً علي شخصية التلميذ، حيث تعتبر القراءة الوسيلة الأساسية التي يعتمد عليها بشكل مباشر في تعلم العديد من المجالات الأكاديمية المدرسية لذلك فإن الإخفاق في المدرسة كثيراً ما يرجع إلي انخفاض في المهارات القرائية.

ويري العديد من الباحثين المتخصصين في صعوبات التعلم أن صعوبات القراءة تمثل السبب الرئيس للفشل المدرسي لذلك تحاول معظم دول العالم إيجاد العلاج المناسب لها،فاعتمد التعلم المدرسي بشكل كبير علي القدرة القرائية،واهتم بها الباحثين في ميدان صعوبات التعلم (Hallahan,1985:200) (كيرك وكالفنت، ١٩٨٨: ٢٥٤)، (فتحي السيد، ١١٢:١٩٩٠)، (محمد رياض، ٣:١٩٩٧).

وأكد هذا كل من فتحي الزيات (٢٠٠١: ٦٧٠)، عبد المطلب القريطي (٢٠٠٥: ٤٢٩) حيث ذكروا أن عدداً من الباحثين يرون أن صعوبات التعلم ترتبط ارتباطاً وثيقاً بصعوبات القراءة، فالكثير من الأطفال الذين يجدون صعوبة في القراءة يفشلون في فهم ما يقرأونه مما يؤثر علي تحصيلهم الأكاديمي، وعدم تقدمهم في بقية المقررات الدراسية بمعدل طبيعي، إضافة للآثار السلبية الأخرى بالغة السوء علي نموهم وشخصيتهم، حيث أن المشكلات القرائية تقود إلي مشكلات أخري عديدة. فالأطفال الذين يقرأون بطريقة آلية، ويعجزون عن فهم ما يقرأون لا يستخدمون القراءة كوسيلة نافعة، وينتابهم الإحساس بالضيق لأنهم يضطرون إلي تركيز انتباههم فترة طويلة في عملية آلية لا معني لها (إحسان عبد الرحيم شعبان،١٩٨٧: ٩٩)، وحيث أن القدرة علي التعلم ترتبط بدرجة عالية بالذاكرة، فأي قصور في الذاكرة قد ينتج عنه صعوبات مختلفة وذلك تبعاً لطبيعة ودرجة قصور الذاكرة من جانب،وتبعاً لطبيعة المهمة التعليمية المطلوب أدائها من جانب أخر،وبالتالي فسرت أي صعوبات تنتج عن أي قصور في الذاكرة علي أنها عجز في استخدام الإستراتيجيات المناسبة، وليس علي أساس أنه عجز في القدرة(كيرك،وكالفنت، ١٤٣:١٩٨٨).

وتذكر" أمينة شلبي" (٢٠٠٠: ١٠٥–١٠٧) أن اهتمام الدراسات بالذاكرة العاملة يرجع إلي أن معظم مشكلات التعلم لدي ذوي صعوبات التعلم يمكن تفسيرها عن طريق الخلل في عمليات التجهيز عالية المستوي للمهام المعرفية،والتي تقف خلفها الذاكرة العاملة مما يؤكد تأثيرها

علي التحصيل الأكاديمي لدي ذوي صعوبات التعلم. كما أكد محمد علي كامل (٢٠٠٣: ١٨٦ – ١٨٧) هذا حيث ذكر أن الذاكرة العاملة لها دور هام في التحصيل واكتساب المعلومات لدي التلاميذ في المراحل الأولي من التعليم، وبالنسبة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم فإنهم يعانون من اضطرابات في وظائف الذاكرة العاملة مما يؤثر سلباً علي مستوي تحصيلهم وأدائهم الأكاديمي.

ويشير "باريس وآخرون" (Parries et al., 1984: 555) إلي أن الفهم القرائي الضعيف لدي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم قد يكون نتيجة إلي أنهم لا يستخدمون استراتيجيات معرفية ملائمة أثناء القراءة، ومن ثم فلابد من التعرف علي هؤلاء التلاميذ وعلاج مشكلاتهم.

ويطرح " دوريس "(Dorris,1993:97) سؤالاً أنه بعد التعرف علي هذه الفئة من التلاميذ كيف تكون طريقة العلاج ؟. و يبرز اتجاهين في علاج مشكلات القراءة وعلي وجه خاص الفهم القرائي لدي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، الاتجاه الأول وهو الاتجاه التقليدي والذي يري أن الفهم القرائي عبارة عن مجموعة من المهارات الفرعية حيث يتم وضع برنامج علاجي للتلاميذ الذين تنقصهم الكفاءة في الفهم القرائي علي أن يتضمن هذا البرنامج درجات من المهام التي تتعامل مع مهارات فرعية معينة، ولكن هذا الاتجاه في العلاج القائم علي مهام تشبه المحتوي الدراسي لا يستمر إلا لفترة محددة من الوقت حيث لا ينعكس هذا التدريب دائما علي عملية الفهم ككل،لأن الفهم عملية اكبر من هذا التصور فهو ليس بالتحديد مجموع أو محصلة أجزائه المنفصلة كذلك لا يضمن أن يتحول العلاج لمهام أخري غير التي درب عليها الفرد في المستقبل، واللوم الذي يقع علي هذه البرامج يرجع إلي أسلوب العلاج،والي أنها لا ترتكز علي إطار نظري قوي(Kaufman ,1979:417))،(Swaby,1989:186-187).

والاتجاه الثاني في العلاج وهو اتجاه علم النفس المعرفي والذي يركز علي العمليات المعرفية الكامنة وراء الأداء، ومعرفة العمليات المعرفية الضعيفة التي تؤدي إلي هذا الاضطراب في الأداء، ومن ثم فإن علاج هذه العمليات المعرفية الضعيفة من خلال إعداد البرامج التدريبية المناسبة التي يمكن أن تؤثر علي الأداء في المهارات الأكاديمية المشكلة بعد ذلك حيث أنه من خلال عملية التدريب يمكن للعمليات العقلية أن تنمو ومن ثم يتحسن الفهم القرائي، ويستمر الأداء الكفء مستقبلاً.(Moley et al.,1986:56)

فيذكر محمد عبد الرحيم عدس (١٩٩٨: ٧١–٧٦) أن التذكر عملية معقدة لم يطلع الباحثون علي حقيقتها بشكل تام،ومن كانت لديه صعوبات في التعلم يتدنى مفعول عملية التذكر لديه ويحتاج إلي مساعدة لتفعيل ذاكرته، وهنا وجب علينا التدخل حتى يتم تدريب من يعاني من هذه الصعوبات علي بناء استراتيجيات تساعده علي التذكر بدلا من أن يقتصر الحال علي

مساعدته علي تقوية ذاكرته ومن الممكن أن نعلمه هذه الاستراتيجيات بالخبرة والمران، وهنا يتعاظم دور المعلم فلا يصبح دوره مقتصراً علي التلقين بل يتعدى ذلك إلي تعريف طلابه بأنسب الاستراتيجيات التي يمكن أن يتبعوها أثناء تجهيز وتعلم المادة الدراسية، كذلك تدريبهم المستمر علي كيفية تطبيق هذه الاستراتيجيات ليصبح تعلمهم أكثر فعالية واتقاناً وبالتالي تزداد كفاءة تحصيلهم الأكاديمي، ويصبحوا أكثر وعياً بذاكرتهم الفعالة والمنتجة (إمام مصطفي، وصلاح الدين الشريف، ٢٠٠٠: ٣٦).

وهكذا يُعد موضوع تحسين الذاكرة من الموضوعات التي شغلت بال الباحثين والعلماء في مجال علم النفس المعرفي لسنوات عديدة حيث استخدم الخبراء معينات لتحسين الذاكرة، ووجدوا أنها تقوي الذاكرة بالفعل،وتحسن أداءها مما ينعكس علي الأداء الأكاديمي (السعيد عبد الخالق، وليد خليفة، ٢٠٠٧: ١٩٧).

ويتضح مما سبق أهمية الذاكرة العاملة كعملية معرفية تؤثر في أداء التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، وبالتالي فقد يؤدي علاج أي قصور بها إلي تحسن الفهم القرائي،حيث يُعد العلاج المبكر لاضطرابات الذاكرة العاملة لدي التلاميذ الذين يعانون من صعوبة تفعيل الذاكرة العاملة في أداء المهام المعرفية هدفاً تربوياً تسعي إليه كافة المؤسسات التربوية، وبذلك يسعى البحث الحالي لتحسين الفهم القرائي لدي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالصف الخامس الابتدائي وذلك من خلال التدريب علي بعض مهام الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية لتنمية مكونات الذاكرة العاملة لديهم.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

تشكل قضية الكشف المبكر عن ذوي صعوبات التعلم أهمية بالغة إلي حد يمكن معه تقرير أن فعاليات التدخل العلاجي تتضاءل لحد كبير مع تأخر الكشف عن ذوي صعوبات التعلم حيث تتداخل أنماط الصعوبات وتصبح أقل قابلية للتشخيص والعلاج (فتحي الزيات،١٩٩٨:٢١٣)، وتعد صعوبات القراءة من أكثر المشكلات التربوية خطورة وأهمية وذلك علي اعتبار أن الأطفال عادة ما يبدأون القراءة في الصف الأول الابتدائي وفي أحيان كثيرة قبل ذلك، ويستمر اعتمادهم علي القراءة خلال جميع المراحل الدراسية فيما بعد (كيرك، كالفنت،١٩٨٨:٥٠)، ورغم ذلك تعد صعوبات تعلم القراءة من أكثر الصعوبات شيوعاً في المرحلة الابتدائية فهي تمثل أعلي نسبة لصعوبات التعلم في هذه المرحلة(فتحي الزيات،١٩٩٨:٤١٩)، وتشير نتائج الدراسات والبحوث في مجال صعوبات التعلم إلي أن

التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يحققون درجات ضعيفة في الفهم القرائي مقارنة بالأطفال العاديين من نفس المستوي، وذلك كدراسات " وليمز " (Williams,1993:631)، " جليز " (Glez,1994:155).

وفي الآونة الأخيرة أصبحت الذاكرة العاملة الأساس للعديد من الدراسات حيث توجه الباحثون نحو الذاكرة العاملة كمتغير له أهميته الكبرى في التمييز بين ذوي صعوبات التعلم والعاديين لأنها تشمل التخزين والاحتفاظ المؤقت للمعلومات والذي يبدو أنه هام لعدد كبير من الأنشطة المعرفية المعقدة ذات المستوي الأعلى من التجهيز والتي تعتمد علي مدي كفاءة وفاعلية الذاكرة العاملة مما يؤكد تأثيرها علي تباين مستوي التحصيل الأكاديمي لدي ذوي صعوبات التعلم ولدي العاديين حيث يمكن تفسير معظم مشكلات التعلم لدي ذوي صعوبات التعلم عن طريق الخلل في عمليات التجهيز عالية المستوي (Swanson,1990: 59); (Henry, 2001: 233); (Swanson,1994:190); (Shijie, 2004: 313) ; (Jeffries& Everatt, 2004:196) ; (Olmstead,2005:49).

وقد تعددت الدراسات التي تحاول التحقق من قيام الذاكرة العاملة بمختلف العمليات المعرفية وتأثيرها علي الأداء الأكاديمي وقد أظهر العديد منها أن بعض الطلبة ذوي صعوبات التعلم لديهم مشكلات بالذاكرة العاملة تؤثر علي أدائهم فيما هو أبعد من القراءة، كما في دراسات كل من (McNamara,2003); (Ashbaker&Margaret, 1996).

كذلك أظهرت نتائج دراسات كل من (Swanson, 1992: 47) (Alexander, 1993:2343) أنه توجد علاقة ايجابية بين الذاكرة العاملة والقراءة وخاصة المكون اللفظي، وأن صعوبات تعلم القراءة تعد نتيجة مباشرة لضعف أو عدم قدرة هذا المكون علي أداء وظيفته والتلاميذ ذوي هذا النوع من الصعوبات لا يملكون القدرة علي الاستفادة من المكون اللفظي علي نحو كاف وملائم ويعطون دائماً استجابات خاطئة علي المهام اللفظية وأنه توجد فروق بينهم وبين التلاميذ العاديين في المكون اللفظي لصالح التلاميذ العاديين، كما أوضحت نتائج "لونجمان"(Longman,1993:6714)أن القصور في الذاكرة العاملة اللفظية يزداد وضوحاً كلما زادت متطلبات التجهيز لدي ذوي صعوبات التعلم، مما زاد من احتمال وجود خلل في مكونات الذاكرة العاملة لدي هؤلاء الأفراد، وقد أوضحت دراسة "سوانسون"(Swanson ,1993 :87) أنه توجد فروق بين ذوي صعوبات تعلم القراءة،وذوي صعوبات تعلم الحساب في الأداء علي مقاييس الذاكرة العاملة اللفظية، و الذاكرة العاملة البصرية المكانية حيث يظهر ذوي صعوبات القراءة أداء منخفضاً علي مقاييس الذاكرة العاملة اللفظية، بينما يظهر ذوي صعوبات تعلم الحساب أداء منخفضاً علي مقاييس الذاكرة العاملة البصرية المكانية ٠

وأجريت بعض الدراسات التجريبية كمحاولة لتحسين أداء الذاكرة العاملة من خلال عملية التدريب وقد أشارت النتائج أن تحسن الذاكرة العاملة بعد عملية التدريب قد امتد أثره لتحسن بعض المهارات الأكاديمية مثل دراسة"هوجان"(Hogan,1998 :2924) والتي أسفرت نتائجها عن تحسن أداء التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب والذين تلقوا تدريبا باستخدام استراتيجيات التعلم المعرفي الممثلة في الذاكرة العاملة،وأكدت النتائج تأثير الاستراتيجيات المستخدمة علي سرعة الاستدعاء للمهارات الحسابية، ودراسة"تيرلي–أمز ،وايتفيلد"-(Turley Ames & Whitfield ,2003: 446- 468)عن التدريب الاستراتيجي وأداء الذاكرة العاملة وقد أظهرت النتائج أن التدريب علي استراتيجية التسميع يؤدي إلي حدوث تقدماً في أداء الذاكرة العاملة كما ارتفع الارتباط بين الذاكرة العاملة و القدرة القرائية مما أدي إلي افتراض أن الاستراتيجية المستخدمة تتحكم في العلاقة بين الذاكرة العاملة والقدرة القرائية بينما لم يؤدي التدريب علي استخدام استراتيجية التخيل، أو التدريب علي استخدام الاستراتيجية السيمانتية أي تقدم في الأداء علي مهام الذاكرة، ودراسة " اولمستد " (Olmstead,2005: 49) والتي أظهرت نتائجها تحسن أداء ذوي صعوبات التعلم الذين يعانون من قصور في الوظيفة التنفيذية في جميع العمليات المعرفية التي تم قياسها بمقياس وكسلر بعد تدريبهم علي أداء مهام الذاكرة العاملة،وذلك باستخدام مجموعة من المثيرات السمعية والبصرية، ودراسة " لي وآخرين " (Lee et al. ,2007:336 -344) والتي درست أثر التدريب المهاري علي الذاكرة العاملة وتوصلت الدراسة إلى أن هناك فروقاً كبيرة بين التدريب العقلي العددي والتدريب الموسيقي علي الذاكرة العاملة حيث ركز التدريب العقلي العددي علي ممارسة التجهيز العددي عقلياً والذي انعكس علي التجهيز البصري المكاني في الذاكرة العاملة وأدي لحدوث تقدماً علي اختبار الذاكرة العاملة (المدى المكاني البسيط فقط) أما التدريب الموسيقي فقد تتضمن ممارسة مجموعة أكبر من المهارات المعرفية مثل المهارات حركية، و مهام تحويلية، مهام تذكر وأحدث تقدماً لدي الشباب في اختباري مدي الأرقام، ومدي الكلمة بينما أظهر الأطفال تقدماً علي جميع اختبارات الذاكرة العاملة، ودراسة " لوميس وآخرون" (Loomes et al. , 2008: 113 - 124) عن تأثير التدريب علي التسميع علي الذاكرة العاملة لدي الأطفال المتأثرين بالكحوليات، وقامت الدراسة علي فرضية أن السبب الأساسي في القصور لدي هؤلاء الأطفال يكمن وراء القصور في الذاكرة العاملة لديهم، وعلي أساس أن التدريب علي التسميع كان له تأثير إيجابي علي الذاكرة العاملة عندما أستخدم مع فئات أخري تعاني من صعوبات مختلفة بسبب القصور في أداء الذاكرة العاملة فمن الممكن أن يستفيد منه هؤلاء الأطفال أيضاً، وقد أظهر التدريب علي التسميع تحسناً

في تذكر الأرقام وتحسناً في الذاكرة العاملة مما انعكس علي الأداء الأكاديمي بالنسبة لهؤلاء الأطفال.

وفي دراسة (محمد علي كامل، ٢٠٠٣: ١٧١ – ٢٢٥) توصلت النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية المسجلة في القياسين القبلي و البعدى الفوري بعد التدريب علي برنامج الذاكرة العاملة المقترح مباشرة علي كل من قائمة الاستدعاء المباشر للأعداد المقترنة بالكلمات، ومقياس حل المشكلات اللفظية، والاستدعاء المباشر من الذاكرة العاملة وكانت لصالح القياس البعدى الفوري، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية المسجلة في القياسين البعدى الفوري، البعدى المرجأ علي كل من قائمة الاستدعاء المباشر للأعداد المقترنة بالكلمات، ومقياس حل المشكلات اللفظية، والاستدعاء المباشر من الذاكرة العاملة وكانت لصالح القياس البعدى المرجأ ما عدا الاستدعاء المباشر من الذاكرة العاملة بالنسبة للكلمات المتشابهة لفظياً.

مشكلة البحث:

وفي ضوء ما أشارت إليه البحوث السابقة يتضح أن صعوبات التعلم تعتبر نتيجة مباشرة لوجود قصور في مكونات الذاكرة العاملة، ورغم أهمية دراسة مكونات الذاكرة العاملة لدي ذوي صعوبات التعلم إلا أن العلاج يبقي هو الهدف الأساسي، وحيث أن دراسة هذه المكونات لدي ذوي صعوبات التعلم تعتبر الخطوة الأولي في العلاج فقد اهتمت بها معظم الأبحاث، في حين نجد أن البحوث التي اهتمت بعلاج هذه الصعوبات من خلال مكونات الذاكرة العاملة مازالت محدودة، وتزداد هذه المحدودية في مجال صعوبات الفهم القرائي. ونظراً لقلة الدراسات الأجنبية، وندرة الدراسات العربية، ولأهمية مساعدة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم علي التغلب علي مشكلتهم خاصة عندما يواجهوا أي صعوبة في تعلمهم عند بداية مرحلة اكتسابهم للمهارات التعليمية الأساسية (القراءة، الكتابة، الحساب)، يتضح مدي الحاجة إلي البحث الحالي في محاولته لتحسين بعض مهارات الفهم القرائي لدي هذه الفئة، وبذلك يسعى البحث الحالي من خلال برنامج تدريبي علي بعض مهام الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية إلي بحث تأثيره في تحسن بعض مهارات الفهم القرائي لدي التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الفهم القرائي.

وبالتالي يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة التالية:

١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية بعد التدريب و متوسطات أداء المجموعة الضابطة في كل من مكونات الذاكرة العاملة ومهارات الفهم القرائي لدي ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية قبل التدريب و متوسطات أدائهم بعد المعالجة في كل من مكونات الذاكرة العاملة ومهارات الفهم القرائي لدي ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية بعد التدريب و متوسطات أدائهم في القياس التتبعي بعد التدريب في كل من مكونات الذاكرة العاملة ومهارات الفهم القرائي لدي ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟

أهداف البحث:

١. إعداد برنامج للتدريب علي بعض مهام الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية.
٢. التعرف علي أثر التدريب علي بعض مهام الذاكرة العاملة في تحسين الفهم القرائي لدى ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.
٣. التعرف علي استمرار أثر التدريب علي بعض مهام الذاكرة العاملة في تحسين الفهم القرائي لدى ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

أهمية البحث:

يكتسب هذا البحث أهميته مما يلي:

١. دراسة الذاكرة العاملة والتي تعتبر من أهم المتغيرات المعرفية، حيث أنها تتحكم في مستوي كفاءة وفاعلية تجهيز المعلومات واختزانها.
٢. أنه يهتم بدراسة صعوبات الفهم القرائي وهي تمثل أعلي نسبة من بين أشكال صعوبات التعلم المختلفة وقد تؤدي إلي صعوبات في المواد الأكاديمية الأخرى نتيجة لعجز ذوي صعوبات الفهم القرائي عن فهم ما يتم قراءته،حيث تمثل مشكلة صعوبات القراءة مشكلة عامة في جميع المدارس علي مستوي العالم، ويترتب علي ذلك قلق الآباء، والمعلمين، والمهتمين بتربية وتعليم التلاميذ وبالتالي فإن هذا الموضوع يحتاج لمزيد من البحث.
٣. عينة البحث الحالي من تلاميذ المرحلة الابتدائية والتي تمثل مرحلة مهمة في عملية التعلم،توضع فيها اللبنات الأساسية التي يتحدد علي أساسها مستوي التلاميذ العلمي في المراحل التالية، ويُعد تدارك مشكلات صعوبات التعلم لدي تلاميذ هذه المرحلة غاية في الأهمية، حيث يمكن التغلب عليها في مراحل مبكرة قبل تفاقمها، ومن هنا نتدارك تفاقم هذه المشكلات مثل صعوبات التعلم في المراحل التعليمية التالية،والتي يبدو فيها الفرد معتمدا علي نفسه بصورة أكبر.

٤. إبراز دور برامج التدريب المنظمة الموجهة في العمل علي تعديل بعض العمليات المعرفية لدي ذوي صعوبات التعلم من خلال البرنامج المقترح في البحث الحالي.
٥. العمل علي الاستفادة من الحاسب الآلي كأحد الوسائل التعليمية حيث استخدمته الباحثة في عرض محتويات البرنامج المقترح أثناء تدريب تلاميذ عينة البحث الحالي علي مكونات الذاكرة العاملة لرفع قدراتهم علي الفهم القرائي.
٦. قد تفيد نتائج البحث في تقديم توصيات ومقترحات للمسئولين عن أهمية التدريب في علاج مشكلات صعوبات التعلم الأكاديمية.

مصطلحات البحث:

الذاكرة العاملة Working memory:

عرفها Baddeley ,1990 علي أنها الذاكرة النشطة المسئولة عن تخزين وتجهيز المعلومات بصورة متزامنة تعكس التباين في الأداء علي المهام المعرفية المعقدة فهي نظام للاحتفاظ المؤقت Temporary holding بالمعلومات ومعالجتها في أثناء الأداء في المهام المعرفية المختلفة مثل القراءة، والفهم، والتعلم، والاستدلال حيث أنها نظام ثلاثي التقسيم ويشمل ثلاث مكونات هي:

- **المنفذ المركزي Central executive** ويعمل هذا المكون علي تكامل المعلومات الواردة من كل من الفص الصوتي،مسودة التجهيز البصري المكاني،و الذاكرة طويلة الأمد، كما أنه يتحكم في عمليات الانتباه والتخطيط و انتقاء الإستراتيجيات الملائمة.
- **المكون اللفظي Phonological loop** وهو المسئول عن عمليات معالجة المعلومات اللفظية والمنتجة للحديث الباطني الذي يدور بداخلنا و تخزين المعلومات اللفظية لمدة ثانيتين والتي إذا لم يحدث لها تسميع فإنها تضمحل أو تتلاشي.
- **المكون غير اللفظي (البصري– المكاني) Visuo-spatial Sketch pad** ويرتبط هذا المكون بالتخيل البصري المكاني ويقوم بمعالجة وتخزين المعلومات البصرية أو المرئية والمكانية (Baddeley 1992:557)؛(طلعت الحاملي،١٧٧:١٩٩٦-١٧٩).

الفهم القرائي Reading comprehension:

ويعني القدرة علي فهم المحتوي واستخلاص المعلومات الموجودة فيه ويشمل مجموعة من المهارات الفرعية مثل فهم الوحدات الكبيرة، والإجابة عن أسئلة خاصة،وفهم الأفكار الرئيسية،وتتبع الأحداث،وملاحظة واستدعاء التفاصيل وإتباع التعليمات بدقة، وتقويم ما قرأ،وتذكره، وفهم الأفكار التفصيلية،والربط بين الأفكار والاستنتاج،وفهم المعني القريب والبعيد (Stevens , 1988: 21)

ذوو صعوبات تعلم الفهم القرائي Reading comprehension Learning disabilities

هم أولئك الأطفال الذين يظهرون تباعداً واضحاً بين أدائهم المتوقع (كما يقاس باختبارات الذكاء)، وأدائهم الفعلي (كما يقاس باختبارات الفهم القرائي) في مجال المهارات الأساسية لفهم و/أو استخدام اللغة المقرؤة أو المسموعة ، ويستثني من هؤلاء الأطفال ذوو حالات التخلف العقلي، الإعاقات الحسية سواء كانت سمعية أم بصرية أم حركية،الاضطرابات الانفعالية الشديدة، المحرومون ثقافيا و اقتصاديا (أحمد عواد، ١٩٩٥: ٢٢)، (السيد عبد الحميد، ١٩٩٦: ١٣٣).

٤- برنامج الذاكرة العاملة لعلاج صعوبات الفهم القرائي: من خلال مسح الباحثة لمجموعة من الدراسات التي قامت علي فروض تقيس الذاكرة العاملة،توصلت إلي مجموعة من المعايير التي يجب مراعاتها عند بناء اختبار الذاكرة العاملة، وعند إعداد البرنامج العلاجي القائم علي مكوناتها، وهي:

أ- توصف الذاكرة العاملة بأنها نظام نشط يقوم بتجهيز وتخزين المعلومات لذلك يجب أن تتضمن الأدوات وظيفتي التجهيز والتخزين.

ب-تشتمل الذاكرة العاملة علي ثلاث مكونات هي المنفذ المركزي، والمكون اللفظي،والمكون غير اللفظي (البصري- المكاني)، لذلك يجب أن تتضمن الأدوات مهام لفظية، وبصرية مكانية.

ج- الذاكرة العاملة تلعب دوراً هاما في الأنشطة العقلية المعرفية ذات المستوي الأعلى من التجهيز لذلك يجب أن تعكس المهام تطلباً لمصادر تجهيز علي درجة مناسبة من التعقيد المعرفي.

الطريقة والإجراءات:

أولاً: منهج البحث:

اتبعت الباحثة إجراءات المنهج التجريبي.

ثانياً: عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من تلاميذ وتلميذات الصف الخامس الابتدائي بمدارس (الحكمة الابتدائية، العمرانية المشتركة الابتدائية، عثمان بن عفان الابتدائية) بمحافظة الجيزة في العام الدراسي ٢٠٠٨- ٢٠٠٩ م، ويرجع اختيار الباحثة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي لنمو المهارات الأساسية للفهم القرائي بحيث يمكن قياسها. كذلك تشير الدراسات إلي أن التلاميذ بدءاً من سن الحادية عشرة يكونون أكثر إدراكاً، كما ترتبط أيضاً هذه المرحلة بالتحسن الكبير في أداء مهام الذاكرة (**Beuhring & Kee, 1987: 378**) حيث أنهم يظهرون سلوكاً استراتيجياً منظماً مناسباً يسهل الاستدعاء ويكونون علي وعي بمتطلبات المهمة

(Schneider & Sodian,1988: 234- 235) فالوعي بالتفكير يبدأ في سن الحادية عشرة، وإن كانت اللغة الداخلية تبدأ في سن الخامسة(صفاء الأعسر،١٩٩٨: ٦٥)، وتُعد أفضل فترة لتنمية وزيادة سعة الذاكرة العاملة في سن الحادية عشرة حيث يمكن أن تصل إلي ضعفين أو ثلاثة أضعاف عما هي عليه في سن الرابعة (Alloway & Gathercole, 2006: 135)، وبالتالي فيمكن التدخل مع هذه المرحلة العمرية لزيادة فعالية استخدام الذاكرة العاملة وبالتالي تحسن مهارات الفهم القرائي من خلال البرنامج التدريبي المقترح وقد أتضح للباحثة من خلال البحث الاستطلاعي أن أفراد هذه العينة لديهم القدرة علي قراءة وفهم البنود التي تحويها أدوات البحث والإجابة علي أسئلته.

– وتكونت العينة الاستطلاعية من ١٢٩ تلميذ وتلميذة منهم (٦٥) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بمدرسة الحكمة الابتدائية، (٦٤) تلميذاً وتلميذة من مدرسة العمرانية المشتركة الابتدائية بالجيزة حيث قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات والمقاييس المستخدمة في البحث (اختبار التعرف في القراءة، واختبار الفهم القرائي، واختبار الذكاء، اختبارالذاكرة العاملة) علي العينة الاستطلاعية وذلك للتحقق من كفاءة هذه الاختبارات والمقاييس وكذلك مراعاة بعض الجوانب عند تطبيقها علي العينة الأساسية.

جدول (١)

القيم الإحصائية للعينة الاستطلاعية ن=١٢٩

المدرسة	عدد الذكور	عدد الإناث	العدد الكلي	متوسط العمر	الانحراف المعياري
الحكمة	٣٥	٣٠	٦٥	١٠.٤٩	٠.٤٧
العمرانية المشتركة	٢٨	٣٦	٦٤	١٠.٣٤	٠.٤٦

وتكونت العينة النهائية من (٦٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس بمدرسة الحكمة الابتدائية، ومدرسة العمرانية المشتركة،ومدرسة عثمان بن عفان الابتدائية ممن يعانون من صعوبات الفهم القرائي ومتوسط أعمارهم (١٠.٥٠ سنة) بانحراف معياري مقداره (٠.٤٩)، ودرجاتهم في اختبار الذكاء تعبر عن مستوي أعلي من المتوسط في الذكاء.

إجراءات اختيار العينة:

تم اختيار العينة النهائية لذوي صعوبات التعلم من خلال ثلاث مراحل متتابعة كما يلي:

أ – المرحلة الأولي: في هذه المرحلة قامت الباحثة بتطبيق اختبار التعرف في القراءة علي (٤٦٢) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس، ويبين جدول (٢) القيم الإحصائية للعينة الأساسية.

جدول (٢)

القيم الإحصائية للعينة الأساسية ن=٤٦٢

المدرسة	عدد الذكور	عدد الإناث	العدد الكلي	متوسط العمر	الانحراف المعياري
الحكمة	٣٢	٣٣	٦٥	١٠.٥٧	٠.٤٧
العمرانية المشتركة	٧٦	٩٦	١٧٢	١٠.٤٤	٠.٤٦
عثمان بن عفان	١٠٨	١١٧	٢٢٥	١٠.٥٠	٠.٤٧
العدد الكلي	٢١٤	٢٤٨	٤٦٢	١٠.٤٩	٠.٤٧

وعن طريق حساب المتوسط (م) والانحراف المعياري (ع) تم استبعاد التلاميذ المنخفضين في التعرف في القراءة وبلغ عددهم (٢٣) تلميذاً وتلميذة وهم مجموعة التلاميذ اللذين حصلوا علي درجة أقل من(م– ٢ع) واختيار مجموعة التلاميذ العاديين في التعرف في القراءة وبلغ عددهم (٤٣٩) وهم مجموعة التلاميذ اللذين حصلوا علي درجة أعلي من أو تساوي(م–٢ع) يتفق هذا الإجراء مع دراسة مصطفي أبو المجد سليمان (١٩٩٨)،ودراسة يسري عيسي(٢٠٠٥) ويبين جدول رقم (٣) بعض القيم الإحصائية الخاصة باختبار التعرف في القراءة لعينة البحث.

جدول (٣)

القيم الإحصائية الخاصة باختبار التعرف في القراءة

اختبار التعرف في القراءة	المتوسط (م)	الانحراف المعياري (ع)	(م - ٢ ع)
	٦٣.٧	٦.٤	٥٠.٩

ب . المرحلة الثانية: في هذه المرحلة تم اختيار مجموعة التلاميذ العاديين في التعرف في القراءة والذين بلغ عددهم (٤٣٩) تلميذاً وتلميذة وطبق عليهم اختبار الفهم القرائي وعن طريق حساب المتوسط (م) والانحراف المعياري (ع) تم استبعاد التلاميذ العاديين في الفهم القرائي وبلغ عددهم (٣٦١) تلميذاً وتلميذة وهم مجموعة التلاميذ اللذين حصلوا علي درجة أعلي من أو تساوي (م– ٢ع) علي اختبار الفهم القرائي،واختيار مجموعة التلاميذ المنخفضين في الفهم القرائي وبلغ عددهم (٧٨) تلميذاً وتلميذة،وهم مجموعة التلاميذ اللذين حصلوا علي درجة أقل من (م–٢ع) علي اختبار الفهم القرائي،و يتفق هذا الإجراء مع دراسة مصطفي أبو المجد سليمان (١٩٩٨)، ودراسة يسري عيسي(٢٠٠٥)، ويبين جدول رقم (٤) بعض القيم الإحصائية الخاصة باختبار الفهم القرائي لعينة البحث.

جدول (٤)

القيم الإحصائية الخاصة باختبار الفهم القرائي

اختبار الفهم القرائي	المتوسط (م)	الانحراف المعياري(ع)	(م - ٢ ع)

	٥١.٥٣	٩.٠٣	٣٣.٥

ج _ المرحلة الثالثة: في هذه المرحلة تم استخدام محك الاستبعاد حيث استعانت الباحثة بكل من معلمي اللغة العربية والأخصائيين الاجتماعين والزائرة الصحية وبعد تعريفهم بمفهوم صعوبات التعلم تم استبعاد كل تلميذ يعاني من أية إعاقة حسية واضحة أو أية إعاقة عضوية وكذلك استبعاد من يعاني من أية ظروف اقتصادية واجتماعية سيئة وذلك من التلاميذ منخفضي الأداء في الفهم القرائي وهكذا تم استبعاد تسعة تلاميذ و أصبح المجموع الكلي للعينة (٦٩) تلميذاً وتلميذة، وبعد ذلك قامت الباحثة بتطبيق(اختبار الذكاء للدكتور فاروق عبد الفتاح من ٩ – ١١ سنة) علي التلاميذ منخفضي الأداء في الفهم القرائي وذلك بهدف التأكد من أن الانخفاض في التحصيل في الفهم القرائي ليس ناشئاً عن قدرة أو ذكاء منخفض حيث تم استبعاد (٥) تلاميذ والذين كان مستواهم أقل من المتوسط في الذكاء، وبذلك أصبح عدد أفراد العينة (٦٤) تلميذاً و تلميذة، وتم استبعاد ٤ تلاميذ من مدرسة الحكمة لعدم وجود سواهم بالمدرسة لتصبح العينة الأساسية للبحث الحالي مكونة من(٦٠) تلميذاً وتلميذة، ويبين جدول (٥) خطوات الوصول للعينة الأساسية.

جدول (٥)

العينة الكلية	١- اختبار التعرف في القراءة		٢- اختبار الفهم القرائي		٣- محك الاستبعاد					العينة الأساسية (٦٠)	
	ذوو صعوبات	عاديون	ذوو صعوبات	عاديون	حالة صحية	ظروف اقتصادية واجتماعية	ذكاء	مدرسة الحكمة	إجمالي المستبعدين	مدرسة عثمان	مدرسة العمرانية المشتركة
٤٦٢	٢٣	٤٣٩	٧٨	٣٦١	٢	٧	٥	٤	١٨	٣٠	٣٠

خطوات الوصول للعينة الأساسية من ذوي صعوبات الفهم القرائي:

وللتأكد من أن تلاميذ العينة النهائية يعانون من ضعف في الذاكرة العاملة قامت الباحثة بتطبيق اختبار الذاكرة العاملة علي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الفهم القرائي وذلك للتأكد من أنهم يعانون من قصور في الذاكرة العاملة، ومجموعة من التلاميذ العاديين في الفهم القرائي بلغ عددهم (٣٨) وذلك لصعوبة تطبيق الاختبار علي مجموعة العاديين كلهم حيث أنه يتم بطريقة فردية وتم اختيارهم من مدرسة العمرانية المشتركة حيث قامت الباحثة بحساب الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ العاديين ومتوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وذلك علي اختبار الذاكرة العاملة و أوضحت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠٠١ بين العاديين في الفهم القرائي وبين ذوي صعوبات التعلم وذلك علي اختبار الذاكرة

العاملة لصالح العاديين في الفهم القرائي،ويبين جدول(٦) دلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ العاديين في الفهم القرائي ومتوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وذلك في اختبار الذاكرة العاملة،و للحصول علي حجم التأثير من المعادلة **$T^2 / T^2 + df =$** r^2حيثr^2عبارة عن حجم التأثير،**T**هي قيمة "ت"،و**df** هي درجة الحرية،ومستويات حجم التأثير:

(٠.٠١ صغير– ٠.٠٦ متوسط – ٠.١٤ كبير) (رشدي فام، ١٩٩٧: ٦٤، ٦٩)

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات التلاميذ العاديين في الفهم القرائي ومتوسطات درجات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم وذلك في اختبار الذاكرة العاملة

الاختبار	التلاميذ	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة " ت "	حجم التأثير
الذاكرة العاملة اللفظية	ذوي صعوبات	٦٠	٧.٥	١.٦٦	٩٦	***١٨.٣٥	٠.٧٨
	عاديين	٣٨	١٤.٦٣	٢.١٦			
الذاكرة العاملة غير لفظية	ذوي صعوبات	٦٠	٦.٤٨	١.٦	٩٦	***٨.٧	٠.٤٤
	عاديين	٣٨	١٠	٢.٣٨			
الذاكرة العاملة الكلية	ذوي صعوبات	٦٠	١٤.٠٠	٢.٥	٩٦	***١٧.٢٩	٠.٧٦
	عاديين	٣٨	٢٤.٦٣	٣.٥٨			

*** مستوى دلالة ٠.٠٠١

وهكذا يُعد هؤلاء التلاميذ واللذين بلغ عددهم(٦٠) تلميذاً وتلميذة منخفضين الأداء في الفهم القرائي ولا يعانون من أية إعاقات حسية أو عضوية ولا يعانون من حرمان ثقافي أو اجتماعي ويتمتعون بذكاء متوسط فأكثر وبالتالي فإنهم يُعانون من صعوبات تعلم في الفهم القرائي كما لديهم قصور في الذاكرة العاملة.

وقد تم تقسيم العينة النهائية من ذوي صعوبات التعلم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية (٣٠ تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس بمدرسة عثمان بن عفان الابتدائية بمحافظة الجيزة)، والأخرى ضابطة (٣٠ تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس بمدرسة العمرانية المشتركة الابتدائية بمحافظة الجيزة) حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي المجموعة التجريبية لعلاج تلك الصعوبات التي يعانون منها أو التقليل من حدتها، ويوضح جدول (٧) الوصف

الإحصائي لعينة الدراسة النهائية من حيث مستوي الذكاء، وأدائهم علي اختبار الفهم القرائي وأدائهم علي اختبار الذاكرة العاملة.

جدول (٧)

الوصف الإحصائي لعينة البحث النهائية من حيث مستوى الذكاء

وأدائهم على اختبار الفهم القرائي وأدائهم على اختبار الذاكرة العاملة

الإحصاء	العمر	نسبة الذكاء	اختبار الفهم لقرائي	اختبار الذاكرة العاملة
المتوسط (م)	١٠.٥٠	١٠٥.١٣	٢٧.٥٣	١٤
الانحراف المعياري(ع)	٠.٤٩	٨.٦١	٦.٢	٢.٥

ثالثا: أدوات البحث:

تستعرض الباحثة أدوات البحث وكيفية إعدادها وتقنينها وذلك حسب ترتيب استخدامها في البحث علي النحو التالي:

١- اختبار التعرف في القراءة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي(إعداد الباحثة):

قامت الباحثة بإعداد هذا الاختبار لقياس المهارات الأساسية للتعرف في القراءة لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ويهدف هذا الاختبار إلي تصنيف التلاميذ إلي مستويات طبقاً لأدائهم في التعرف في القراءة،ومن ثم اختيار عينة البحث من التلاميذ العاديين في التعرف في القراءة.

(١) محتوي الاختبار: يتكون الاختبار من (٧٠) سؤالاً بالإضافة إلي تعليمات خاصة لكل جزء ليقرأها التلميذ بعناية عند الاستجابة علي مفردات الاختبار، وهي موزعة علي خمسة أجزاء كل جزء يقيس مهارة فرعية ويوضح جدول (٨) توزيع الأسئلة علي المهارات المختلفة التي يقيسها الاختبار.

جدول (٨)

توزيع الأسئلة علي المهارات المختلفة التي يقيسها اختبار التعرف في القراءة

م	نوع المهارة	أرقام الأسئلة	عدد الأسئلة بكل مهارة
١	مهارة التعرف علي شكل الحرف	من ١ إلي ١٦	١٦ سؤالاً
٢	مهارة التعرف علي المد بأنواعه	من ١٧ إلي ٢٤	٨ أسئلة
٣	مهارة التعرف علي الكلمة	من ٢٥ إلي ٤٦	٢٤ سؤالاً
٤	مهارة التعرف علي الكلمة المركبة	من ٤٧ إلي ٥٤	٨ أسئلة
٥	مهارة التعرف علي الجملة	من ٥٥ إلي ٧٠	١٦ سؤالاً

(٢) الخصائص السيكومترية للاختبار:

أولاً: صدق الاختبار: من أجل اختبار صدق الاختبار اعتمدت الباحثة علي الطرق التالية:

أ – **صدق المحكمين:** قامت الباحثة بعرض الاختبار علي مجموعة من المحكمين وقد بلغ عددهم (١٢) محكماً وبناءاً علي أراء ومقترحات محكمي الاختبار تم إجراء التعديلات المناسبة، ومن ثم استبعاد أي سؤال يحصل علي نسبة اتفاق أقل من ٨٠% (عبد الله صيرفي، عبد العاطي الصياد،١٩٨٩: ١٣٠)، وذلك حتى يصل الاختبار إلي صورته النهائية التي تم تطبيقها علي أفراد العينة الاستطلاعية.

ب . **صدق المحك:** قامت الباحثة بتطبيق الاختبار علي أفراد العينة الاستطلاعية والتي بلغ عددها (٦٥) ولحساب معامل الصدق قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين درجات أفراد العينة الاستطلاعية في اختبار التعرف في القراءة (إعداد الباحثة)و درجاتهم في اختبار التعرف في القراءة لـ "وسام عطيفي، ٢٠٠٣ "حيث طبق علي (٥٧) من العينة الاستطلاعية، وكان معامل الارتباط مساوياً(٠.٤٥) وهو دال عند مستوي ٠.٠١

ثانياً: ثبات الاختبار:

ولحساب الثبات قامت الباحثة بما يلي:

أ – طريقة إعادة التطبيق علي عدد (٦١) تلميذاً وتلميذة من عينة الدراسة الاستطلاعية، وقدرت معاملات الثبات للمقياس ككل بحساب معاملات الارتباط " بيرسون " بفاصل زمني قدره (١٧) يوماً بين جلستي التطبيق وبلغ معامل الثبات (٠.٨١).

ب – حساب معاملات الفا كرونباخ علي درجات عينة الدراسة الاستطلاعية وكان معامل الثبات للاختبار ككل (٠.٩٣)، ويوضح جدول (٩) معاملات ثبات اختبار التعرف في القراءة.

جدول (٩)

معاملات الثبات لاختبار التعرف في القراءة

م	نوع المهارة	الفا كرونباخ ن= ٦٥	إعادة التطبيق ن=٦١
١	مهارة التعرف علي شكل الحرف	٠.٦٥	٠.٢٥
٢	مهارة التعرف علي المد بأنواعه	٠.٩٢	٠.٤٠
٣	مهارة التعرف علي الكلمة	٠.٨٦	٠.٧٦
٤	مهارة التعرف علي الكلمة المركبة	٠.٩٤	٠.٤٨
٥	مهارة التعرف علي الجملة	٠.٩٠	٠.٦٥
	الاختبار ككل	٠.٩٣	٠.٨١

(٣) تقدير الدرجات:

بلغت الدرجة الكلية للاختبار (٧٠) درجة وزعت علي الأسئلة بحيث يحصل التلميذ علي درجة واحدة مقابل إجابته إجابة صحيحة علي كل سؤال من أسئلة الاختبار.

٢- اختبار الفهم القرائي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي (إعداد الباحثة):

قامت الباحثة بإعداد هذا الاختبار لقياس بعض مهارات الفهم القرائي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، ويهدف هذا الاختبار إلي تصنيف التلاميذ إلي مستويات طبقاً لأدائهم في الفهم القرائي، ومن ثم اختيار عينة البحث من التلاميذ المنخفضين في الفهم القرائي (أي ذوي صعوبات الفهم القرائي).

(١) محتوي الاختبار:

يتكون الاختبار من أربع قطع قرائية ويعقب كل قطعة أربعة عشر سؤالاً لقياس الفهم القرائي عند ثلاثة مستويات من خلال خمس مهارات أساسية تتفرع إلي أربعة عشرة مهارة فرعية بحيث يقيس كل سؤال مهارة فرعية معينة وذلك عقب كل قطعة وهكذا يتكون الاختبار من٥٦ سؤالاً ويوضح جدول (١٠) المستويات والمهارات التي يقيسها الاختبار كذلك توزيع الأسئلة علي المهارات وعددها.

جدول (١٠)

المستويات والمهارات التي يقيسها اختبار الفهم القرائي

وتوزيع الأسئلة علي المهارات وعددها

م	مستويات الفهم	نوع المهارة	أرقام الأسئلة	إجمالي عدد الأسئلة
١	الفهم المباشر	إدراك معني الكلمة: من خلال (٤) مهارات فرعية (معني الكلمة،ومضاد الكلمة،إدراك الكلمات الغريبة،وتصنيف الكلمات)	١،٢،٣،٤، ١٥،١٦،١٧ ١٨،٢٩،٣٠، ٣١، ٣٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥،٤٦	١٦ سؤالاً
٢		إدراك معني الجملة: من خلال (٤) مهارات فرعية (التوفيق بين الكلمات، تكملة الجملة، استبدال الجملة بكلمة، وترتيب الكلمات)	٥،٦،٧ ٨،١٩،٢٠،٢١، ٢٢،٣٣،٣٤، ٣٥، ٣٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩،٥٠	١٦ سؤالاً
٣	الفهم الاستنتاجي	إدراك معني الفقرة: من خلال قياس(٣) مهارات فرعية (استنتاج العنوان الرئيس للموضوع، استنتاج الأفكار الجزئية، وإعادة ترتيب الجمل لتكون قصة)	٩،١٠،١١ ٢٣،٢٤، ٢٥،٣٧، ٣٨،٣٩،٥١، ٥٢، ٥٣	١٢ سؤالاً
٤		إدراك العلاقات: من خلال قياس مهارتين فرعيتين هما (استنتاج علاقة السبب والنتيجة، استنتاج أوجه الشبه والاختلاف)	١٢،١٣،٢٦،٢٧، ٤٠،٥٥،٥٤،٤١	٨ أسئلة
٥	الفهم الناقد	إدراك المتعلقات: من خلال قياس مهارة الطالب في الحكم علي المقروء	١٤،٢٨،٤٢،٥٦	٤ أسئلة

(٢) الخصائص السيكومترية للاختبار:

أولاً: صدق الاختبار: من أجل اختبار صدق الاختبار اعتمدت الباحثة علي الطرق التالية:

أ – **صدق المحكمين:** قامت الباحثة بعرض الاختبار علي مجموعة من المحكمين وقد بلغ عددهم (١٢) محكماً، وبناءً علي أراء ومقترحات محكمي الاختبار تم إجراء التعديلات المناسبة،ومن ثم استبعاد أي سؤال يحصل علي نسبة اتفاق أقل من٨٠%، وذلك ليصبح الاختبار شاملاً لقياس مهارات الفهم القرائي حتى وصل الاختبار إلي صورته النهائية التي تم تطبيقها علي أفراد العينة الاستطلاعية.

ب . صدق المحك: قامت الباحثة بتطبيق الاختبار علي أفراد العينة الاستطلاعية والتي بلغ عددها (٦٥) ولحساب معامل الصدق قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين درجات أفراد العينة الاستطلاعية في اختبار الفهم القرائي (إعداد الباحثة) و درجاتهم في اختبار الفهم القرائي لـ "وسام عطيفي، ٢٠٠٣"حيث طبق علي (٥٩) من عينة البحث الاستطلاعية، وكان معامل الارتباط مساوياً(٠.٦٧) وهو دال عند مستوي ٠.٠١

ثانياً: ثبات الاختبار: ولحساب الثبات قامت الباحثة بما يلي:

أ – طريقة إعادة التطبيق علي عدد (٦١) تلميذاً وتلميذة من العينة الاستطلاعية، وقدرت معاملات الثبات للمقياس ككل بحساب معاملات الارتباط " بيرسون " بفاصل زمني قدره (١٥) يوماً بين جلستي التطبيق وبلغ معامل الثبات (٠.٩٢)

ب – حساب معاملات الفا كرونباخ علي درجات عينة البحث الاستطلاعية وكان معامل الثبات للاختبار ككل (٠.٩٢)، ويوضح جدول (١١) معاملات ثبات اختبار الفهم القرائي.

جدول (١١)

معاملات الثبات لاختبار الفهم القرائي

م	نوع المهارة	الفا كرونباخ ن= ٦٥	إعادة التطبيق ن=٦١
١	**إدراك معني الكلمة**	٠.٥٠	٠.٦٤
٢	**إدراك معني الجملة**	٠.٧٨	٠.٨٤
٣	**إدراك معني الفقرة**	٠.٨٢	٠.٨٥
٤	**إدراك العلاقات**	٠.٦٩	٠.٧٥
٥	**إدراك المتعلقات**	٠.٥٦	٠.٦٢
	الاختبار ككل	٠.٩٢	٠.٩٢

(٣) تقدير الدرجات: بلغت الدرجة الكلية للاختبار (٧٦) درجة وزعت علي الأربع قطع قرائية، وبذلك يصبح لكل قطعة (١٩) درجة موزعة علي الأربعة عشر سؤالاً كما يلي: السؤال ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٨، ٩، ١٠، ١٢، ١٤ عقب كل قطعة علي كل منهم درجة واحدة، أما السؤالين ٧، ١١ فعلي كل منهما ثلاثة درجات، والسؤال الثالث عشر فعليه درجتان.

(٤) زمن الاختبار: من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة تحدد زمن الاختبار بما يعادل (٥٠ دقيقة) للإجابة علي الاختبار.

٣ – اختبار الذكاء (إعداد فاروق عبد الفتاح موسي،٢٠٠٧):

قامت الباحثة باستخدام اختبار القدرة العقلية مستوي من (٩ – ١١ سنة) لقياس الذكاء.

(١) هدف الاختبار: يستخدم هذا الاختبار في تقدير الذكاء العام، أو القدرة العامة للأفراد ولا يستخدم في تقدير القدرات العقلية المنفصلة مثل القدرة اللغوية أو العددية أو غيرها.

(٢) محتوي الاختبار: يتكون هذا الاختبار من (٩٠) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد تقيس الذكاء العام، أو القدرة العامة من خلال قياس القدرات التالية: القدرة اللغوية، القدرة العددية، القدرة المكانية، الاستدلال، إدراك العلاقات.

(٣) زمن التطبيق: زمن الإجابة علي الاختبار هو (٣٠ دقيقة) بعد إلقاء التعليمات وحل الأمثلة.

(٤) تقدير الدرجات: يصحح الاختبار باستخدام مفتاح التصحيح الخاص بالاختبار حيث يحصل المفحوص علي درجة واحدة مقابل كل إجابة صحيحة ولا يحتسب للمتروك أو المجاب عنه إجابتين أي درجة، فيصبح مجموع الإجابات الصحيحة هو الدرجة الخام للمفحوص.

(٥) تقدير مستوي الذكاء: يتم تقدير مستوي الذكاء بعد تحويل الدرجة الخام التي يحصل عليها المفحوص في الاختبار إلي نسبة الذكاء الانحرافية باستخدام جداول المعايير التي توجد في كراسة التعليمات.

(٦) الخصائص السيكومترية للمقياس: تشير البيانات إلي تمتع الاختبار بدرجة مناسبة من الصدق والثبات حيث تم:

١. حساب الصدق المرتبط بالمحك من خلال حساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد علي هذا الاختبار ودرجاتهم في اختباري الذكاء المصور، والقدرات العقلية الأولية، وكانت معاملات الارتباط (٠.٧٤ – ٠.٨٢) علي الترتيب.

٢. حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية و وجد أن معامل الثبات بعد التصحيح لهذا الاختبار (٠.٩٤) (فاروق عبد الفتاح، ٢٠٠٧: ١٨– ٥٦).

وقد قامت الباحثة بتطبيق هذا الاختبار علي عينة مكونة من (٦٥) تلميذاً وتلميذة بالصف الخامس الابتدائي بمدرسة الحكمة الابتدائية، كما قامت الباحثة بتطبيق اختبار ذكاء الشباب اللفظي من (١٠– ١٩ سنة) (حامد زهران، ١٩٧٧) علي (٥٤) تلميذاً وتلميذة من نفس العينة السابقة وذلك حتى يتم:

١– حساب الصدق المرتبط بالمحك من خلال حساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد علي هذا الاختبار ودرجاتهم في اختبار ذكاء الشباب اللفظي، وكان معامل الارتباط (٠.٩٣) وهو دال عند مستوي ٠.٠١ ويدل هذا علي صدق مناسب للاختبار.

٢- حساب ثبات الاختبار عن طريق: حساب معامل الفا كرونباخ فكان معامل الفا للاختبار(٠.٩٢)، وباستخدام التجزئة النصفية فكان معامل الثبات بعد استخدام معادلة التصحيح (٠.٩١)، مما سبق يتضح أن الاختبار في صورته الحالية صالح للتطبيق في البحث الحالي.

٤- اختبار الذاكرة العاملة (إعداد الباحثة):

قامت الباحثة بإعداد مجموعة من الاختبارات الفرعية الخاصة بقياس كفاءة الذاكرة العاملة وذلك في ضوء نموذج بادلي Baddeley للذاكرة العاملة ويتكون كل اختبار من مجموعة من المهام.

(١) الهدف من الاختبار: تهدف مهام قياس كفاءة الذاكرة العاملة المستخدمة في البحث الحالي إلي قياس كل من سعة التخزين، وسعة المعالجة معاً بطريقة آلية حيث يتم:

أ – قياس وتحديد سعة التخزين للذاكرة العاملة (اللفظية، وغير اللفظية) من خلال تحديد قدرة المفحوص علي الاحتفاظ و الاستدعاء لأكبر عدد من الكلمات،أو الأعداد،أو الصور البصرية المكانية،أو الاتجاهات المكانية.

ب . قياس وتحديد سعة المعالجة أو التجهيز للذاكرة العاملة (اللفظية، وغير اللفظية) من خلال إجابة المفحوص علي سؤال فهم بسيط يرتبط بالمعلومات المحتفظ بها.

(٢) الخصائص السيكومترية لاختبار الذاكرة العاملة:

أولاً: صدق الاختبار: من أجل اختبار صدق الاختبار اعتمدت الباحثة علي الطرق التالية:

أ – صدق المحكمين: قامت الباحثة بعرض الاختبار علي مجموعة من المحكمين وقد بلغ عددهم (١٢) محكماً وبناءاً علي أراء ومقترحات محكمي الاختبار تم إجراء التعديلات المناسبة،ومن ثم استبعاد أي مهمة تحصل علي نسبة اتفاق أقل من٨٠%، حيث تم التعديل في عدد المهام بالاختبارات الفرعية وعمل أمثلة تدريبية لكل اختبار فرعي، وذلك ليصبح الاختبار شاملاً لقياس كفاءة الذاكرة العاملة ومناسباً للعينة حتى وصل الاختبار إلي صورته النهائية التي تم تطبيقها علي العينة الاستطلاعية.

ب – الصدق العاملي: لحساب الصدق العاملي لاختبار الذاكرة العاملة تم إجراء تحليل عاملي استكشافي وذلك بهدف اختبار التوقع بوجود العوامل التي صنف وفقاً لها الاختبار وتدوير العوامل بطريقة فاريماكس varimax مع حذف التشبعات الأقل من (٠.٢٥)، وقبول العوامل التي يزيد جذرها الكامن (القيمة المميزة) عن الواحد الصحيح أما دون ذلك ليست ذات دلالة إحصائية (صفوت فرج، ١٩٩١: ١٥١)، وقد أسفرت نتائج التحليل العاملي أن الاختبارات الفرعية قد

تشبعت علي عاملين وقد بلغت نسبة التباين الكلية المفسرة بواسطته ٦٢.٣٦٩% وفيما يلي وصف لهذين العاملين:

١- **العامل الأول (الأول في التحليل): المكون اللفظي** وقد تشبع علي هذا العامل ثلاثة اختبارات وكانت قيم تشبعاتهم (٠.٧٢٣)، (٠.٧٦٨)، (٠.٧٦٢)، و يتضح من الجدول أن الاختبارات التي تشبعت علي هذا العامل تنتمي إلي المكون اللفظي، وبذلك يمكن تسمية هذا العامل بالمكون اللفظي، وقد ساهم هذا العامل بنسبة (٤٢.٩٥٣%) من التباين الكلي، و بلغت القيمة المميزة له (٢.٨٣٠).

٢- **العامل الثاني (الثاني في التحليل): المكون غير اللفظي** وقد تشبع علي هذا العامل ثلاثة اختبارات وكانت قيم تشبعاتهم (٠.٣٨٧)، (٠.٦٦٩)، (٠.٩٣٣)، ويتضح من الجدول أن الاختبارات التي تشبعت علي هذا العامل تنتمي إلي المكون غير اللفظي، وبذلك يمكن تسمية هذا العامل بالمكون غير اللفظي، وقد ساهم هذا العامل بنسبة (١٩.٤١٦ %) من التباين الكلي، و بلغت القيمة المميزة له (١.٠١٢).

ثانياً: ثبات الاختبار:

ولحساب الثبات قامت الباحثة بما يلي:

أ – طريقة إعادة التطبيق: تم حساب الثبات عن طريق إعادة التطبيق علي (٦٤) تلميذاً وتلميذة من العينة الاستطلاعية بفاصل زمني قدره (١٥) يوماً،وتم حساب معاملات الارتباط بين درجات اختبارات الذاكرة العاملة في التطبيقين وكانت النتائج كما هي موضحة في جدول (١٢).

جدول (١٢)

ثبات اختبار الذاكرة العاملة بطريقة إعادة الاختبار

الاختبار اللفظي	معامل الثبات	الاختبار غير اللفظي	معامل الثبات
١-الأرقام المسموعة	٠.٧٤	١-المصفوفة البصرية	٠.٧٠
٢- مدي الجمل	٠.٧٥	٢- الخرائط والاتجاهات	٠.٦١
٣-التصنيف الفنوي	٠.٧٦	٣-التنظيم المكاني	٠.٨٠
الدرجة الكلية للمكون اللفظي	٠.٨٠	الدرجة الكلية للمكون غير اللفظي	٠.٧٥
معامل الثبات للاختبار ككل	٠.٨٧		

ويتضح من جدول (١٢) أن معاملات الثبات قد تراوحت بين ٠.٦١ و٠.٨٠ كما بلغ معامل الثبات للاختبار ككل ٠.٨٧ مما يدل علي تمتع الاختبار بدرجة مناسبة من الثبات.

ثالثاً: الزمن المناسب للاختبارات: لحساب الزمن المناسب لكل اختبار من اختبارات الذاكرة العاملة استخدمت الباحثة ساعة إيقاف لضبط الوقت، وتم حساب زمن عرض كل مهمة من المهام سواء كانت لفظية أو غير لفظية وسيتم عرضها مع وصف محتوي الاختبارات.

(٤) محتوي الاختبار: يتم قياس كفاءة الذاكرة العاملة من خلال المكون اللفظي، والمكون غير اللفظي وذلك عن طريق ستة اختبارات.

أولاً: اختبارات الذاكرة العاملة اللفظية:

حيث تقاس الذاكرة العاملة اللفظية من خلال تطبيق ثلاثة اختبارات هي:

أ- اختبار الأرقام المسموعة، ب – اختبار مدي الجمل، ج – اختبار التصنيف الفئوي.

ثانياً: اختبارات الذاكرة العاملة غير اللفظية:

حيث تقاس الذاكرة العاملة غير اللفظية من خلال تطبيق ثلاثة اختبارات هي: أ- اختبار المصفوفة البصرية، ب – اختبار الخرائط والاتجاهات، ج – اختبار التنظيم المكاني.

وفيما يلي وصفاً لهذه الاختبارات:

أولاً: اختبارات الذاكرة العاملة اللفظية:

أ- اختبار الأرقام المسموعة:

(١) هدف الاختبار: الهدف من هذا الاختبار قياس سعة الذاكرة العاملة اللفظية باستخدام معلومات رقمية من خلال قياس قدرة المفحوص علي تذكر معلومات رقمية استمع إليها في جملة قصيرة.

(٢) إجراءات التطبيق:

١- **قامت الباحثة بالتمهيد قبل تقديم الاختبار قائلة:** سوف أقوم بعرض بعض الجمل (ثمانية جمل كل منها عبارة جملة قصيرة وكل جملة تسمي مهمة ومصورة علي شفافيات حرارية للعرض علي جهاز البروجكتور،و تحتوي كل جملة علي رقماً وتزداد مجموعة الأرقام من جملة إلي أخري بحيث يكون مداها من رقمين في الجملة الأولي حتى (٩) أرقام بالجملة الأخيرة) وكل جملة تحتوي معلومات وسوف يطلب منك ما يلي:

- أن تجيب سؤال حول المعلومات الموجودة في الجملة (سؤال تجهيز لإيقاف عملية التسميع الذاتي).

- أن تتذكر بعض الأرقام التي وردت في الجملة.

٢- تم عرض الجملة الأولي لمدة " خمس " ثوان وقرأتها الباحثة ثم رفعتها من أمام المفحوص و منح المفحوص بعد ذلك دقيقة للإجابة علي الأسئلة حيث يسأل سؤال المعالجة يليه سؤال الاستدعاء.

٣- يشترط للانتقال من مهمة لأخرى أو من جملة لأخرى أن يجيب المفحوص سؤال المعالجة إجابة صحيحة أولاً ثم يقوم بالاستدعاء وبنفس الترتيب، وتكرر الخطوات السابقة ويتوقف الاختبار إذا فشل المفحوص في سؤال المعالجة أو فشل في الاستدعاء الصحيح.

(٣) زمن التطبيق: تم عرض المهمة الأولي لمدة " خمس " ثوان، والثانية لمدة عشر ثوان، وهكذا زاد زمن العرض من مهمة لأخرى بمقدار خمس ثوان لتكون مدة عرض المهمة الأخيرة (٤٠) ثانية، ومنح المفحوص دقيقة بين كل مهمة والتي تليها للإجابة علي الأسئلة المتعلقة بكل مهمة، وبذلك أصبح الزمن الكلي لهذا الاختبار هو ١١ دقيقة.

ب- اختبار مدي الجمل:

(١) هدف الاختبار: الهدف من هذا الاختبار قياس سعة الذاكرة العاملة اللفظية باستخدام معلومات لفظية من خلال قياس قدرة المفحوص علي تذكر مجموعة من الكلمات التي تأتي كل منها في نهاية جملة، وذلك بعد يجيب علي سؤال بسيط يتعلق بإحدى الجمل.

(٢) إجراءات التطبيق:

١- **قامت الباحثة بالتمهيد قبل تقديم الاختبار قائلة:** سوف أقوم بعرض بعض الكروت (ستة كروت كل منها به مجموعة من الجمل وكل كارت يسمي مهمة ومصورة علي شفافيات حرارية للعرض علي جهاز البروجكتور، وتزداد الجمل بمقدار جملة من كارت إلي أخر بحيث يكون مداها من جملتين في الكارت الأول، وحتى (٧) جمل بالكارت الأخير وتنتهي كل جملة من الجمل في أي كارت بكلمة لا تربطها علاقة بالكلمات الأخيرة في باقي الجمل بنفس الكارت)، وسوف يطلب منك ما يلي:

- أن تجيب سؤال حول المعلومات الموجودة في الكارت (سؤال تجهيز لإيقاف عملية التسميع الذاتي ويراعي الالتزام بعدم توجيه سؤال معالجة يتعلق بالجملة الأخيرة في الكارت، كما يراعي اختلاف مكان سؤال المعالجة من كارت لأخر).
- أن تتذكر الكلمات التي وردت في نهاية الجمل المجودة بالكارت.

٢- تم عرض الكارت الأول لمدة " خمس " ثوان حيث قرأته الباحثة ثم رفعته من أمام المفحوص و منح المفحوص بعد ذلك دقيقة للإجابة علي الأسئلة حيث يسأل سؤال المعالجة يليه سؤال الاستدعاء.

٣- يشترط للانتقال من مهمة لأخرى أو من كارت لأخر أن يجيب المفحوص سؤال المعالجة إجابة صحيحة أولاً ثم يقوم بالاستدعاء وبنفس الترتيب، وتكررت الخطوات السابقة حيث يتوقف الاختبار إذا فشل المفحوص في سؤال المعالجة أو فشل في الاستدعاء الصحيح.

(٣) زمن التطبيق: تم عرض المهمة الأولي لمدة " خمس " ثوان، والثانية لمدة عشر ثوان، وهكذا زاد زمن العرض من مهمة لأخرى بمقدار خمس ثوان لتكون مدة عرض المهمة الأخيرة (٣٠) ثانية، و منح المفحوص دقيقة بين كل مهمة والتي تليها للإجابة علي الأسئلة المتعلقة بكل مهمة، وبذلك أصبح الزمن الكلي لهذا الاختبار سبع دقائق و خمساً وأربعين ثانية.

ج – اختبار التصنيف الفئوي:

(١) هدف الاختبار: الهدف من هذا الاختبار قياس سعة الذاكرة العاملة اللفظية من خلال قياس قدرة المفحوص علي تذكر، و تصنيف المعلومات الدلالية، واستدعاء الكلمات في فئات، وذلك بعد أن يجيب علي سؤال يتعلق بالكلمات التي عرضت عليه.

(٢) إجراءات التطبيق:

١ – قامت الباحثة بالتمهيد قبل تقديم الاختبار قائلة: سوف أقوم بعرض مجموعات من الكلمات قابلة للتصنيف (سبعة مجموعات من الكلمات، كل منها عبارة عن مجموعة كلمات قابلة للتصنيف في فئات، وكل مجموعة تسمي مهمة، ومصورة علي شفافيات حرارية للعرض علي جهاز البروجكتور،و تحتوي كل مجموعة علي كلماتً وتزداد مجموعة الكلمات من مجموعة إلي أخري بحيث يكون مداها من أربع كلمات قابلة للتصنيف في المجموعة الأولي، وحتى (١٦) كلمة قابلة للتصنيف بالمجموعة الأخيرة)، وسوف يطلب منك ما يلي:

– أن تجيب سؤال حول هذه الكلمات الموجودة في المجموعة التي تعرض عليك (سؤال تجهيز لإيقاف عملية التسميع الذاتي).

– أن تتذكر الكلمات التي وردت في المجموعة مصنفة في فئات وبالتالي فالمهم هنا هو أن يتم استدعاء الكلمات في تصنيفات، وليس مهم الترتيب الذي ذكرت به الكلمات.

٢ – تم عرض المجموعة الأولي لمدة " خمس " ثوان حيث قرأتها الباحثة ثم رفعتها من أمام المفحوص و منح المفحوص بعد ذلك دقيقة للإجابة علي الأسئلة حيث يسأل سؤال المعالجة يليه سؤال الاستدعاء.

٣ – يشترط للانتقال من مهمة لأخرى أن يجيب المفحوص سؤال المعالجة إجابة صحيحة أولاً ثم يقوم بالاستدعاء مصنفا الكلمات في فئات، وتكرر الخطوات السابقة ويتوقف الاختبار إذا فشل المفحوص في سؤال المعالجة أو فشل في الاستدعاء الصحيح.

(٣) زمن التطبيق: تم عرض المهمة الأولي لمدة " خمس " ثوان، والثانية لمدة عشر ثوان وهكذا زاد زمن العرض من مهمة لأخرى بمقدار خمس ثوان لتكون مدة عرض المهمة الأخيرة

(٣٥) ثانية، و منح المفحوص دقيقة بين كل مهمة والتي تليها للإجابة علي الأسئلة المتعلقة بكل مهمة، وبذلك أصبح الزمن الكلي لهذا الاختبار تسع دقائق و خمساً وثلاثين ثانية.

ثانياً: اختبارات الذاكرة العاملة غير اللفظية:

أ- اختبار المصفوفة البصرية:

(١) هدف الاختبار: الهدف من هذا الاختبار قياس سعة الذاكرة العاملة غير اللفظية البصرية المكانية من خلال قياس قدرة المفحوص علي تذكر التتابع البصري المكاني داخل المصفوفة، حيث يطلب منه حفظ أماكن الدوائر داخل كل مصفوفة حتى يتمكن من وضعها في أماكنها الصحيحة في مصفوفة فارغة فيما بعد (الاستدعاء)، وذلك بعد إجابته علي سؤال المعالجة.

١- ثمانية مصفوفات تحتوي كل منها علي عدد من النقاط، ورسمت كل مصفوفة علي بطاقة مستقلة، وكل مصفوفة تسمي مهمة، ومصورة علي شفافيات حرارية، ويزداد عدد النقاط، والمربعات في كل مصفوفة عن التي تسبقها بحيث يكون مداها من نقطتين، و أربع مربعات في المصفوفة الأولي، و حتى (٣٠) مربع و(٨) نقاط في المصفوفة الأخيرة.

(٢) إجراءات التطبيق:

١- **قامت الباحثة بالتمهيد قبل تقديم الاختبار قائلة:** سوف أقوم الآن بعرض مجموعة من المصفوفات (ثمانية مصفوفات تحتوي كل منها علي عدد من النقاط، ورسمت كل مصفوفة علي بطاقة مستقلة، وكل مصفوفة تسمي مهمة، ومصورة علي شفافيات حرارية للعرض علي جهاز البروجكتور، ويزداد عدد النقاط، والمربعات في كل مصفوفة عن التي تسبقها بحيث يكون مداها من نقطتين، و أربع مربعات في المصفوفة الأولي، و حتى (٣٠) مربع و(٨) نقاط في المصفوفة الأخيرة) ويتم شرح معني مصفوفة، والمطلوب منك أن تحفظ أماكن النقاط داخل المصفوفة، وسوف يطلب منك ما يلي:

- أن تجيب سؤال حول هذه المصفوفة التي تعرض عليك (سؤال تجهيز لإيقاف عملية التسميع الذاتي).
- أن تتذكر أماكن النقاط داخل المصفوفة و تضعها في أماكنها الصحيحة في مصفوفة أخري فارغة.

٢- تم عرض المجموعة الأولي لمدة " خمس " ثوان وقرأتها الباحثة ثم رفعتها من أمام المفحوص و منح المفحوص بعد ذلك دقيقة للإجابة علي الأسئلة حيث يسأل سؤال المعالجة يليه سؤال الاستدعاء.

٣ – يشترط للانتقال من مهمة لأخرى أن يجيب المفحوص سؤال المعالجة إجابة صحيحة أولاً ثم يقوم بالاستدعاء،و تكرر الخطوات السابقة ويتوقف الاختبار إذا فشل المفحوص في سؤال المعالجة أو فشل في الاستدعاء الصحيح.

(٣) زمن التطبيق: تم عرض المهمة الأولي لمدة " ثلاث " ثواني، والثانية لمدة " ست " ثواني وهكذا زاد زمن العرض من مهمة لأخرى بمقدار ثلاثة ثواني لتكون مدة عرض المهمة الأخيرة (٢٤) ثانية، و منح المفحوص دقيقة بين كل مهمة والتي تليها للإجابة علي الأسئلة المتعلقة بكل مهمة، وبذلك أصبح الزمن الكلي لهذا الاختبار تسع دقائق وأربعين ثانية.

ب – اختبار الخرائط والاتجاهات:

(١) هدف الاختبار: الهدف من هذا الاختبار قياس سعة الذاكرة العاملة غير اللفظية البصرية المكانية من خلال قياس قدرة المفحوص علي تذكر التتابع البصري المكاني للاتجاهات حيث يطلب من المفحوص حفظ الأماكن و الاتجاهات داخل كل خريطة حيث تمثل المربعات المباني، وتمثل الفراغات التي بين المربعات الشوارع، وتمثل النقاط إشارات المرور، وتمثل الخطوط والأسهم الاتجاهات حتى يتمكن من وضعها في أماكنها الصحيحة في خريطة أخري فارغة فيما بعد (الاستدعاء)، وذلك بعد إجابته علي سؤال المعالجة.

(٢) إجراءات التطبيق:

١– **قامت الباحثة بالتمهيد قبل تقديم الاختبار قائلة:** سوف أقوم الآن بعرض مجموعة من الخرائط (عدد ٦ خرائط لشوارع، مرسوم داخلها عدد من النقاط والخطوط والأسهم، ورسمت كل خريطة علي بطاقة مستقلة، وكل خريطة تسمي مهمة، ومصورة علي شفافيات حرارية للعرض علي جهاز البروجكتور، ويزداد عدد النقاط، والخطوط والأسهم في كل خريطة عن التي تسبقها)، ويتم شرح معني خريطة، والمطلوب منك دراسة هذه الخريطة جيداً، وسوف يطلب منك ما يلي:

– أن تجيب سؤال عن هذه الخريطة التي تعرض عليك (سؤال تجهيز لإيقاف عملية التسميع الذاتي).

– أن تتذكر وترسم النقاط والأسهم والخطوط داخل خريطة فارغة.

٣– تم عرض الخريطة الأولي لمدة " خمس " ثوان " ثم رفعتها الباحثة من أمام المفحوص و منح المفحوص بعد ذلك دقيقة للإجابة علي الأسئلة حيث يسأل سؤال المعالجة يليه سؤال الاستدعاء.

٤ – يشترط للانتقال من مهمة لأخرى أن يجيب المفحوص سؤال المعالجة إجابة صحيحة أولاً ثم يقوم بالاستدعاء، وتكرر الخطوات السابقة ويتوقف الاختبار إذا فشل المفحوص في سؤال المعالجة أو فشل في الاستدعاء الصحيح.

(٣) زمن التطبيق: تم عرض المهمة الأولي لمدة " خمس " ثوان، والثانية لمدة عشر ثوان، وهكذا زاد زمن العرض من مهمة لأخرى بمقدار خمس ثوان لتكون مدة عرض المهمة الأخيرة (٣٠) ثانية، و منح المفحوص دقيقة بين كل مهمة والتي تليها للإجابة علي الأسئلة المتعلقة بكل مهمة، وبذلك أصبح الزمن الكلي لهذا الاختبار سبع دقائق وخمساً و أربعين ثانية.

ج – اختبار التنظيم المكاني:

(١) هدف الاختبار: الهدف من هذا الاختبار قياس سعة الذاكرة العاملة غير اللفظية البصرية المكانية من خلال قياس قدرة المفحوص علي تنظيم المعلومات البصرية المكانية وذلك من خلال ترتيب مجموعة من البطاقات طبقاً لشكل مرسوم ثم حفظها ويطلب من المفحوص إعادة ترتيب البطاقات وذلك بعد الإجابة علي سؤال المعالجة والذي يرتبط بأشكال وترتيب البطاقات.

(٢) إجراءات التطبيق:

١- **قامت الباحثة بالتمهيد قبل تقديم الاختبار قائلة:** سوف أقوم الآن بعرض مجموعة من البطاقات (عدد ٦ بطاقات، بكل بطاقة عدد من مجموعات الرسومات والأشكال ويقابل كل مجموعة رقم يعبر عن الترتيب،وكل بطاقة تسمي مهمة، ومصورة علي شفافيات حرارية، ويزداد عدد الأشكال في كل بطاقة عن التي تسبقها وبالتالي الأرقام المقابلة للأشكال، فبدأت بثلاثة في البطاقة الأولي و انتهت بثمانية في البطاقة الأخيرة) وبها عدد من مجموعات الرسومات والأشكال ويقابل كل مجموعة رقم، والمطلوب منك دراسة هذه الأشكال والأرقام المقابلة لها، وسوف يطلب منك ما يلي:

- أن تجيب سؤال عن هذه الأشكال التي تعرض عليك (سؤال تجهيز لإيقاف عملية التسميع الذاتي).
- أن تتذكر الأرقام المقابلة لكل شكل والمعبرة عن ترتيبه أي يعيد ترتيب الأشكال من خلال الأرقام.

٣- تم عرض البطاقة الأولي لمدة " ستة " ثوان ثم ترفعها الباحثة من أمام المفحوص و منح المفحوص بعد ذلك دقيقة للإجابة علي الأسئلة حيث يسأل سؤال المعالجة يليه سؤال الاستدعاء.

٤ – يشترط للانتقال من مهمة لأخرى أن يجيب المفحوص سؤال المعالجة إجابة صحيحة أولاً ثم يقوم بالاستدعاء، وتكرر الخطوات السابقة ويتوقف الاختبار إذا فشل المفحوص في سؤال المعالجة أو فشل في الاستدعاء الصحيح.

(٣) زمن التطبيق: تم عرض المهمة الأولي لمدة " ستة " ثوان، والثانية لمدة " احدي عشر " ثوان، وهكذا يزداد زمن العرض من مهمة لأخرى بمقدار خمس ثوان لتكون مدة عرض المهمة الأخيرة (٣١) ثانية، و منح المفحوص دقيقة بين كل مهمة والتي تليها للإجابة علي الأسئلة المتعلقة بكل مهمة، وبذلك يصبح الزمن الكلي لهذا الاختبار سبع دقائق وخمسين ثانية.

(٤) تقدير الدرجات: منح للمفحوص الدرجة علي هذا الاختبار والتي تعبر عن رقم أخر مهمة أستطاع أن يجيب فيها المفحوص علي سؤالي التجهيز والمعالجة بطريقة صحيحة.

البرنامج التدريبي علي بعض مهام الذاكرة العاملة:

(١) – المصادر التي بني علي أساسها البرنامج التدريبي لمكونات الذاكرة العاملة.

اعتمدت الباحثة عند بناء البرنامج علي المصادر التالية:

١- بعض المواقع علي الإنترنت مثل:

www.teachingthinking.com
www.kaaedu.sa
www.AmericaSchoice.org
http://en.wikipedia.org
http://www.cemcentre.org
http://www.iaea2008.cambridgeassessment.org.uk

٢- المشروع المقام من قبل مركز الذاكرة العاملة والتعلم The Centre for Working Memory and Learning بجامعة يورك The University of York،جامعة درهام The University of Durham تحت إشراف كل من " بادلي، وهتش، وجاسروكول، وألوي" (Baddeley, Hitch, Gathercole & Alloway , 2008)

٣- بعض الدراسات الأجنبية لكل من:

(Comblain, 1994; Harberlandt, 1997; Gatthercole & Alloway, 2004; Alloway & Gatthercole, 2005; Alloway, 2006; Aloway & Gatthercole, 2006; Gatthercole et al., 2006; Gatthercole, 2008; Alloway et al., 2008; Gatthercole & Alloway, in press)

٤- بعض الدراسات العربية لكل من (السيد أبو هاشم، ١٩٩٨ ؛ أمينة شلبي،٢٠٠٠ ؛ محمد علي كامل، ٢٠٠٢ ؛ أحمد طه محمد، ٢٠٠٧).

(٢)- وصف البرنامج التدريبي علي بعض مهام الذاكرة العاملة: قامت الباحثة باختيار التدريبات المناسبة لتحقيق الهدف من البرنامج والتي تؤدي إلي حفز مكوني الذاكرة العاملة وبالتالي تحسن مهارات الفهم القرائي لدي التلاميذ ذوي صعوبات الفهم القرائي، وتم صياغة محتوي البرنامج كما يلي:

أ – بالنسبة للتدريب علي وظائف الذاكرة العاملة اللفظية تم من خلال تسعة تدريبات علي استدعاء كلمات (متشابهة المعني– متضادة المعني– لتكون جملة– متشابهة صوتياً– بنفس الترتيب– بترتيب معكوس– من خلال الجمل التي تحتويها– من خلال تكملة الجمل)، وتحتوي كل منها علي ٢٠ مجموعة من الكلمات بالإضافة إلي ٤ مجموعات من الكلمات تقدم كأمثلة تمهيدية في بداية كل تدريب، و ٤ مجموعات من الكلمات للجلسة السابعة، ويستغرق كل تدريب جلستان حتى التدريب السادس (حيث يتم التدريب على ١٠ مجموعات من الكلمات في كل جلسة بالإضافة إلي الأمثلة التمهيدية) وبذلك استغرقت هذه التدريبات ١٢ جلسة، ثم التدريب السابع ويتضمن خليط من التدريبات السابقة ٤ مجموعات من الكلمات من كل تدريب وبذلك فهي تحتوي علي ٢٤ مجموعة من الكلمات في جلسة واحدة وتمت التدريبات الثامنة والتاسعة بحيث احتوت كل منها علي ٢٠ مجموعة من الكلمات بالإضافة إلي ٤ مجموعات من الكلمات قدمت كأمثلة تمهيدية في بداية كل تدريب واستغرق كل تدريب جلستان وبذلك استغرقت هذه التدريبات ٤ جلسات فيكون إجمالي عدد الجلسات لهذا الجزء (١٢+ ١ + ٤ = ١٧).

ب – بالنسبة للتدريب علي وظائف الذاكرة العاملة غير اللفظية تم من خلال سبعة تدريبات تشمل (استدعاء الصور المتشابهة لفظياً– استدعاء الصور المتشابهة بصرياً– استدعاء الصور غير المتشابهة– استدعاء الصور والأرقام– استدعاء الأسماء والوجوه– استدعاء الألوان والأعداد– واستدعاء الخرائط والأماكن) وتحتوي الستة تدريبات الأولي علي ١٠ مجموعات من الصور والبطاقات بالإضافة إلي ٤ مجموعات من الصور، تقدم كأمثلة تمهيدية في بداية كل تدريب، واستغرق كل تدريب جلستان (حيث تم التدريب علي ٥ مجموعات من الصور في كل جلسة بالإضافة إلي الأمثلة التمهيدية) وبذلك استغرقت هذه التدريبات ١٤ جلسة، فيكون إجمالي عدد الجلسات لهذا الجزء ١٤ جلسة، وبذلك استغرق البرنامج التدريبي ككل ٣٢ جلسة (١٧ + ١٤ + الجلسة التمهيدية).

(٣)– مراحل بناء البرنامج التدريبي علي بعض مهام الذاكرة العاملة:

قامت الباحثة بإعداد البرنامج وفقاً للخطوات والمراحل التالية:

١– قامت الباحثة بمسح الدراسات والبحوث التي تناولت الذاكرة العاملة والفهم القرائي بالدراسة للوصول إلي المصادر التي تبني علي أساسها البرنامج التدريبي والتعرف علي طبيعته وما يجب أن يحتويه من تدريبات.

٢- قامت الباحثة بالرجوع إلي الكتب الدراسية المقررة علي تلاميذ المرحلة الأولي من التعليم الأساسي في مادة اللغة العربية لإعداد محتوي مجموعات الكلمات والجمل التي يشملها التدريب علي وظائف الذاكرة العاملة اللفظية وتصنيف الكلمات في كل مجموعة من مجموعات التدريب.

٣- تم إعداد صورتين لترتيب الكلمات في كل مجموعة علي النحو التالي: الترتيب الأول يمثل ترتيب الكلمات أثناء عرضها علي التلاميذ والذي يعتبر ترتيب عشوائي (مشكلة لفظية) حيث عرضت علي التلميذ بشكل مرئي لفترة زمنية (١) دقيقة فقط تقوم خلالها الباحثة بعرض الكلمات مرتين بصوت واضح ثم يختفي عرض مجموعة الكلمات،وعلي التلميذ إعادة استدعائها بشكل مباشر من الذاكرة العاملة بعد إعادة ترتيب الكلمات ترتيب منطقي ذو علاقة محددة بين كلمات كل مجموعة (حيث يتم تجهيز ومعالجة المعلومات من خلال تخفيض أعباء الذاكرة العاملة) وذلك في التدريبات من واحد إلي أربعة بعد ذلك يتم زيادة أعباء الذاكرة العاملة بالتدرج في التدريبات التالية من خلال التدريب إدراك تتالي الكلمات في ترتيب محدد، وفي ترتيب معكوس، والتعرف علي الكلمات في سياق جمل، وفهم وبناء جمل،والترتيب الثاني يمثل ترتيب الكلمات أثناء الاستجابة الصحيحة والتي يتحتم علي التلميذ إصدارها (تبقي مع الباحثة كمفتاح تصحيح لا يراها التلميذ).

٤- قامت الباحثة بالرجوع إلي الدراسات والبحوث للتعرف علي مهام الذاكرة غير اللفظية المستخدمة واستعانت بها في بناء المهام التدريبية المرتبطة بوظائف الذاكرة غير اللفظية وذلك مع الالتزام بنفس المبدأ وهو التدرج في زيادة أعباء المعالجة عن طريق اختلاف المهام مع استخدام كم ثابت من المعلومات المطلوب استدعائها.

٥- تم إعداد صورتين لترتيب الصور في كل مجموعة علي النحو التالي:الترتيب الأول يمثل ترتيب الصور أثناء عرضها علي التلاميذ والذي يعتبر ترتيب عشوائي (مشكلة لفظية) حيث تعرض علي التلميذ بشكل مرئي لفترة زمنية (٢) دقيقة فقط تقوم خلالها الباحثة بعرض الصور وقراءة ما تعبر عنه الصور مرتين بصوت واضح ثم يختفي عرض مجموعة الصور ،وعلي التلميذ إعادة استدعائها بشكل مباشر من الذاكرة العاملة بعد إعادة ترتيب الصور ذهنياً ترتيب منطقي ذو علاقة محددة في كل مجموعة وذلك بالنسبة للتدريب الأول، الثاني،ويتم بعد ذلك الإدراك المتتالي للصور غير المتشابهة، تدريب الذاكرة الارتباطية من خلال الربط بين الصور والأرقام،والربط بين الوجوه والأسماء، والربط بين الأعداد والألوان،والربط بين الأماكن والاتجاهات من خلال التخيل البصري،والترتيب الثاني يمثل ترتيب الصور أثناء الاستجابة الصحيحة والتي يتحتم علي التلميذ إصدارها (تبقي مع الباحثة كمفتاح تصحيح لا يراها التلميذ).

٦- يتم إعادة عرض المهام التدريبية في كل مجموعة إلي أن يصل التلميذ إلي الاستجابة المطلوبة بشكل صحيح.

(٤) – كفاءة البرنامج:

١- قامت الباحثة بعرض البرنامج علي مجموعة من المحكمين في مجال علم النفس، وذلك للتأكد من ملائمة البرنامج ومحتواه للتطبيق علي عينة البحث وهل يحقق هذا المحتوي الهدف الموضوع من أجله أم لا ؟ وقد تم تعديل البرنامج في ضوء آرائهم ومقترحاتهم.

٢- قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي علي بعض أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية بشكل تجريبي وذلك بهدف التأكد من وضوح التدريبات المستخدمة في البرنامج وفي ضوء ما أبدوه من ملاحظات وآراء أعيدت صياغة بعض الجمل والتدريبات.

- **التطبيق القبلي لأدوات البحث:**

وقد تم التأكد من تجانس مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة من حيث العمر الزمني، والذكاء، والمستوي الاجتماعي الاقتصادي (من خلال التعرف علي وظيفة الأب كأحد المؤشرات للمستوي الاجتماعي الاقتصادي)، كما تم تطبيق اختبار الفهم القرائي واختبار الذاكرة العاملة علي تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك بهدف أن تعطي تصوراً عن مستوي تلاميذ المجموعتين: التجريبية والضابطة وقد عولجت النتائج إحصائيا باستخدام اختبار " ت " لدلالة الفروق بين المتوسطات بالنسبة للعمر الزمني، والذكاء، اختبار الفهم القرائي، واختبار الذاكرة العاملة، و يوضح جدول (١٣) دلالة الفروق بين المتوسطات في كل من العمر الزمني، والذكاء، والتطبيق القبلي لاختبار الفهم القرائي، واختبار الذاكرة.

جدول (١٣)

الفروق بين المتوسطات درجات المجموعة التجريبية، و متوسطات درجات المجموعة الضابطة في العمر الزمني، والذكاء، والتطبيق القبلي لاختبار الذاكرة العاملة والفهم القرائي

المتغير		المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن = ٣٠		قيمة "ت"	حجم التأثير
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
العمر الزمني		١٠.٥٤	٠.٥٠٥	١٠.٤٦	٠.٤٧	٠.٦٥٦	غير دالة
الذكاء		١٠٥.٩	١٠.٤٨	١٠٣.٤	٩.٣٤	٠.٩٦٢	غير دالة
اختبار الذاكرة العاملة	لفظي	٧.٦٣	١.٥	٧.٤	١.٨	٠.٥٤٠	غير دالة
	غير لفظي	٥.٩٧	١.٦١	٧	١.٥	٠.١٠	٢.٥٨٦*
	كلي	١٣.٦	٢.٤٦	١٤.٤	٢.٥	١.٢٤٣	غير دالة
اختبار الفهم القرائي	إدراك معني الكلمة	٧.٧٣	٢.٣	٨.١	٢.٢٣	٠.٥٦٦	غير دالة
	إدراك معني الجملة	٨.٢	٢.٥	٨.٨	٢.٩	٠.٨٣٧	غير دالة
	إدراك معني الفقرة	٥.٨	٢.٤	٥.٢	٢.١٦	٠.٩٩٣	غير دالة
	إدراك العلاقات	٤.٣	١.٧	٣.٧٧	١.٥	١.٤٥٣	غير دالة
	إدراك المتعلقات	١.٦	١.٢	١.٦٣	١.٣	٠.١٠٤	غير دالة
	الكلي	٢٧.٦٣	٦.٧	٢٧.٤	٥.٨	٠.١٣٤	غير دالة

*** مستوي دلالة ٠.٠٥**

وللتعرف علي تجانس المجموعتين بالنسبة للمستوي الاجتماعي والاقتصادي تم استخدام "كاي تربيع "، ويوضح جدول (١٤) نتائج الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بالنسبة لمتغير المستوي الاجتماعي والاقتصادي.

جدول (١٤)

الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير المستوي الاجتماعي والاقتصادي

المتغير	المجموعة التجريبية ن = ٣٠		المجموعة الضابطة ن= ٣٠		قيمة" كاي٢"	الدلالة
المستوي الاجتماعي والاقتصادي	موظف = ٢٥	مهن حرة = ٥	موظف = ٢١	مهن حرة = ٩	١.٤٩	غير دالة

ويتضح من الجداول السابقة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني، الذكاء، والمستوي الاجتماعي الاقتصادي، وفي اختبار الفهم القرائي واختبار الذاكرة العاملة مما يدل علي أن مجموعتي الدراسة متجانستان وتنطلقان من نقطة واحدة.

وقد تكونت المجموعة التجريبية من ١٩ ذكور، ١١ إناث وللتعرف علي الفروق بين الجنسين في متغيرات البحث الفهم القرائي، والذاكرة العاملة تم استخدام اختبار " مان وتني " للتعرف علي الفروق بين الجنسين بالمجموعة التجريبية ويوضح جدول (١٩) نتائج دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الذكور والإناث بالمجموعة التجريبية وللحصول علي قوة العلاقة (حجم التأثير) من المعادلة **قu = ٢[مجـ ر١/ن١ – مجـ ر٢/ن٢]**

حيث مجـ ر١ عبارة عن مجموع الرتب للمجموعة الأولي ن١ + ن٢، ن١عدد أفراد المجموعة الأولي، مجـ ر٢ مجموع الرتب للمجموعة الثانية، ن٢ عدد أفراد المجموعة الثانية، ومستويات حجم التأثير:

(٠.٢ صغير–٠.٥ متوسط – ٠.٨ كبير) (زكريا الشربيني،٢٠٠١: ٢٥٤).

جدول (١٥)

نتائج دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الذكور والإناث بالمجموعة التجريبية باستخدام اختبار " مان – ويتني " (ن = ٣٠)

الاختبار	الاختبار الفرعي	المجموعات				معامل "مان وتني" U	Z	حجم التأثير
		ذكور=١٩		إناث = ١١				
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
اختبار الذاكرة العاملة	لفظي	١٥.٤	٢٩٢.٥٠	١٥.٧	١٧٢.٥	١٠٢.٥٠	٠.٠٨٩	غير دالة
	غير لفظي	١٧.١	٣٢٤.٥	١٢.٨	١٤٠.٥	٧٤.٥٠	١.٣٣	غير دالة
	كلي	١٦.٢	٣٠٨.٥	١٤.٢	١٥٦.٥	٩٠.٥٠	٠.٦١	غير دالة
اختبار الفهم القرائي	إدراك معني الكلمة	١٣.٣	٢٥٣.٥	١٩.٢	٢١١.٥	٦٣.٥٠	١.٧٩	غير دالة
	إدراك معني الجملة	١٦.٤	٣١٢	١٣.٩	١٥٣	٨٧.٠٠	٠.٧٦	غير دالة
	إدراك معني الفقرة	١٣.٢	٢٥١.٥	١٩.٤	٢١٣.٥	٦١.٥٠	١.٨٦	غير دالة
	إدراك العلاقات	١٤.١	٢٦٧.٥	١٨	١٩٧.٥	٧٧.٥٠	١.١٨	غير دالة
	إدراك المتعلقات	١٥.٦	٢٩٦	١٥.٤	١٦٩	١٠٣.٠	٠.٠٧	غير دالة
	الكلي	١٤.٥	٢٧٥.٥	١٧.٢	١٨٩.٥	٨٥.٥٠	٠.٨٢	غير دالة

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات الرتب للذكور والإناث في كل من الفهم القرائي والذاكرة العاملة وبالتالي اعتمدت الباحثة علي مجموعة تجريبية واحدة من الذكور والإناث معاً.

نتائج البحث:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول وتفسيرها:

وينص السؤال الأول علي:" هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية ومتوسطات أداء المجموعة الضابطة بعد التدريب في كل من مكونات الذاكرة العاملة ومهارات الفهم القرائي لدي ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي؟ وللإجابة

علي هذا السؤال تم معالجة البيانات إحصائياً عن طريق استخدام اختبار"ت" لحساب دلالة الفروق بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية و متوسطات أداء المجموعة الضابطة بعد التدريب في كل من الذاكرة العاملة و الفهم القرائي كما هو مبين بجدول (١٦).

جدول (١٦)

الفروق بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية ومتوسطات أداء المجموعة الضابطة بعد التدريب في كل من الذاكرة العاملة والفهم القرائى

الاختبار	الاختبار الفرعي	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن=٣٠		قيمة "ت"	حجم التأثير
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
اختبار الذاكرة العاملة	لفظي	١٦.٠٣	١.٨٣	٧.٩٣	١.٩٩	***١٦.٣٨	٠.٨٢
	غير لفظي	١٥.١٧	١.٨٤	٧.٢٣	١.٧	***١٧.٣٧	٠.٨٣
	كلي	٣١.٢٠	٣.٠١٠	١٥.١٧	٢.٥	***٢٢.٣٢	٠.٨٩
اختبار الفهم القرائي	إدراك معني الكلمة	١٢.٩٧	١.٣	٨.٤٧	٢.١	***٩.٩٩	٠.٦٣
	إدراك معني الجملة	١٨.٣٠	٢.٤٥	٨.٨٠	٢.٥	***١٤.٩١	٠.٧٩
	إدراك معني الفقرة	١٣.٧٥	٢.٦١	٥.٧٧	٢.٧	***١١.٧٥	٠.٧٠
	إدراك العلاقات	٨.٤٣	١.٤	٤.١	١.٦	***١٠.٨٨	٠.٦٧
	إدراك المتعلقات	٢.٧٧	٠.٩٤	١.٣	١.١	***٥.٤٦	٠.٣٤
	الكلي	٥٦.٢٢	٥.٣	٢٨.٤٧	٥.٨	***١٩.٢٦	٠.٨٦

***** تدل علي مستوي الدلالة٠.٠٠١**

يتضح من الجدول السابق ما يأتي:

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٠١ بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية و متوسطات أداء المجموعة الضابطة بعد المعالجة في كل من الذاكرة العاملة و الفهم القرائي لصالح المجموعة التجريبية، وتمثل هذه الدلالة حجم تأثير كبير، ومن خلال النتائج السابقة يتضح أن تلاميذ المجموعة التجريبية والذين تم تدريبهم من خلال البرنامج المقترح قد أظهروا تفوقاً علي تلاميذ المجموعة الضابطة في اختباري الذاكرة العاملة والفهم القرائي حيث أدي تحسنهم في الذاكرة العاملة نتيجة التدريب علي البرنامج إلي تحسن مهارات الفهم القرائي لديهم، وهذه النتائج تتفق مع نتائج بعض الدراسات التي ربطت التحسن في الفهم القرائي بالتحسن في الذاكرة العاملة لدي ذوي صعوبات التعلم مثل: (Gatthercole & Alloway ,2004) ; (Alloway& Gatthercole ,2005) ; (Alloway , 2006) ; (Aloway & Gatthercole , 2006) ; (Gatthercole , Lamont, Alloway , 2006);(Gatthercole,2008) ; (Alloway et al.,2008) ; (Gatthercole&Alloway,in press)

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني وتفسيرها:

وينص السؤال الثاني علي:

"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية قبل التدريب ومتوسطات أدائهم بعد التدريب في كل من مكونات الذاكرة العاملة ومهارات الفهم القرائي لدي ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ؟ وللإجابة علي هذا السؤال تم معالجة البيانات إحصائياً عن طريق استخدام اختبار"ت" لحساب الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل المعالجة ومتوسطات درجاتها بعد المعالجة في كل من اختباري الذاكرة العاملة و الفهم القرائي كما هو مبين بجدول (١٧).

جدول (١٧)

الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل التدريب و بعده في كل من اختباري الذاكرة العاملة و الفهم القرائي

الاختبار	الاختبار الفرعي	قبل المعالجة ن=٣٠		بعد المعالجة ن=٣٠		قيمة "ت"	حجم التأثير
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
اختبار الذاكرة العاملة	لفظي	٧.٦٣	١.٥	١٦.٠٣	١.٨٣	***١٨.٩٤	٠.٩٣
	غير لفظي	٥.٩٧	١.٦١	١٥.١٧	١.٨٤	***٢٥.٦	٠.٩٥٨
	كلي	١٣.٦	٢.٤٦	٣١.٢٠	٣.٠١٠	***٢٧.٩	٠.٩٦٤
اختبار الفهم القرائي	إدراك معني الكلمة	٧.٧٣	٢.٣٣	١٢.٩٧	١.٣	***١٠.٦٧	٠.٧٩٧
	إدراك معني الجملة	٨.١٧	٢.٥٥	١٨.٣٠	٢.٤٥	***١٦.٥	٠.٩٠
	إدراك معني الفقرة	٥.٧٧	٢.٤	١٣.٧٥	٢.٦١	***١١.٦٥	٠.٨٢
	إدراك العلاقات	٤.٣٧	١.٦٧	٨.٤٣	١.٤	***١١.١	٠.٨١
	إدراك المتعلقات	١.٦	١.٢	٢.٧٧	٠.٩٤	***٥.٥٧	٠.٥٢
	الكلي	٢٧.٦٣	٦.٦٧	٥٦.٢٢	٥.٣	***١٨.٢٥	٠.٩٢

***** تدل علي مستوي الدلالة٠.٠٠١**

يتضح من الجدول السابق ما يأتي:

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية قبل المعالجة و متوسطات درجاتها بعد المعالجة في كل من الدرجة الكلية والدرجات الفرعية لاختباري الذاكرة العاملة و الفهم القرائي لصالح متوسط أداء التطبيق بعد المعالجة وتمثل هذه الدلالة حجم تأثير كبير.

ومن خلال النتائج السابقة نلاحظ أن التدريب علي مهام الذاكرة العاملة اللفظية وغير اللفظية أدي إلي تحسن الذاكرة العاملة بمكونيها اللفظي،وغير اللفظي، والكلي، وقد نتج عن هذا التحسن في مكونات الذاكرة العاملة تحسن في المهارات المختلفة للفهم القرائي لدي ذوي صعوبات التعلم، وذلك يتفق مع نتائج بعض الدراسات والتي تؤكد علي ارتباط الفهم القرائي بالذاكرة العاملة لدي ذوي صعوبات التعلم مثل دراسات كل من: (Swanson,1994); (Swanson,1999); (Singleton & Simmons, 2000) ; (Jenkins & O'Connor, 2001); (Swanson et al.,2004); (Savage et al.,2005) ; (Cain, 2006) ; (Swanson & Jerman,2007); (Pazzaglia et al. , 2008

ثالثاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث وتفسيرها:

وينص السؤال الثالث علي:"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أداء المجموعة التجريبية بعد التدريب ومتوسطات أدائهم في القياس التتبعي بعد التدريب في كل من مكونات الذاكرة العاملة ومهارات الفهم القرائي لدي ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ؟ وللإجابة علي هذا السؤال تم معالجة البيانات إحصائياً عن طريق استخدام اختبار"ت" لحساب الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بعد التدريب ومتوسطات درجاتها في القياس التتبعي بعد التدريب علي كل من اختباري الذاكرة العاملة و الفهم القرائي كما هو مبين بجدول (١٨).

جدول (١٨)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بعد المعالجة ومتوسطات درجاتها في القياس التتبعي بعد المعالجة في كل من اختباري الذاكرة العاملة والفهم القرائي

الاختبار	الاختبار الفرعي	بعد المعالجة ن=٣٠		القياس التتبعي ن=٣٠		قيمة "ت"	حجم التأثير
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
اختبار الذاكرة العاملة	لفظي	١٦.٠٣	١.٨٣	١٥.٩٧	١.٧٣	٠.٥٧١	-
	غير لفظي	١٥.١٧	١.٨٤	١٤.٧٣	١.٨٢	٢.١٤٩*	٠.١٤
	كلي	٣١.٢٠	٣.٠١٠	٣٠.٧٠	٢.٩٦	٢.٢٨٩*	٠.١٥
اختبار الفهم القرائي	إدراك معني الكلمة	١٢.٩٧	١.٣	١٢.٨٣	١.٥	١.١٦١	-
	إدراك معني الجملة	١٨.٣٠	٢.٤٥	١٨.١٣	٢.٥	١.٠	-
	إدراك معني الفقرة	١٣.٧٥	٢.٦١	١٣.٩	٢.٧	٠.٨٠٤	-
	إدراك العلاقات	٨.٤٣	١.٤	٨.٨٠	١.٢	٢.٤٨٣*	٠.١٧
	إدراك المتعلقات	٢.٧٧	٠.٩٤	٢.٧٠	٠.٩٩	١.٠	-
	الكلي	٥٦.٢٢	٥.٣	٥٦.٣٣	٥.٣٤	١.٢	-

*** مستوي الدلالة ٠.٠٥ – غير دالة**

يتضح من الجدول السابق ما يأتي:أن قيمة "ت" غير دالة إحصائياً في كل من الاختبار اللفظي للذاكرة العاملة،ومهارات الفهم القرائي وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط أداء المجموعة التجريبية بعد المعالجة ومتوسط أدائها في القياس التتبعي بعد المعالجة في كل من الذاكرة العاملة اللفظية والفهم القرائي.

مما يدل علي عدم حدوث تنمية للذاكرة العاملة اللفظية،والفهم القرائي نتيجة لتوقف البرنامج، ولكن لم يقل متوسط درجات التلاميذ في التطبيق التتبعي بشكل ملحوظ عن متوسط درجات التلاميذ في التطبيق البعدى؛ وهذا نتيجة لتأثير البرنامج.

بينما هناك فروق دالة عند مستوي ٠.٠٥ لصالح التطبيق التتبعي في مهارة إدراك العلاقات بالفهم القرائي مما يدل علي استمرار تحسن التلاميذ في هذه المهارة بعد انتهاء البرنامج، ولصالح التطبيق البعدى في اختبار الذاكرة العاملة غير اللفظية مما يدل علي انخفاض أدائهم في اختبار الذاكرة العاملة غير اللفظية بشكل ملحوظ في القياس التتبعي نتيجة لتوقف البرنامج. وربما يرجع ذلك إلي التعقيد الكبير في الذاكرة العاملة غير اللفظية حيث أنها تعتمد علي إدراك العلاقات البصرية المكانية وهي من أكثر أنواع المتغيرات البصرية تعقيداً،وتلعب الخبرة دوراً كبيراً في مثل هذا النوع من المهارات الإدراكية،ويتفق هذا مع كل من(Santrock,1998); (عادل العدل، ١٩٩٩)، (جيهان العمران، زهراء الزيرة، ٢٠٠٧)، (عبير الزغبي، ٢٠٠٨)، (محمود علي السيد، السيد كامل، ٢٠٠٨)، (السيد علي أحمد، فائقة محمد بدر،٢٠٠١).

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج يتضح أن التدريب علي مكونات الذاكرة العاملة لها دور واضح وفعال في تنمية الفهم القرائي، ومن ثم فإن الخطوة الأولي في تحسين الفهم القرائي لدي التلاميذ لابد أن تتجه إلي الاهتمام بمكونات الذاكرة العاملة والتدريب عليها، ولذا تخلص الباحثة إلي مجموعة من التوصيات التربوية التي قد تسهم في إثراء وتحسين العملية التعليمية.

١- العمل علي دمج البرنامج التدريبي لمكونات الذاكرة العاملة مع أية طريقة أخري للتدريب، وذلك لمساعدة التلاميذ علي أن يصبحوا متعلمين أكثر كفاءة وأفضل إنجازاً.

٢- العمل علي إجراء مزيد من البحوث والدراسات وتصميم البرامج العلاجية التي تهدف إلي محاولة إيجاد طرق وسبل للتدريب علي مكونات الذاكرة العاملة بصورة مباشرة ونظامية مكثفة أكثر، وذلك لتحسين الفهم القرائي لدي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.

٣- ضرورة التنويع من البرامج التدريبية، واستخدام أساليب وفنيات تدريبية تتفق وطبيعة مجال الفهم القرائي.

٤- تدريب معلمي اللغة العربية في المرحلة الابتدائية علي كيفية التعرف علي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في الفهم القرائي.

٥- عمل برنامج مقترح لتدريب معلمي اللغة العربية أثناء الخدمة علي مكونات الذاكرة العاملة وقد يسهم التدريب في تحسين مهارات الفهم القرائي وحل الكثير من المشكلات الأكاديمية.

أولاً: المراجع العربية:

١. إحسان عبد الرحيم فهمي شعبان (١٩٨٧): برنامج مقترح لتنمية مهارات القراءة الصامتة لدى تلاميذ الصف الخامس من مرحلة التعليم الأساسي. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية البنات، جامعة عين شمس.

٢. أحمد أحمد عواد (١٩٩٥):مدخل تشخيصي لصعوبات التعلم لدي الأطفال (اختبارات ومقاييس) ٠الإسكندرية: المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع.

٣. أحمد طه محمد (١٩٩٥): أثر مدي الذاكرة العاملة وتنشيطها علي الفهم ٠ مجلة علم النفس، العدد الثالث والثلاثون، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٢٨-١٣٩.

٤. أحمد طه محمد (٢٠٠٧): دراسة نمائية لاستراتيجيات حل المشكلات الحسابية وعلاقتها بالذاكرة العاملة لدي التلميذات العاديات وذوات صعوبات تعلم الحساب٠ مجلة كلية التربية بالفيوم، جامعة الفيوم،٣ – ١٤٣.

٥. إمام مصطفي سيد، صلاح الدين حسين الشريف (٢٠٠٠): مدي فعالية برنامج تدريبي لإستراتيجيات ما وراء الذاكرة عند الاستذكار وأثره في التحصيل الأكاديمي واتجاهات الطلاب المعرفية نحو الاستراتيجية ٠ مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، العدد الأول، المجلد السادس عشر. ٣١ – ٥٩.

٦. أمينة إبراهيم شلبي (٢٠٠٠): فاعلية الذاكرة العاملة لدي ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ٠ المؤتمر السنوي لكلية التربية، جامعة المنصورة، من ٤ – ٥ إبريل، ١٠١ – ١٤٩.

٧. جيهان أبو راشد العمران، زهراء عيسي الزيرة (٢٠٠٧): صعوبات الإدراك وعلاقتها بالنوع والمرحلة العمرية والمهارات الأساسية للتحصيل القرائي لدي عينة من الأطفال البحرينيين من ذوي صعوبات القراءة (الديسلكسيا) ٠ المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد ٥٦، المجلد السابع عشر، ٢٨٧ – ٣١٧.

٨. دانيال هلالاهان،وجيمس كوفمان،وجون لويد، ومارجريت ويس،وإليزابيث مارتنيز (٢٠٠٧): صعوبات التعلم (مفهومها – طبيعتها – التعلم العلاجي)، ترجمة عادل عبد الله محمد ٠ عمان: دار الفكر.
٩. رشدي فام منصور (١٩٩٧): حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية. المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد١٦، المجلد السابع، ٥٧ – ٧٥
١٠.رضا عبد الله أبو سريع، أحمد حسن محمد عاشور (٢٠٠٥): الذاكرة العاملة وفعالية الذات وعلاقتهما بحل المشكلات الرياضية اللفظية والتحصيل الدراسي لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية ٠ مجلة الطفولة العربية، الكويت، العدد الخامس والعشرون ٨ –٣٧.
١١.السعيد عبد الخالق عبد المعطي، وليد السيد أحمد خليفة (٢٠٠٧): برنامج تدريبي لتنمية مهارات ما وراء الذاكرة و أثره في عمليات الذاكرة والتحصيل الدراسي لدي التلاميذ العاديين والمتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم). المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد ٥٦، المجلد السابع عشر، ١٩٥ – ٢٥٣.
١٢.السيد عبد الحميد سليمان (١٩٩٦): تنمية عمليات الفهم اللغوي لدي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالحلقة الأولي من التعليم الأساسي ٠ رسالة دكتوراه غير منشورة،كلية التربية ببنها، جامعة الزقازيق ٠
١٣.السيد علي سيد أحمد، وفائقة محمد بدر (٢٠٠١): الإدراك الحسي البصري والسمعي. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، الطبعة الأولي.
١٤.السيد محمد أبو هاشم حسن (١٩٩٨): مكونات الذاكرة العاملة لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم في القراءة والحساب ٠ رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية بالزقازيق، جامعة الزقازيق.
١٥.صفاء يوسف الأعسر(١٩٩٨):تعليم من أجل التفكير.القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر.
١٦.صفوت فرج(١٩٩١): التحليل العاملي في العلوم السلوكية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية. الطبعة الثانية.
١٧.طلعت كمال الحامولي (١٩٩٦): بحوث في إطار الذاكرة العاملة ٠ مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ١٧١ – ٢١٤.
١٨.عادل محمد محمود العدل (١٩٩٩): الاختلاف في مستويات الإدراك والذاكرة والفهم باختلاف استراتيجية الانتباه لدي عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي (في إطار نظرية

تجهيز المعلومات) ٠ المجلة المصرية للدراسات النفسية، العدد ٢٤، المجلد التاسع،١٢٥-١٧١.

١٩.عبد الله عبد الغني صيرفي، وعبد العاطي أحمد الصياد (١٩٨٩): طريقة أمبيريقية مقترحة لتقدير وتقويم صدق المحكمين. مجلة كلية التربية جامعة الزقازيق، العدد ٩، ١٢٥ – ١٥٣.

٢٠.عبد المطلب القريطي (٢٠٠٥): سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم٠القاهرة: دار الفكر العربي، ط٤.

٢١.عبير السيد عزب الزغبي (٢٠٠٨): فاعلية برنامج الكورت في تنمية الإدراك الحسي لدي عينة من فئات الصم بالمرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير في التربية، كلية التربية بالسويس، جامعة قناة السويس.

٢٢.علي ماهر خطاب (٢٠٠٢):مناهج البحث في العلوم النفسيةوالتربويةوالاجتماعية.القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٢٣.فاروق عبد الفتاح علي موسي (٢٠٠٧):كراسة تعليمات اختبار القدرات العقلية مستوي٩-١١سنة، القاهرة: النهضة المصرية٠

٢٤.فتحي السيد عبد الرحيم (١٩٩٠): سيكولوجية الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة،الجزء الثاني٠ الكويت: دار القلم، ط٤.

٢٥.فتحي مصطفي الزيات (١٩٩٨): الأسس البيولوجية و النفسية للنشاط العقلي المعرفي٠القاهرة: دار النشر للجامعات ٠ سلسلة علم النفس المعرفي (٣) ٠

٢٦.فتحي مصطفي الزيات (١٩٩٨): صعوبات التعلم:الأسس النظرية، والتشخيصية، العلاجية ٠ القاهرة: دار النشر للجامعات سلسلة علم النفس المعرفي (٤).

٢٧.كمال زيتون(٢٠٠٣): التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة٠القاهرة:عالم الكتب.

٢٨.كيرك صموئيل، كالفانت جيمس (١٩٨٨): صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية ترجمة ٠زيدان أحمد السرطاوي،عبد العزيز السرطاوي،الرياض: مكتبة الصفحات الذهبية.

٢٩.محمد رياض أحمد عبد الحليم (١٩٩٧): أثر برنامج تدريبي لتنمية المعالجة المعرفية المتتابعة والمتزامنة علي الفهم القرائي لدي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. رسالة دكتوراه، كلية التربية،جامعة أسيوط٠

٣٠.محمد عبد الرحيم عدس (١٩٩٨): صعوبات التعلم٠عمان – الأردن: دار الفكر.

٣١.محمد علي كامل محمد مصطفي (٢٠٠٣): أثر برنامج للتدريب علي بعض وظائف الذاكرة اللفظية العاملة في الاستدعاء المباشر للمعلومات لدي عينة من تلاميذ الحلقة الأولي بالتعليم الأساسي ذوي صعوبات التعلم. مجلة التربية للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية،كلية التربية،جامعة الأزهر،العدد ١٢٢،الجزء الأول،١٧١– ٢٢٥.

٣٢.محمود علي أحمد السيد، السيد كامل الشربيني منصور (٢٠٠٨): علاقة الاكتئاب ببعض مكونات الذاكرة العاملة (اللوحة البصرية المكانية، الضبط التنفيذي المركزي) لدي طلاب الجامعة. المجلة المصرية للدراسات النفسية،العدد ٥٨،المجلد الثامن عشر،١٣٦–١٧٥.

٣٣.محمود عوض الله سالم،مجدي محمد الشحات، أحمد حسن عاشور(٢٠٠٣):صعوبات التعلم: التشخيص والعلاج ٠ عمان: دار الفكر.

٣٤.مصطفي أبو المجد سليمان (١٩٩٨): برنامج مقترح لعلاج صعوبات التعلم في العمليات الحسابية لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة جنوب الوادي.

٣٥.مصطفي حسيب محمد أبو زيد (٢٠٠٧): الذاكرة العاملة ومراحل المعالجة الرقمية في الحساب العقلي ٠ مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف، العدد السابع، ٣٢٩ – ٤١١.

٣٦.وسام محمود محمد كامل عطيفي (٢٠٠٣): التذكر وعلاقته بالتعرف والفهم القرائي لدي التلاميذ العاديين وذوي صعوبات التعلم (دراسة تشخيصية) ٠ رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط.

٣٧.يسري أحمد سيد عيسي (٢٠٠٥): فعالية برنامج تدريبي مقترح في ما وراء المعرفة لتنمية بعض مهارات الفهم القرائي ودافعية الإنجاز لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي ذوي صعوبات التعلم ٠ رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أسيوط.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Alexander, J.B.(1993):The relationship of automaticity, metacognation and working memory in normal and learning disabled readers. Dissertation Abstracts International,55-08A , 2343.
2. Alloway, T.P. ; Gathercole, S.E.(2005): How working memory can impact learning in the classroom. Teaching, Thinking & Creativity Magazine , Issue 18, 48 -51.
3. Alloway, T.P.;Gathercole, S.E.; Adams, A.M. ; Willis, C.; (2005): Working memory abilities in children with special educational needs. Educational & Child Psychology,22,4 , 56-67.

4. Alloway, T.P. (2006): Making Working memory work in the classroom. Early Years Update , 42 , 9 - 11.
5. Alloway, T.P. ; Gathercole, S.E. (2006): How does Working memory work in the classroom ?. Educational Research and Reviews, 1 , 4 , 134-139.
6. Alloway, T.P. ; Gathercole, S.E. ; Kirkwood, H. ; Elliott,J. (2008): The Working memory rating scale: A classroom – based behavioral assessment of working memory. Learning and Individual Differences , 20 , 4 P.
7. Ahsbaker, M.H. (1996): Individual differences in working memoy and reading comprehension adolescents with and without learning disabilities. Dissertation Abstracts International,57-06A,2353.
8. Baddeley,A.(1992):Working memory.Science,255,31, 556 - 559.
9. Berninger,V.W. ; Abbott,R.D. ; Thomson,J. Wagner,R. ; Swanson, H.L. ; Wijsman, E.M. ; Raskind,W.(2006): Modeling Phonological core deficits within a working memory architecture in children and adults with developmental dyslexia. Scientific Studies of Reading , 10,2,165-198.
10. Beuhring,T. & Kee ,D.W.(1987):Developmental relationships among metamemory , elaborative strategy use , and associative memory. Journal of Experimental Child Psychology , 44 , 377- 400.
11. Cain,K. (2006): Individual differences in children 's memory and reading comprehension: An investigation of semantic and inhibitory deficits. Memory , 14,5,553- 569.
12. Dorris,J.L. (1993): Defining learning disabilities a history of the search for consensus. In G.Reid Lyon, D.B.Gray, J.F.Kavanagh & N.A. Krasnegor (Eds.). Better understanding learning disabilities , Baltimore: Paul H brookes.
13. Gathercole, S.E. ; Alloway, T.P. (in Press): Working memory and classroom learning ,In K.Thurman & K.Fiorello , (Eds.) Cognitive Development in K-3 classroom learning: Research Applications.
14. Gathercole, S.E. ;Alloway, T.P. (2004): Working memory and classroom learning. Professional Association for Teachers of Students with Specific Learning Difficulties(PATOSS) , 17 , 2 - 12.
15. Gathercole, S.E. ;Lamont, E. ; Alloway, T.P. (2006): Working memory in classroom. In S. Pickering (Ed.). Working memory and Education. Elsevier Press , 219-240.
16. Gathercole, S.E. (2008): Working memory in the classroom. President Award Lecture at the Annual Conference , 21 , 5 , 382 – 385.

17. Glez,J.E.(1994): Is it true that the differences in performance between students with and without learning disabilities be explained by IQ ?. Journal of Learning Disabilities ,27, 3 , 155-163.
18. Haberlandt,K.(1997):Cognitive psychology. Needham Height , A Viacom Company.
19. Hallahan,D.P.(1985): Introduction to learning disability. (2nd Ed.) New Jersey , Prentice-Hall,Inc.
20. Henry, L.A.(2001): How does the severity of a learning disabilities affect working memory performance.Memory,9,233-247.
21. Hogan,G.C.(1998):Working memory and mathematics: Cognitive learning strategies use with students with learning disabilities. Dissertation Abstracts International , 59 - 08A ,2924.
22. Jeffries,S. & Everatt,J. (2004): Working memory: Its role in dyslexia and other specific learning difficulties. Dyslexia:An International Journal of Research and Practice ,10,3,196-214.
23. Jenkins,J. & O'Connor,R. (2001): Early Identification and Intervention for young children with reading / lerning disabilities. Executive summary, Special education programs ,Washington ,Dc.www. Air. Org / Idsummit.
24. Kaufman , D. & Kaufman , P.(1979): Strategy training and remedial techniques. Journal of Learning Disabilities,27,3,155-163.
25. Lee, Y.; Lu, M. ; Ko, H. (2007): Effects of skill training on working memory capacity. Learning and Instruction , 17, 336-344.
26. Loomes,C.;Rasmussen,C. Pei, J. ; Manji,S.; Andrew, G. (2008): The effect of rehearsal training on working memory span of children with fet al.. alcohol spectrum disorder. Research in Developmental Disabilities , 29, 113-124.
27. McNamara ,J.K. (2003): Memory for every day information in students with learning disabilities. Dissertation Abstracts International , 64- 08A,2842.
28. Moley, B.E.; Hart, S.S.; Santulli , K. ; Leal ,L. ; Jehmson ,T. ; Rao,N. and Burney ,L. (1986): How do teachers teach memory skills?. Educational Psychologist , 21(1&2),55-71.
29. Olmstead , R.(2005): Use of auditory and visual stimulation to improve cognitive abilities in learning disabled children , Journal of Neurotherapy , 9, 2, 49- 61.
30. Parris, S.G. ; Cross, D.R. ; Lipson , M.Y, (1984): Informed Strategies for Learning: A program to improve children's reading awareness and comprehension. Journal of Educational Psychology , 76 , 6 , 1239-1252.

31. Pazzaglia,F. ; Toso, C. ; Cacciamani,S. (2009):The specific involvement of verbal and visuospatial working memory in hypermedia learning. British Journal of Educational Technology , 39, 1, 110–124.
32. Santrock, J.W. (1998): Child development , International Edition , 8th Edition , Boston , Massachusetts Burr Ridge , Illinois Dubuque
33. Savage R.S.; Frederickson,N. ; Goodwin ,R.; Patni, U. ; Smith,N.; Tuersley, L.(2005): Relationships Among Rabid Digit Naming,Phonological Processing ,Motor Automaticity, and Speech Perception in Poor, Average, and good readers and spellers, Journal of Learning Disabilities, 38 ,1 , 12-28.
34. Schneider,W.& Sodian,B. (1988): Metamemory – Memory behavior relationships in young Children: Evidence from a memory – for – Location task. Journal of Experimental Child Psychology , 45 , 209 - 233.
35. Schraufnagel,C.D.(2003): Association between cognition and depression: A cross-sectional and longitudinal study of individuals with learning disabilities. Dissertation Abstracts International , 64-09B,4634.
36. Shi-jie,Z.(2004): Working memory in learning disabled children.Chinese Journal of Clinical Psychology , 12 , 3 , 313-317.
37. Simmons , F. ; Singleton , C. (2000): The reading comprehension abilities of dyslexic students in higher education. Dyslexia , 6 , 178-192.
38. Stewart,J. & Atkin,J.(1982): Information processing psychology: A Promising paradigm for research in science teaching. Journal of Research in Science Teaching ,19 , 4 , 321 – 332.
39. Swaby, B.E.R.(1989): Diagnosis and correction of reading difficulties , Boston: Allyn and Bacon.
40. Swanson,H.L. ; Cochran,K.F. ; Ewers,C.A. (1990): Can learning disabilities be determined from working memory performance ?. Journal of Learning Disabilities ,23 ,1,59-67.
41. Swanson,H.L. (1992): Generality and Modifiability of working memory among skilled and less skilled readers. Journal of Educational Psychology , 84 , 4 , 473-488.
42. Swanson,H.L.(1993):Working memory in learning disability subgroups. Journal of Experimental Child Psychology, 56 , 1 , 87-114.
43. Swanson,H.L. (1994): The role of working memory and dynamic assessment in the classification of children with learning disabilities. Learning Disabilities Research and Practice , 9 , 4 , 190-202.

44. Swanson,H.L.(1999): Reading Comprehension and working memory in learning – disabled readers: Is the Phonological loop more important than the executive system ?.Journal of Experimental Child Psychology , 72 , 1, 1-31.
45. Swanson, H.L. ; Saez, L. ; Gerber,M. (2004): Do Phonological and Executive Processes in English Learners at risk for reading disabilities in Grade I predict performance in grade 2 ?. Learning Disabilities Research & Practice , 19 , 4 , 225- 238.
46. Swanson,H.L.&Jerman,O. (2007):The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities. Journal of Experimental Child Psychology , 96, 249-283.
47. Turley-Ames,K.J. & Whitfield,M.M. (2003): Strategy training and working memory task performance. Journal of Memory and Language , 49 , 446-468.
48. Williams, J.P. (1993):Comprehension of students with and without learning disabilities: Identification of narrative themes and idiosyncratic text representation. Journal of Educational Psychology,85,4,631-641.

The Effectiveness of a Training of the Verbal and Nonverbal Working Memory Tasks on Improving some of Reading Comprehension Skills for Pupils with Learning Disabilities in Primary Stage

Ammel Soliman Hafez Nagaty
Assistant Lecturer in Educational
Suez Faculty of Education
Suez Canal University

Abstract

The objective of the research was Develop a remedial training program to train pupils with reading comprehension learning disabilities on tasks of working memory components, and Determine the effectiveness of the training program in reducing the reading comprehension learning disabilities in the fifth grade in primary stage.

In order to fulfill this, The tools of the research{knowing of reading test, reading comprehension test, intelligence test, working memory component test , and the Tasks training program of working memory} were administered to main sample of the research ; (60) fifth grade poor comprehenders in the primary stage[(30) Experimental group and (30) control group].

The data were statistically processed by The arithmetic mean and the standard deviations, T- Test for calculating mean differences and its statistic significance, and Eta square equation to compute the effect size of T- Test.

The result of the research revealed that there was existence of statistically significant differences between the performance mean of pupils in the experimental group in the measurement before treatment and their performance mean after treatment measurement on working memory and reading comprehension for the good of the after treatment measurement, and revealed that There was no statistically significant differences between the performance mean of pupils in the experimental group in the measurement after treatment and their performance mean on the follow up measurement on working memory and reading comprehension except in non - verbal working memory , The whole mark of working memory ,There was existence of statistically significant differences for the good of the after treatment measurement and there was existence of statistically significant differences on the perception of relation for the good of the follow up measurement , and revealed that There was existence of statistically significant differences between the performance mean of pupils of the two groups: the experimental group and the control in the measurement after treatment measurement on working memory and reading comprehension and for the good of the pupils of the experimental group.