



جامعة قناة السويس

كلية التربية بالسويس

بسم الله الرحمن الرحيم

أثر التدريب علي مهام الذاكرة العاملة في خفض
اضطراب نقص الانتباه لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

إعداد

هند محمد أحمد محمد

مدرس مساعد بقسم (علم النفس التربوي)

مجلة كلية التربية بالسويس- المجلد الخامس- العدد الثاني- يناير ٢٠١٢م

أثر التدريب علي مهام الذاكرة العاملة في خفض اضطراب نقص الانتباه لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية *

إعداد
هند محمد أحمد محمد

ملخص البحث:

هدف البحث الحالي إلي تدريب التلاميذ ذوي اضطراب نقص الانتباه علي بعض المهام اللفظية وغير اللفظية ومهام المعالج المركزي ، والتعرف علي فاعلية هذا التدريب في خفض اضطراب نقص الانتباه لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ذوي اضطراب نقص الانتباه .

وفي سبيل ذلك تم تطبيق الأدوات التالية (اختبار الذكاء ، اختبار الذاكرة العاملة ، اختبار شرود الذهن ، البرنامج التدريبي علي مهام الذاكرة العاملة) وقد طبقت الأدوات علي العينة الأساسية وعددها (٦٠) تلميذا و تلميذة بالصف الرابع الابتدائي ذوي اضطراب نقص الانتباه ببعض المدارس الابتدائية بمحافظة السويس، (٣٠) مجموعة تجريبية ، (٣٠) مجموعة ضابطة ، وبالمعالجة الإحصائية للبيانات باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ، واختبار "ت" أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية قبل المعالجة ، ومتوسطات درجاتها بعد المعالجة في كل من الزمن و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن لصالح متوسطات الدرجات بعد المعالجة.

* هذا البحث مقتبس من رسالة دكتوراه الفلسفة في التربية (تخصص علم النفس التربوي)، ومقدم من الباحثة/ هند محمد أحمد محمد- تحت إشراف: أ.د/ عادل محمد محمود العدل، أ.م.د/ هشام محمد الخولي.

كما وجدت فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بعد المعالجة ، و المجموعة الضابطة في كل من الزمن وعدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن لصالح المجموعة التجريبية بعد المعالجة ، كما أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية بعد المعالجة ، وأدائها في القياس التتبعي في كل من الزمن وعدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن لصالح التطبيق البعدي.

مقدمة:

تعتبر عملية الانتباه attention من العمليات الهامة في اتصال الفرد بالبيئة المحيطة به ، ويعتبر الانتباه عملية وظيفية في الحياة العقلية تقوم بتوجيه شعور الفرد نحو الموقف السلوكي ككل ، إذا كان الموقف جديدا علي الفرد، أو توجيه شعور الفرد نحو بعض أجزاء المجال الإدراكي، إذا كان الموقف مألوفا للفرد أن سبق و مر بخبرته (أنور الشرقاوي، ١٩٩٢: ١٠٩) .

ويمثل الانتباه أحد العمليات المعرفية الأساسية الهامة في النشاط العقلي المعرفي، ومع تزايد الاهتمام بعلم النفس المعرفي و مجالاته و عملياته، أصبح موضوع الانتباه محورا أساسيا في التناول المعرفي للنشاط العقلي و عملياته (فتحي الزيات ، ١٩٩٨: ٢٩١) .

ويري باركلي Barkley (١٩٨٥) أن الأطفال مضطربي الانتباه يفشلون في النجاح من المرة الأولى في احدي سنوات الدراسة الابتدائية ، و هناك ما بين ٦٠-٨٠% من هؤلاء الأطفال يعانون من صعوبات التعلم (في: مجدي الدسوقي، ٢٠٠٦: ٤٨٠) .

وأوضح جورجى George (١٩٩٣) أن عدم انتظام النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم ، يعد نتيجة لقصور الانتباه لديهم (George , 1993:701) .

وأظهر جوتثمان Gottesman (١٩٩٤) أن صعوبات التعلم النمائية تتمثل في صعوبة في اللغة أو التذكر أو الانتباه أو الاتزان الانفعالي والاجتماعي، وهذه الصعوبات قد تستمر مع الأطفال حتى مرحلة المراهقة (11: 1994) . (Gottesman

وأوضح كونت Conte (١٩٩٨) أن اضطرابات الانتباه تقف كأسباب رئيسة خلف صعوبات التعلم ، و ذلك بسبب العلاقة الوثيقة بين اضطرابات الانتباه وصعوبات التعلم مما أدى إلي تمايز البحوث في استكشاف هذه القضية (Conte 1998:71).

وقد اتجهت بعض الدراسات إلى دراسة الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه عند مقارنتهم بالأطفال الأسوياء ، حيث أشارت نتائج دراسة كل من كانان و روبرت (Canan & Robert,1998) إلى أن هناك قصورا في مكونات الذاكرة العاملة اللفظية و المكانية لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط النشاط ، وكذلك الأطفال ذوي الانقسام في المدى العمري من (٩ - ٢٠) سنة ، وذلك عند مقارنة هؤلاء الأطفال بمجموعة الأطفال العاديين (Canan Robert , 1998:146-165 &) .

وقد أوضحت نتائج دراسة محمد علي كامل (٢٠٠١) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي التلاميذ مضطربي الانتباه و العاديين في أدائهم علي اختباري قياس نشاط الذاكرة العاملة اللفظية ، حيث أشارت النتائج إلى أن اضطراب الانتباه يؤثر تأثيرا سلبا علي نظام الذاكرة العاملة لدى التلاميذ ذوي اضطراب الانتباه (محمد علي كامل ، ٢٠٠١ : ١٣٢-١٦٣) .

ويدعم هذه النتائج ما توصلت إليه نتائج دراسة كلينجبيرج و آخرون (Klingberg et al , 2002) ، حيث أشارت إلى أن التلاميذ ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط النشاط لديهم ضعف في الفص الأمامي بالمخ في القيام بوظائفه مما يؤدي إلى ضعف أو قصور في مكونات الذاكرة العاملة ، ومعالجة المعلومات (Klingberg et al , 2002 : 781-791) .

وتشير نتائج دراسة (Rabiner , 2009) إلى أن تدريب الذاكرة العاملة أدى إلى ظهور فوائد كبيرة في الذاكرة العاملة لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب نقص الانتباه أفضل من تأثير العلاج الكيميائي ، و حيث أن وظيفة الذاكرة العاملة تعتبر ذات أهمية قصوى في النجاح الأكاديمي للأطفال فإن هذه النتائج تعتبر مشجعة جدا حيث أنها أثبتت أن التدريب يمكن أن يعالج العجز في هذه الوظيفة التنفيذية الهامة (Rabiner , 2009,1-7) .

كما أثبتت بعض الدراسات بالتجربة العملية أن التدريب علي مهام الذاكرة العاملة يخفض من حدة اضطراب نقص الانتباه ، حيث أشارت دراسة كلينبيرج (Klingberg, 2005) إلي أن التدريب علي تنمية مكونات الذاكرة العاملة لدى ذوى اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط يؤدي إلي انخفاض حدة الاضطراب لديهم (Klingberg, 2005: 177) .

من خلال العرض السابق يتضح أن الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه يعانون من اضطراب واضح في الذاكرة العاملة بجميع مكوناتها ، و إن التدريب علي تنمية مهام الذاكرة العاملة يؤدي إلي خفض حدة اضطراب نقص الانتباه ، و ذلك لارتباط الذاكرة العاملة بعملية الانتباه و التحصيل الدراسي .

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يعد الانتباه من العمليات العقلية المعرفية وثيقة الصلة تماما بالذاكرة العاملة ، و الانتباه يمكن تعريفه بأنه تركيز الجهد العقلي و الأنشطة العقلية المعرفية المرتبطة به علي المثيرات الحسية و الأحداث العقلية ، و تشير الدراسات و البحوث المتعلقة بعملية الانتباه إلي أن عملية اختيار أو انتقاء المثير لا تحدث إلا بعد إعطائه المعني والدلالات في الذاكرة العاملة ; Norman & Bobrow , 1975 (Shiffrin & Casteneda , 1974) .

ومما يؤكد أن الانتباه عملية أساسية و ضرورية لمواد التعلم و أنشطته ، و أنه يحدث بصورة انتقائية ، ما تشير إليه نظريات تجهيز و معالجة المعلومات من محدودية سعة التجهيز و المعالجة و لذا يتم إعطاء المعاني و الدلالات بصورة انتقائية في ضوء ما هو مائل في البناء المعرفي للفرد ، بحيث يتم التعلم اللاحق علي التعلم السابق (في : فتحي الزيات ، ١٩٩٥ : ٢١٧) .

و يذكر ويندر Wender (١٩٩٥) أن اضطراب الانتباه يعد من أكثر الاضطرابات شيوعا بين الأطفال حيث ورد تقرير عن وكالة الصحة العقلية الأمريكية جاء فيه أن نصف الأطفال المحالين للعلاج بها كانوا يعانون من هذا

الاضطراب كما بينت نتائج الدراسات العلمية المسحية الحديثة في الطب النفسي أن هذا الاضطراب يصيب بنسبة تصل إلى ١٠% تقريبا من أطفال العالم، كما أن معدل انتشاره بين الأطفال في عمر المدرسة يتراوح بين (٤% - ٦%) و الجدير بالذكر أن معدل انتشاره بين الأطفال الذين ينتمون لأسر ذات مستوي اقتصادي اجتماعي منخفض يصل إلى (٢٠%) تقريبا ، أما معدل انتشاره بين الذكور و الإناث فهو (٦) للذكور مقابل (١) للإناث ، بمعنى أن انتشاره بين الذكور يصل إلى ستة أضعاف انتشاره بين الإناث (Wender,1995:185).

و قد اتجهت بعض الدراسات إلى علاج اضطراب نقص الانتباه لدى الأطفال مثل :

دراسة (عادل عبد الله ، ٢٠٠٢) ، و التي ركزت علي تقديم برنامج تدريبي للأطفال المتخلفين عقليا يقوم علي استخدام جداول النشاط المصورة كإستراتيجية حديثة لتربيتهم ، و تدريبهم عليها ، و التأكد من فاعليتها في زيادة انتباههم للمثيرات المختلفة ، و تألفت عينة الدراسة من (١٠) أطفال من المتخلفين عقليا بمدارس التربية الفكرية بالقازيق ، و تراوحت أعمارهم بين (٨-١٣) سنة و تم تقسيمهم إلي مجموعتين متساويتين مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة وذلك بطريقة عشوائية ، حيث تم تطبيق البرنامج المستخدم علي التجريبية ، و قد توصلت نتائج الدراسة إلي فاعلية البرنامج المستخدم كنتيجة لوجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة مما يؤكد فاعلية البرنامج (عادل عبد الله ، ٢٠٠٢ : ٥٧١-٥٩٨).

دراسة (أمل إبراهيم محمود ، ٢٠٠٤) ، و التي هدفت إلي التعرف علي ما يمكن أن يعكسه العلاج السلوكي من تأثير علي اضطراب قصور الانتباه ، و الاضطرابات الأخرى التي لم تستهدف في العلاج ، و تكونت عينة قصور الضبط الكفي من (١٨) طفلا سويا في مقابل (١٨) طفل ذوي اضطراب قصور الانتباه من تلاميذ الصف الرابع و الخامس الابتدائي ، أما عينة التجريب تكونت من (١٨)

طفلا ذوي اضطراب قصور الانتباه من أطفال الصف الرابع و الخامس الابتدائي ، و تراوحت أعمارهم بين (١٠.٥-١٢) عام ، و توصلت نتائج الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في أعراض قصور الانتباه ، مما يؤكد أن التغيرات التي حدثت في العينات التجريبية ترجع إلي المتغير التجريبي و هو العلاج السلوكي (أمل إبراهيم محمود ، ٢٠٠٤ : ٩١-١٤٨).

دراسة (إيمان محمود السيد حسن ، ٢٠٠٤) :- و هدفت إلي دراسة أثر برنامج يقوم علي أنشطة التربية الحركية لتعديل اضطراب الانتباه لدى أطفال الروضة ، و بلغ عدد أفراد العينة (٦٤) طفلا و طفلة ، قسمت إلي مجموعة تجريبية عددها (٣٢) طفل بالروضة ، و مجموعة ضابطة (٣٢) طفل ، و قد تم تطبيق البرنامج القائم علي أنشطة التربية الحركية علي أطفال المجموعة التجريبية ، و قد توصلت نتائج الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي علي بعد اضطراب الانتباه بالنسبة للمجموعة التجريبية ، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية لصالح التجريبية ، مما يؤكد فعالية البرنامج المستخدم في الدراسة (إيمان محمود السيد ، ٢٠٠٤ : ٢٦٤) .

دراسة (Roger et al , 2007) تناولت هذه الدراسة التحقق من فاعلية برنامج يعتمد علي أنشطة مهارات الحركة الدقيقة علي نمو الانتباه ، و اشتملت عينة الدراسة علي (٦٨) طفلا من أطفال الروضة ، مقسمين إلي مجموعة تجريبية (٣٦) ، و مجموعة ضابطة (٣٢) ، و تم تطبيق البرنامج علي أطفال المجموعة التجريبية ، و أوضحت نتائج الدراسة وجود تفاعلات ملحوظة بين الأطفال من الجنسين ، و استجابة البنات بايجابية للأنشطة المعروضة مما يدل علي فاعلية مهارات الحركة الدقيقة في تنمية الانتباه لدى البنات أكثر من الذكور **Roger et al (2007 : 103)** .

و من خلال العرض السابق يتضح أن الدراسات التي تناولت علاج اضطراب نقص الانتباه ركزت علي العلاج السلوكي و العلاج المعرفي و العلاج القائم علي الأنشطة الحركية ، لكن هذه الدراسات لم تهتم بالتركيز علي مهام الذاكرة العاملة في علاج هذا الاضطراب ، علي الرغم من أن هناك بعض الدراسات الأجنبية قد أشارت إلي أهمية التدريب علي مكونات الذاكرة العاملة في خفض أعراض اضطراب نقص الانتباه كدراسة بوزيلينسكي (Bozylinski,2007) و التي أوصت بأهمية إعداد برامج تدريبية لتنمية الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب ، وذلك لأن هذا التدريب يؤدي إلي تحسينات باقية في الذاكرة لدى لأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه .

مشكلة الدراسة :

يعد اضطراب نقص الانتباه من أكثر الاضطرابات شيوعا بين الأطفال حيث ورد تقرير عن وكالة الصحة العقلية الأمريكية جاء فيه أن نصف الأطفال المحالين للعلاج بها كانوا يعانون من هذا الاضطراب كما بينت نتائج الدراسات العلمية الحديثة في الطب النفسي أن هذا الاضطراب يصيب بنسبة تصل إلي ١٠ % تقريبا من أطفال العالم ، كما أن معدل انتشاره بين الأطفال في عمر المدرسة يتراوح بين (٤% - ٦ %) و الجدير بالذكر أن معدل انتشاره بين الأطفال الذين ينتمون لأسر ذات مستوي اقتصادي منخفض يصل إلي (٢٠%) تقريبا ، أما معدل انتشاره بين الذكور و الإناث فهو (٦) للذكور مقابل (١) للإناث بمعنى أن انتشاره بين الذكور يصل إلي ستة أضعاف انتشاره بين الإناث (Wender , 1995 : 185) .

و قد أوضحت نتائج بعض الدراسات أنه يمكن تخفيض حدة اضطراب نقص الانتباه عن طريق تنمية مكونات الذاكرة العاملة من خلال تدريب الأفراد علي مجموعة من المهام مثل المهام اللفظية و المهام غير اللفظية و مهام المعالج المركزي ، حيث هدفت دراسة كلينجبرج (Klingberg, 2005) إلي إعداد برنامج

لتنمية الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه في المدى العمري من (٧ - ١٢) سنة ، وكانت مدة التدريب (٢٥) يوما ، و تم اختيار أفراد العينة عشوائيا للعلاج بواسطة الكمبيوتر لتدريب الذاكرة العاملة ، و أظهرت نتائج الدراسة أن هناك تأثير دال في كل من المدخل العلاجي البعدي و التتبعي ، و قد أظهرت المعدلات انخفاض دال في أعراض نقص الانتباه ، و أظهرت النتائج فاعلية البرنامج في تنمية الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط النشاط، وكذلك انخفاض في حدة هذا الاضطراب لديهم (Klingberg , 2005 : 177).

مما سبق يتضح أهمية إعداد برنامج قائم علي مهام الذاكرة العاملة " المهام اللفظية - المهام غير اللفظية - مهام المعالج المركزي " و يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة التالية :

١- هل توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل المعالجة (القياس القبلي) و متوسطات درجاتها بعد المعالجة (القياس البعدي) في كل من الزمن ، و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ذوي اضطراب نقص الانتباه ؟

٢- هل توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة ، و المجموعة التجريبية بعد المعالجة (القياس البعدي) في كل من الزمن ، و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ذوي اضطراب نقص الانتباه ؟

٣- هل توجد فروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بعد المعالجة (القياس البعدي) و متوسطات درجاتها في (القياس التتبعي) في كل الزمن ، و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ذوي اضطراب نقص الانتباه ؟

أهداف الدراسة:

- ١- إعداد برنامج تدريبي لتنمية مكونات الذاكرة العاملة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي اضطراب نقص الانتباه.
- ٢- التحقق من فاعلية البرنامج الذي تم إعداده لتنمية مكونات الذاكرة العاملة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي اضطراب نقص الانتباه.
- ٣- التعرف على أثر البرنامج التدريبي السابق في خفض اضطراب نقص الانتباه .

أهمية الدراسة:

- ١- مساعدة الآباء و المعلمين في التعرف على طبيعة مكونات الذاكرة العاملة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي اضطراب نقص الانتباه.
- ٢- إمداد كل من المعلمين و الآباء ببرنامج علاجي لتحسين مكونات الذاكرة العاملة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي اضطراب نقص الانتباه ، مما يساعدهم في تحسين الذاكرة العاملة لهؤلاء التلاميذ مما يؤدي إلي تحسين التحصيل الدراسي لديهم .
- ٣- إمداد المربين و المعلمين ببرنامج علاجي لخفض اضطراب نقص الانتباه لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين يعانون من هذا الاضطراب.
- ٤- يمكن أن تسهم نتائج الدراسة الحالية في توجيه أولياء الأمور و المعلمين إلي تلبية احتياجات تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي اضطراب نقص الانتباه ، و كذلك كيفية التعامل معهم.

مصطلحات الدراسة:

فيما يلي تحديد المصطلحات التي تم استخدامها في الدراسة :

١ - الذاكرة العاملة : Working memory

تتبنى الباحثة تعريف بادلي (Baddeley , 1992) حيث يعرفها بأنها " مخزن مؤقت لكمية محدودة من المعلومات مع إمكانية تحويلها واستخدامها في إنتاج أو إصدار استجابات جديدة وذلك من خلال وجود مكونات مختلفة تقوم

بوظيفتي التخزين والمعالجة معا ، كما 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 علي المهام المعرفية المختلفة مثل القراءة و الفهم والتعلم ، و الاستدلال حيث أنها نظام ثلاثي التقسيم و يشمل ثلاث مكونات هي :

أ- المكون اللفظي : Phonological loop .

ويختص بتخزين و معالجة المعلومات اللفظية ، و هو المسئول عن عمليات معالجة المعلومات اللفظية و المنتجة للحديث الباطني الذي يدور بداخلنا، و تخزين المعلومات اللفظية لمدة ثانيتين و التي إذا لم يحدث لها تسميع فإنها تضحل أو تتلاشي .

ب- المكون غير اللفظي : Visual - spatial sketch pad

ويختص بتخزين و معالجة المعلومات غير اللفظية ، و يرتبط هذا المكون بالتخيل البصري المكاني ، و يقوم بمعالجة و تخزين المعلومات البصرية أو المرئية و المكانية.

ج - المنفذ المركزي central executive

هو نظام رئيس مسئول عن الإشراف على عمليات تجهيز المعلومات ، 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 الاستراتيجيات الملائمة" (Baddeley,1992:557).

٢- اضطراب نقص الانتباه: Attention deficit disorder

عدم قدرة الفرد علي الاحتفاظ بالتوجه الذهني لمجموعة محددة من المنبهات الواردة (بين ، ١٩٩٣ : ٧٧) .

ثانيا : إجراءات الدراسة :

١ - **منهج الدراسة:** اتبعت الباحثة المنهج التجريبي ، و قد تم استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية.

٢ - **عينة البحث:**

تم اختيار عينة البحث من تلاميذ و تلميذات الصف الرابع الابتدائي بالمدارس التالية (الأنصاري ، أحمد عربي ، الشهيد توفيق حسان ، الشيماء ، أحمد عبده) بمحافظة السويس في العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠١١م ، و يرجع اختيار الباحثة للصف الرابع الابتدائي لأن ذلك يتفق مع ما أشارت إليه نتائج دراسة لامبرت و زملائه (١٩٧٨) إلي أن اضطراب نقص الانتباه يتركز انتشاره بين أطفال المرحلة الابتدائية (في: معصومة المطيري ، ٢٠٠٥ : ٨١).

أ- **العينة الاستطلاعية :** - و تكونت من (٦٠) تلميذا و تلميذة بالصف الرابع الابتدائي بمدرتي الأنصاري و الخليفة المأمون، حيث بلغ متوسط أعمارهم (٩.٢١ سنة) ، بانحراف معياري مقداره (٠.٧٣) ، و قد قامت الباحثة بتطبيق الأدوات الخاصة بالدراسة علي العينة الاستطلاعية، و ذلك للتحقق من كفاءة هذه الاختبارات و المقاييس ، و كذلك مراعاة بعض الجوانب عند تطبيقها علي العينة الأساسية. ب- **العينة النهائية :** - تكونت من (٦٠) تلميذا و تلميذة يعانون من اضطراب نقص الانتباه بالصف الرابع الابتدائي بالمدارس التالية : " الأنصاري، أحمد عربي ، الشهيد توفيق حسان ، الشيماء ، أحمد عبده " .

٣ - **أدوات البحث :**

١- اختبار الذكاء مستوي ٩-١١ سنة إعداد (فاروق عبد الفتاح علي موسي ، ٢٠٠٧).

٢- اختبار شرود الذهن إعداد (هشام الخولي ، ٢٠٠٢).

٣- اختبار الذاكرة العاملة (إعداد الباحثة).

٤- البرنامج التدريبي القائم علي مهام الذاكرة العاملة.

و فيما يلي وصف لهذه الأدوات و خصائصها السيكومترية :

١- اختبار الذكاء مستوي ٩-١١ سنة إعداد (فاروق عبد الفتاح علي ، ٢٠٠٧): قامت الباحثة باستخدام اختبار القدرة العقلية مستوي من (٩-١١ سنة) لقياس نسبة الذكاء لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، و تحديد التلاميذ الذين يحصلون علي متوسط الدرجات أو أعلي من المتوسط .

١- الهدف من الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلي تقدير القدرة العامة للأفراد أو الذكاء العام.

٢- محتوى الاختبار: يحتوي هذا الاختبار علي (٩٠) سؤالاً ، وهذه الأسئلة هي أسئلة الاختيار من متعدد ، تهدف إلي قياس القدرة العقلية العامة للأفراد أو الذكاء العام من خلال قياس (٥) قدرات هم:

- ١- القدرة اللغوية،
- ٢- القدرة المكانية،
- ٣- القدرة العددية،
- ٤- الاستدلال ،
- ٥- إدراك العلاقات .

٣- زمن تطبيق الاختبار: يستغرق زمن تطبيق هذا الاختبار (٣٠) دقيقة فقط، و ذلك بعد تعريف التلاميذ بتعليمات الاختبار ، و كذلك تدريبهم علي حل الأمثلة.

٤- طريقة التصحيح وتقدير الدرجات: يتم تصحيح هذا الاختبار بواسطة مفتاح تصحيح مرفق بتعليمات الاختبار ، بحيث تقدر كل إجابة صحيحة بدرجة واحدة فقط .

٥- تقدير مستوي الذكاء: يتم تقدير مستوي الذكاء في هذا الاختبار بعد تحويل الدرجة الخام التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار إلي نسبة الذكاء الانحرافية و ذلك عن طريق جداول المعايير المرفقة بكراسة التعليمات .

٦- الخصائص السيكومترية للاختبار:

١- **صدق الاختبار:** قام معد الاختبار بحساب صدق الاختبار عن طريق حساب الصدق المرتبط بالمحك ، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد في هذا الاختبار ، و درجاتهم في اختبار الذكاء المصور فبلغ ٠.٧٤ ، و كذلك درجات الأفراد في هذا الاختبار ، و درجاتهم في اختبار القدرات العقلية الأولية فبلغ ٠.٨٢ ، و هي معاملات صدق مناسبة ، و في الدراسة الحالية قامت الباحثة بحساب صدق الاختبار عن طريق :

الصدق المرتبط بالمحك: وذلك عن طريق تطبيق هذا الاختبار علي عينة مكونة من (٦٠) تلميذا و تلميذة بالصف الرابع الابتدائي بمدرسة الخليفة المأمون و مدرسة الأنصاري الابتدائية ، كما قامت الباحثة بتطبيق اختبار رسم الرجل (جود انف هاريس) علي نفس العينة السابقة ، و بلغ معامل الارتباط بين درجاتهم في الاختبارين ٠.٧٩ ، وهو دال عند مستوي ٠.٠١

٢- **ثبات الاختبار:** قام معد الاختبار بحساب ثبات هذا الاختبار بطريقة التجزئة النصفية ، حيث بلغ معامل الثبات ٠.٩٤ و في الدراسة الحالية قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار عن طريق:

إعادة التطبيق: حيث تم إعادة تطبيق الاختبار علي عينة قوامها (٦٠) تلميذا و تلميذة بالصف الرابع الابتدائي بفاصل زمني قدره (١٦) يوما ، فبلغ معامل الارتباط بين مرتي التطبيق ٠.٨٤ ، وهو دال عند مستوي ٠.٠١ .

٢- اختبار الذاكرة العاملة:

قامت الباحثة بإعداد مجموعة من الاختبارات الفرعية التي تختص بقياس كفاءة مهام الذاكرة العاملة ، حيث يتكون كل اختبار فرعي من مجموعة من المهام ، وذلك طبقا لنموذج بادلي Baddeley للذاكرة العاملة المتعدد المكونات ، و يتكون الاختبار من ثلاثة اختبارات فرعية هي :

١- **اختبار المكون اللفظي:** ويتم قياسه عن طريق ثلاثة اختبارات فرعية هي:

١- اختبار استدعاء قصة ٢- اختبار الأرقام المسموعة ٣- اختبار مدي الحروف.

٢- اختبار المكون غير اللفظي: ويتم قياسه عن طريق ثلاثة اختبارات فرعية هي:

١- اختبار المصفوفة البصرية ٢- اختبار الخرائط والاتجاهات ٣- اختبار التنظيم المكاني.

٣- اختبار المعالج المركزي: ويتم قياسه عن طريق اختبارين فرعيين هما:

١- اختبار التخطيط ٢- اختبار الانتباه والاختباران مأخوذان من بطارية اختبارات منظومة التقييم المعرفي "م . ت . م" و هي من إعداد كل من ناجليري ، داس (٢٠٠٦).

الهدف من الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلي قياس كفاءة الذاكرة العاملة من خلال قياس كل من سعة التخزين ، و سعة المعالجة معا بطريقة آنية .

٢- محتوى الاختبار:

أولا اختبارات الذاكرة العاملة اللفظية (المكون اللفظي):

أ- اختبار استدعاء قصة :

١- هدف الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلي قياس سعة الذاكرة العاملة اللفظية باستخدام معلومات لفظية عن طريق قياس قدرة التلميذ علي تذكر مجموعة من الجمل بترتيب معين و التي تكون قصة و هو سؤال (التخزين) ، و ذلك بعد أن يجيب التلميذ علي سؤال فهم بسيط يتعلق بالقصة و هو سؤال التجهيز .

٢- محتوى الاختبار: يحتوي الاختبار علي ست قصص متدرجة في الصعوبة، بحيث تتكون كل قصة من عدد من الجمل ، فالقصة الأولى تتكون من ثلاث جمل و القصة الثانية تتكون من أربع جمل ، و القصة الثالثة تتكون من خمس جمل...وهكذا ، بحيث كلما انتقلنا من قصة إلي قصة أخري يزداد عدد الجملة بمقدار جملة ، و ذلك لمراعاة التدرج في المهمة من الأسهل إلي الأصعب.

٣- **زمن التطبيق:** يتم عرض القصة الأولى لمدة خمس ثواني ، و الثانية لمدة عشرة ثوان ، بحيث يزداد زمن العرض من مهمة إلي أخرى بمقدار خمس ثوان لتكون مدة عرض المهمة الأخيرة (٣٠) ثانية و يمنح التلميذ دقيقة بين كل قصة و التي تليها للإجابة علي الأسئلة المتعلقة بكل قصة .

٤- **تقدير الدرجات:** يمنح التلميذ درجة واحدة لسؤال التجهيز ، أما سؤال التخزين الذي يليه فتحسب درجاته بعدد الجمل التي يجب أن يتذكرها التلميذ في كل قصة .

ب- اختبار الأرقام المسموعة:

(١) **هدف الاختبار:** يهدف هذا الاختبار إلي قياس سعة الذاكرة العاملة اللفظية باستخدام معلومات رقمية .

(٢) **محتوي الاختبار:** يحتوي الاختبار علي ٧ عبارات ، كل عبارة تتكون من جملة قصيرة تسمي مهمة ، بحيث تحتوي كل عبارة علي أرقام ، و تزداد الأرقام من جملة إلي أخرى بحيث يكون مداها من ثلاثة أرقام إلي تسعة أرقام .

(٣) **زمن التطبيق:** يتم عرض المهمة الأولى (العبارة) لمدة خمس ثواني ، والثانية لمدة عشرة ثوان ، بحيث يزداد زمن العرض من مهمة إلي أخرى بمقدار خمس ثوان لتكون مدة عرض المهمة الأخيرة (٤٠) ثانية و يمنح التلميذ دقيقة بين كل مهمة و التي تليها للإجابة علي الأسئلة المتعلقة بكل عبارة .

(٤) **تقدير الدرجات:** يمنح التلميذ درجة واحدة لسؤال التجهيز ، أما سؤال التخزين الذي يليه فتحسب له درجة واحدة أيضا .

ج- اختبار مدي الحروف:

(١) **هدف الاختبار:** يهدف هذا الاختبار إلي قياس سعة الذاكرة العاملة اللفظية باستخدام معلومات لفظية ، وذلك من خلال قياس قدرة التلميذ علي تذكر الحرف الأخير في سلسلة من الحروف التي يتم عرضها عليه ، و ذلك بعد أن يجيب التلميذ علي سؤال فهم بسيط يتعلق بكل سلسلة من الحروف التي تعرض عليه .

(٢) محتوى الاختبار:

يحتوي هذا الاختبار علي ست مجموعات أو سلاسل من الحروف التي تعرض علي التلميذ ، حيث يستدعي التلميذ الحرف الأخير من السلسلة ، ويطلب من التلميذ أن يذكر الحرف الأخير من كل سلسلة تعرض عليه ، وذلك بعد أن يجيب علي سؤال فهم بسيط يتعلق بسلسلة الحروف التي تعرض عليه .

(٣) زمن التطبيق: يتم عرض المهمة الأولى لمدة "خمس ثواني " و الثانية لمدة عشر ثوان ، و هكذا يزداد زمن العرض من مهمة لآخري بمقدار خمس ثوان ، لتصبح مدة عرض المهمة الأخيرة (٣٠) ثانية ، و يمنح المفحوص دقيقة بين كل مهمة و التي تليها .

(٤) تقدير الدرجات:

تمنح للمفحوص درجة علي سؤال التجهيز ، وإذا أجاب علي سؤال التخزين تمنح له درجة أخرى .

ثانياً- اختبارات الذاكرة العاملة غير اللفظية (المكون غير اللفظي):
أ - اختبار المصفوفة البصرية:

(١) هدف الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلي قياس سعة الذاكرة العاملة غير اللفظية (البصرية المكانية) ، و ذلك عن طريق قياس قدرة المفحوص علي تذكر التتابع البصري المكاني داخل المصفوفة ، حيث يطلب من التلميذ حفظ أماكن العلامات داخل المصفوفة ، ثم تعرض عليه المصفوفة بدون علامات ، و يقوم التلميذ بتذكر أماكنها ووضعها داخل المصفوفة (الاستدعاء) ، و ذلك بعد إجابته علي سؤال المعالجة .

(٢) محتوى الاختبار: يحتوي هذا الاختبار علي ست مصفوفات تحتوي كل منها علي عدد من العلامات ، و رسمت كل مصفوفة علي بطاقة مستقلة ، وتسمي كل مصفوفة مهمة ، و يزداد عدد العلامات في كل مصفوفة عن المصفوفة التي تسبقها ، ويطلب من التلميذ تذكر أماكن العلامات ووضعها في مصفوفة فارغة ،

و يتم ذلك بعد أن يجيب علي سؤال فهم بسيط (سؤال التجهيز) يتعلق بالمصفوفة .

(٣) زمن الاختبار: يتم عرض المهمة الأولى (المصفوفة الأولى) لمدة خمس ثواني ، و الثانية لمدة عشر ثواني ، و هكذا لتصبح مدة عرض آخر مصفوفة (٣٠) ثانية ، و يمنح المفحوص دقيقة بين كل مهمة و التي تليها للإجابة علي الأسئلة المتعلقة بكل مهمة .

(٤) تقدير الدرجات: تمنح للمفحوص درجة علي سؤال التجهيز ، وإذا أجاب علي سؤال التخزين تمنح له درجة أخرى.

ب- اختبار الخرائط والاتجاهات:

(١) هدف الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلي قياس سعة الذاكرة العاملة غير اللفظية البصرية المكانية ، و ذلك عن طريق قياس قدرة المفحوص علي تذكر التابع البصري المكاني للاتجاهات ، حيث يطلب من التلميذ تذكر الأماكن والاتجاهات داخل كل خريطة ، حيث يطلب من التلميذ وضعها في أماكنها الصحيحة في خريطة أخرى فارغة (استدعاء) ، و ذلك بعد أن يجيب التلميذ علي سؤال فهم بسيط يتعلق بالخريطة (المعالجة) .

(٢) محتوى الاختبار: يحتوي الاختبار علي ست خرائط ، مرسوم بداخلها عدد من المباني و الشوارع ، حيث رسمت كل خريطة علي بطاقة مستقلة ، و يزداد عدد النقاط و الأسهم عن الخريطة التي تسبقها .

(٣) زمن الاختبار: يتم عرض المهمة الأولى (الخريطة الأولى) لمدة خمس ثواني ، و الثانية لمدة عشر ثواني ، و هكذا لتصبح مدة عرض آخر خريطة (٣٠) ثانية ، و يمنح المفحوص دقيقة بين كل مهمة و التي تليها للإجابة علي الأسئلة المتعلقة بكل مهمة .

(٤) تقدير الدرجات: تمنح للمفحوص درجة علي سؤال التجهيز ، وإذا أجاب علي سؤال التخزين تمنح له درجة أخرى .

ج- اختبار التنظيم المكاني:

(١) هدف الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلى قياس سعة الذاكرة العاملة غير اللفظية البصرية المكانية ، و ذلك عن طريق قياس قدرة المفحوص علي تنظيم المعلومات البصرية المكانية، وذلك عن طريق قيام التلميذ بتنظيم مجموعة من البطاقات طبقا لشكل معروض أمامه ثم حفظها .

(٢) محتوى الاختبار: يحتوي هذا الاختبار علي ست مجموعات من البطاقات التي تحتوي كل بطاقة منها علي صورة لشيء مألوف لدى الطفل الصور، و هي مقسمة لمجموعات كالتالي : المجموعة الأولى : بطاقات مرسوم عليها صور لبعض الأدوات المدرسية التي يستخدمها الطفل ٢-المجموعة الثانية : بطاقات مرسوم عليها صور لبعض الحلبي الذي يرتديه الإناث ٣-المجموعة الثالثة : بطاقات مرسوم عليها صور لبعض العملات ٤- المجموعة الرابعة : بطاقات مرسوم عليها صور لبعض الأدوات المنزلية التي تستخدمها الأم في المنزل - ٥- المجموعة الخامسة: بطاقات مرسوم عليها صور لبعض الفواكه التي يعرفها الطفل .

٦- المجموعة السادسة: بطاقات مرسوم عليها صور لبعض اللعب التي يستخدمها الطفل، ثم يطلب من التلميذ إعادة ترتيب كل مجموعة من البطاقات التي تعرض عليه بنفس الترتيب الذي عرض أمامه ، و ذلك بعد أن يجيب التلميذ علي سؤال المعالجة الخاصة بهذه البطاقات

(٣) زمن الاختبار: يتم عرض المهمة الأولى (المجموعة الأولى من البطاقات) لمدة خمس ثواني ، و الثانية لمدة عشر ثواني ، و هكذا لتصبح مدة عرض آخر مجموعة من البطاقات (٣٠) ثانية ، و يمنح المفحوص دقيقة بين كل مهمة و التي تليها للإجابة علي الأسئلة المتعلقة بكل مهمة .

(٤) تقدير الدرجات: تمنح للمفحوص درجة علي سؤال التجهيز ، وإذا أجاب علي سؤال التخزين تمنح له درجة أخرى

٣- اختباران المعالج المركزي:

أولاً- اختبار التخطيط، و يتضمن اختبار التخطيط ثلاثة اختبارات فرعية هما:

١- اختبار مضاهاة الأرقام:

(أ) **هدف الاختبار:** يهدف هذا الاختبار إلي قياس قدرة الطفل علي مضاهاة الأرقام المتشابهة ، و ذلك من خلال مجموعة من الأرقام التي تعرض عليه في صفوف ، و يكون مطلوباً من الطفل وضع خطأ تحت الأرقام المتشابهة

(ب) **محتوي الاختبار:** يتكون من أربع فقرات ، في أربع ورقات ، حيث توجد أرقام في كل صف ، و الأرقام من ١-٦ يكون فيهما رقمان متشابهان ، و يكون مطلوباً من الأطفال وضع خطأ تحت الأرقام المتشابهة .

(ج) **زمن الاختبار:** كل فقرة لها زمن معين ، فالفقرة الأولى و الثانية يكون الزمن المحدد لهما هو (١٥٠) ثانية لكل فقرة ، أما الفقرة الثالثة فالزمن المحدد لها (١٨٠) ثانية ، و ذلك للأطفال من سن (٨-١٧) سنة .

(د) **تقدير الدرجات:** تبدأ مراحل التصحيح لهذا الاختبار بتسجيل الزمن الذي استغرقه الطفل في إتمام المهمة ، و عدد الإجابات الصحيحة التي نجح الطفل فيها أثناء عملية المضاهاة ، و يوجد مكانان في كراسة الإجابة ، مكان لتسجيل الإجابات الصحيحة و مكان لدرجات السرعة ، و بالحصول علي درجات السرعة نحصل علي الدرجة الخام من جدول المعايير ، ثم يتم تحويل الدرجات الخام إلي درجات معيارية .

٢- اختبار التخطيط لحل الرموز:

(أ) **هدف الاختبار:** قياس قدرة الطفل علي إيجاد الأكواد المطابقة للحروف في كل فقرة تعرض عليه ، حيث تشمل كل فقرة علي كود أو رموز مرتبة ترتيباً خاصاً في صفوف أو أعمدة .

(ب) **محتوي الاختبار:** يحتوي الاختبار علي فقرتين - لكل فقرة كود أو رموز مرتبة ترتيبيا خاصا في صفوف أو أعمدة ، و الرموز تكون مكتوبة في أعلي كل فقرة ، و كل حرف "رمز" مع حرفين أسفله في مربع .

(ج) **زمن الاختبار:** الوقت المحدد لكل فقرة للأطفال من سن (٨ - ١٧) سنة هو ٦٠ ثانية .

(د) **تقدير الدرجات:** التسجيل لدرجات اختبار التخطيط لحل الرموز يبدأ بتسجيل الوقت المحدد لكل فقرة ، وعدد الإجابات الصحيحة لكل فقرة ، و من الزمن الذي استغرقه الطفل و الإجابات الصحيحة نحصل علي درجات السرعة ، والدرجة الخام هي مجموع درجات السرعة و التي يتم تحويلها إلي درجة معيارية .

٣- اختبار التخطيط - التوصيل:

(أ) **هدف الاختبار:** قياس قدرة الطفل علي توصيل مجموعة من الأرقام في ترتيب متعاقب .

(ب) **محتوي الاختبار:** يحتوي هذا الاختبار علي (٨) فقرات ، بحيث تحتوي كل فقرة علي مجموعة من الأرقام حيث يطلب من الطفل توصيل هذه الأرقام في ترتيب متعاقب ، و آخر فقرتين تتطلب من الأطفال توصيل الأرقام بالحروف في ترتيب متعاقب .

(ج) **تقدير الدرجات:** يتم تقدير الدرجات عن طريق تحديد الزمن الذي استغرقه المفحوص في كل فقرة ، و تحويل المجموع الكلي للزمن الذي استغرقه المفحوص إلي درجة معيارية .

ثانياً#- اختبار الانتباه:

١- اختبار الانتباه علي أساس ثبات المدرك:

(أ) **هدف الاختبار:** قياس قدرة الطفل علي الانتقاء ، و القدرة علي تغيير حالة الانتباه.

(ب) **محتوي الاختبار:** يحتوي هذا الاختبار علي ثلاث فقرات ففي الفقرة الأولى يتطلب من الأطفال قراءة (٤٠) كلمة لأسماء الألوان ، و تكتب هذه الأسماء بلون دون لونها ، أما في الفقرة الثانية كلمات لأسماء الألوان ، و كل كلمة بلونها ، أزرق مكتوبة بلون أزرق و الأحمر بالأحمر و هكذا ، و يتطلب من الطفل تسمية الألوان في تسلسل ، و في الفقرة الثالثة تقدم المثيرات في شكل كلمات مكتوبة بألوان مختلفة ، و يكون مطلوب من الطفل تسمية الألوان وليس قراءتها .

(ج) **زمن الاختبار:** يتكون هذا الاختبار من ثلاث فقرات للأعمار من (٨-١٧) كل فقرة تستغرق ١٨٠ ثانية .

(د) **تقدير الدرجات:** الدرجة الخام علي هذا الاختبار تكون من خلال المجموع الكلي للإجابات الصحيحة، ثم تحول إلي درجة معيارية.
اختبار البحث عن الأعداد:

(أ) **هدف الاختبار:** قياس قدرة الطفل علي الانتقاء ، و كذلك القدرة علي تغيير الانتباه ، و مقاومة التشتت.

(ب) **محتوي الاختبار:** يحتوي هذا الاختبار علي صفحات من الأعداد ، و يطلب من الأطفال أن يضعوا خطأ تحت الأرقام ١ ، ٢ ، ٣ المطبوعين بخطوط مزدوجة ، و في الفقرة التالية يتطلب من الأطفال أن يضعوا خطأ تحت أرقام ١ ، ٢ ، ٣ و كذلك ٤ ، ٥ و التي تظهر مزدوجة في طباعتها الموجودة في أعلى الصفحة .

(ج) **زمن الاختبار:** يتكون هذا الاختبار من ثلاث فقرات للأعمار من (٨-١٧) كل فقرة تستغرق ١٥٠ ثانية.

(د) **تقدير الدرجات:** الدرجة تكون من خلال السرعة و المجموع الكلي للإجابات الصحيحة - الإجابات الخطأ ، و طالما كان الطفل قادر علي اكتشاف المثيرات المستهدفة ، و قادر علي تجنب المثيرات المشتتة فبذلك قد يحصل علي درجة عالية .

٢- اختبار الانتباه علي أساس تغيير المدرك:

(أ) **هدف الاختبار:** يهدف هذا الاختبار إلي قياس قدرة الطفل علي وضع خط تحت زوج من الصور أو الحروف المتشابهة .

(ب) **محتوي الاختبار:** يتكون هذا الاختبار من فقرات كل فقرة تتكون من صفوف صور أو حروف و التي تتضمن الزوجين المتشابهين و مشتتات لانتباه الطفل و هي عبارة عن الأزواج التي لا تتشابه ، و الأطفال من سن ٨ - ١٧ سنة يتطلب منهم وضع خط تحت زوج الحروف المتشابهين في الشكل أو الحروف التي لها نفس الاسم .

(ج) **زمن الاختبار:** يتكون هذا الاختبار من فقرتين للأعمار من (٨-١٧) ، الزمن المحدد للفقرة الأولى هو ١٢٠ ثانية ، و الزمن المحدد للفقرة الثانية هو ١٨٠ ثانية .

(د) **تقدير الدرجات:** الدرجة تكون من خلال درجة السرعة ، و عدد الإجابات الصحيحة - عدد الإجابات الخطأ ، ثم تحول الدرجة الخام بعد ذلك إلي درجة معيارية ، و قدرة الطفل علي اكتشاف المثير المستهدف من الفقرات و تجنب المثيرات المشتتة يمكنه من الحصول علي درجات عالية .

صدق اختبار الذاكرة العاملة : قامت الباحثة بحساب صدق هذا الاختبار بطريقتين هما :

١- **صدق المحكمين** قامت الباحثة بعرض هذا الاختبار علي مجموعة من المحكمين ، بلغ عددهم (١٣) محكما ، و قد تم إجراء بعض التعديلات علي هذا الاختبار و ذلك في ضوء آراء و مقترحات محكمي الاختبار ، و بالتالي تم استبعاد أي مهمة تحصل علي نسبة اتفاق أقل من ٨٠ % (عبد الله صيرفي ، عبد العاطي الصياد ، ١٩٨٩ : ١٣٠)، و ذلك حتى يقيس الاختبار مهام الذاكرة العاملة بشكل شامل و مناسب للعينة المستخدمة في الدراسة.

٢- **الصدق المرتبط بالمحك:** قامت الباحثة بتطبيق اختبار الذاكرة العاملة علي عينة قوامها (٦٠) تلميذا و تلميذة بالصف الرابع الابتدائي بمدرسة الأنصاري

الابتدائية المشتركة ، و مدرسة الخليفة المأمون الابتدائية المشتركة ، ثم قامت بتطبيق اختبار الذاكرة العاملة لتلاميذ المرحلة الابتدائية إعداد (أمل سليمان ، ٢٠٠٩) علي نفس الأفراد الذين طبق عليهم اختبار الذاكرة العاملة إعداد (الباحثة) و إيجاد معامل الارتباط بين درجات الاختبارين ، فبلغ معامل الارتباط بينهم ٠.٧٣ وهو دال عند مستوي ٠.٠٠١ .

ثبات الاختبار: قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة التطبيق علي عينة قوامها (٦٠) تلميذ و تلميذة بالصف الرابع الابتدائي بمدرسة الأنصاري الابتدائية المشتركة ، و مدرسة الخليفة المأمون الابتدائية المشتركة بفواصل زمني قدره (١٧) يوماً ، فبلغ ٠.٧٨ و هو دال عند مستوي ٠.٠٠١ .

٣- اختبار شروود الذهن: إعداد (هشام الخولي ، ٢٠٠٢)

١- **الهدف من الاختبار:** يهدف هذا الاختبار إلي التعرف علي الأفراد الذين يعانون من نقص الانتباه.

٢-٢- **محتوي الاختبار:** يحتوي هذا الاختبار علي ثلاث بطاقات ، البطاقة الأولى تحتوي علي مائة كلمة لخمسة ألوان مكتوبة بالحبر الأسود ، و هذه الكلمات هي " أحمر - أزرق - بني - أخضر - أسود " و البطاقة الثانية : تحتوي علي مائة بقعة من الألوان مستطيلة الشكل ، و البطاقة الثالثة : تحتوي علي مائة كلمة مطبوعة بألوان من الحبر غير متوافقة مع أسماء الكلمات المكتوبة و يدلي الفاحص علي المفحوص تعليماته أيضا بأن يقرأ كلمات البطاقة الأولى بصوت مرتفع و أن يذكر الألوان في البطاقة الثانية، و أن يذكر لون الكلمة في البطاقة الثالثة ، لأن الفاحص سوف يقوم بحساب الزمن الذي يأخذه المفحوص في قراءة الكلمات ، و كذلك حساب عدد الأخطاء التي يرتكبها المفحوص عند الإدلاء باستجاباته "

٣- **تقدير الدرجات:**

الطريقة الأولى: يقدر زمن الأداء بالثواني في البطاقة الثالثة ، و كذلك عدد الأخطاء الناتجة من الأداء علي هذه البطاقة ، فتكون هاتان الدرجتان هما المعيار في تصنيف المفحوصين .

الطريقة الثانية: ويتم حساب الآتي :- زمن الأداء = زمن التعرف علي ألوان الكلمات في البطاقة الثالثة - زمن التعرف علي الألوان في البطاقة الثانية .

٢- عدد الأخطاء = عدد الأخطاء الناتجة عن التعرف علي ألوان الكلمات في البطاقة الثالثة - عدد الأخطاء الناتجة عن التعرف علي الألوان في البطاقة الثانية.

٤- الخصائص السيكومترية للاختبار:

أ- صدق الاختبار: قام معد الاختبار بتطبيق اختبار القدرات العقلية للأطفال والمراهقين كل علي حده و هما من إعداد فاروق عبد الفتاح موسي (١٩٨٩) ، و كذلك تطبيق الاختبار الحالي علي ثلاث عينات من المراحل الابتدائية والإعدادية و الثانوية و عدد كل منهم (٧٠) فردا ، و قد تم حساب معامل الارتباط بين نسبة الذكاء الانحرافية و كل من زمن الاستجابة و عدد الأخطاء علي البطاقة الثالثة فكانت (-٠.٤١) ، (-٠.٣٣) علي التوالي بالنسبة للمرحلة الابتدائية ، و كل هذه المعاملات ذات دلالة عند مستوي (٠.٠١) ، و في الدراسة الحالية قامت الباحثة بحساب صدق الاختبار باستخدام :

صدق المقارنة الطرفية حيث قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط في كل من الزمن ، و عدد الأخطاء بين أعلى ٢٧ % من أفراد العينة و أدنى ٢٧ % من أفراد العينة " الأفراد المرتفعين و الأفراد المنخفضين " فبلغ معامل الارتباط - ٠.٠٣ بالنسبة للزمن ، و - ٠.٠٢ بالنسبة لعدد الأخطاء ، و معامل الارتباط السالب يدل علي قدرة الاختبار علي التمييز بين الأفراد المرتفعين و المنخفضين علي هذا الاختبار ، مما يدل علي صدق الاختبار المستخدم .

ب- ثبات الاختبار: قام معد الاختبار بحساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة التطبيق علي عينة مكونة من (٧٠) فردا في كل مرحلة من المراحل الثلاثة بفارق

زمني يتراوح بين ١٥-٢٠ يوما ، فبلغ معامل الارتباط بين مرتي التطبيق ٠.٣٧ بالنسبة للزمن في البطاقة الأولى ، و ٠.٣٥ بالنسبة للزمن في البطاقة الثانية ، و ٠.٢٥ بالنسبة للزمن في البطاقة الثالثة ، و في الدراسة الحالية قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار عن طريق :

إعادة التطبيق: حيث قامت الباحثة بإعادة تطبيق الاختبار علي عينة مكونة من (٦٠) تلميذا و تلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدرستي الأنصاري و الخليفة المأمون ، بفاصل زمني قدره (١٦) يوما ، فبلغ معامل الارتباط بين مرتي التطبيق ٠.٥٣ بالنسبة للزمن و هو دال عند مستوي ٠.٠١ ، و ٠.٦٧ بالنسبة لعدد الأخطاء و هو دال عند مستوي ٠.٠١ أيضا .
البرنامج التدريبي لتنمية مكونات الذاكرة العاملة:

(٢) التعريف بالبرنامج: هو برنامج تدريبي يعتمد علي استخدام مجموعة من التدريبات و التي تستند علي مجموعة متنوعة من برامج الحاسب الآلي ، و ذلك لتنمية مكونات الذاكرة العاملة الثلاثة طبقا لنموذج بادلي المتعدد المكونات والتي تشمل : ١- المكون اللفظي ٢- المكون غير اللفظي ٣- المعالج المركزي ويشتمل كل مكون علي مجموعة من المهام التدريبية المستخدمة لتنمية هذا المكون .

أهداف البرنامج التدريبي لتنمية مكونات الذاكرة العاملة:

تم تقسيم أهداف البرنامج إلي هدف عام ، و ثلاثة أهداف فرعية و مجموعة من الأهداف الإجرائية ، وهي كالتالي:

أولاً- الهدف العام: تدريب عينة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ذوي اضطراب نقص الانتباه علي مهام الذاكرة العاملة وذلك للتعرف علي أثره في خفض اضطراب نقص الانتباه

ثانياً- الأهداف الفرعية:

١- تدريب التلاميذ علي مهام الذاكرة العاملة اللفظية بطريقة علمية منظمة و موجهة ، و ذلك للتعرف علي أثر هذه التدريبات في خفض اضطراب نقص الانتباه لديهم.

٢- تدريب التلاميذ ذوي اضطراب نقص الانتباه علي مهام الذاكرة العاملة غير اللفظية بطريقة علمية منظمة و موجهة ، و ذلك للتعرف علي أثر هذه التدريبات في خفض اضطراب نقص الانتباه لديهم.

٣- تدريب بعض التلاميذ ذوي اضطراب نقص الانتباه علي مهام المعالج المركزي بطريقة علمية منظمة و موجهة ، و ذلك للتعرف علي أثر هذه التدريبات في خفض اضطراب نقص الانتباه لديهم.

ثالثاً- الأهداف الإجرائية:

أ- الأهداف الإجرائية للهدف الفرعي الأول و الخاص بتدريب التلاميذ ذوي اضطراب نقص الانتباه علي مهام الذاكرة العاملة اللفظية بطريقة علمية منظمة و موجهة و ذلك للتعرف علي أثر هذه التدريبات في خفض اضطراب نقص الانتباه لديهم هي، تدريب التلاميذ علي:

١- استدعاء الرقم الأخير من كل مجموعة من الأرقام المسموعة .

٢- استدعاء أرقام معينة بترتيب معكوسا للترتيب المسموع.

٣- استدعاء الكلمات بترتيب معين بعد سماعها بنفس الترتيب.

٤- تدريب التلاميذ علي إعادة ترتيب الكلمات لتكوين جملة مفيدة في تنالي مباشر أثناء استدعاء كلمات كل مجموعة.

٥- تدريب التلاميذ علي استدعاء الكلمات في كل مجموعة أثناء عرضها من خلال التعرف علي الجمل التي تحتوي الكلمات المذكورة .

ب- الأهداف الإجرائية للهدف الفرعي الثاني و الخاص بتدريب التلاميذ ذوي اضطراب نقص الانتباه علي مهام الذاكرة العاملة غير اللفظية بطريقة علمية

منظمة و موجهة ، و ذلك للتعرف علي أثر هذه التدريبات في خفض اضطراب نقص الانتباه لديهم هي، تدريب التلاميذ علي:

١- تذكر مواقع الأشياء ، من خلال مجموعة من اللبّات المضاءة في كل مجموعة و ذلك بالإشارة إلي أماكن وجودها.

٢- استدعاء معلومات بصرية مكانية (لعبة الأرنب و الحفرة) ، و ذلك بالإشارة إلي الأماكن التي ظهر الأرنب فيها .

٣- الانتباه الموجه للصور والأرقام في كل مجموعة أثناء عرضها لاستدعاء الأرقام المرتبطة بالصور .

٤- الانتباه الموجه للأسماء والوجوه في كل مجموعة أثناء عرضها لاستدعاء الأسماء المرتبطة بالوجوه.

٥- الانتباه الموجه للأجزاء المكونة لكل صورة في مجموعة من الصور و ذلك لاستدعائها بنفس ترتيب الصورة .

ج- الأهداف الإجرائية للهدف الفرعي الثالث و الخاص بتدريب التلاميذ ذوي اضطراب نقص الانتباه علي مهام المعالج المركزي بطريقة علمية منظمة وموجهة ، و ذلك للتعرف علي أثر هذه التدريبات في خفض اضطراب نقص الانتباه، وتدريب التلاميذ علي:

١- ترتيب مجموعة من الأعداد من الأصغر إلي الأكبر ، و ذلك بعد عرضهم بطريقة عشوائية علي التلاميذ .

٢- إيجاد رقمين متشابهين في مجموعة واحدة من المجموعات التي تعرض أمامه.

٣- استدعاء الحرف المناظر للعبة المضاءة في كل عمود وتحديده لتكوين كلمة معينة.

٤- الانتباه الموجه لصورة معينة و مطابقتها بمثلاتها الموجودة في مجموعة الصور المتجانسة معها .

٥- الانتباه الموجه لمجموعة من الأشكال ، و إيجاد الشكل الذي لا ينتمي للمجموعة الخاصة بها.

٦- الانتباه الموجه لصورتين متماثلتين و إيجاد أوجه الاختلاف بين الصورتين الموجودتين في كل مجموعة (لعبة المرآة).

جلسات البرنامج:

يشتمل هذا البرنامج علي:

جلسة تمهيدية + ٥ جلسات للمهام اللفظية + جلسة خليط من تدريبات المهام اللفظية + ٥ جلسات للمهام غير اللفظية + جلسة خليط من تدريبات المهام غير اللفظية + ٦ جلسات لمهام المعالج المركزي + جلسة خليط من مهام المعالج المركزي.

أي أن هذا البرنامج يشتمل علي (٢٠) جلسة للبرنامج ككل ، بواقع ٥ جلسات أسبوعيا ، مدة الجلسة (٤٥) دقيقة ، أما من حيث عدد التمارين فيشتمل البرنامج علي (١٢٠) تمرين للمهام اللفظية ، و (١٢٠) تمرين للمهام غير اللفظية ، و (١٤٠) تمرين لمهام المعالج المركزي ، حيث تكون المحصلة النهائية (٣٨٠) تمرين ، من خلال (١٩) جلسة تدريبية + جلسة تمهيدية = (٢٠) جلسة للبرنامج ككل.

كفاءة البرنامج:

(١)- قامت الباحثة بعرض البرنامج علي مجموعة من المحكمين في مجال علم النفس و الصحة النفسية ، و ذلك للتأكد من مدي ملائمة البرنامج ،

محتواه للتطبيق علي عينة البحث ، و الحكم علي مدي تحقيق المحتوى
 لهدف البرنامج، و قد تم تعديل البرنامج في ضوء آرائهم و مقترحاتهم.
 (٢)- قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي علي بعض تلاميذ الصف الرابع
 الابتدائي بشكل تجريبي ، و ذلك من تأكد الباحثة من وضوح تدريبات
 البرنامج، و في إطار ما قدمه التلاميذ من ملاحظات و آراء تم إجراء
 بعض التعديلات.

التطبيق القبلي لأدوات البحث:

قبل تطبيق البرنامج علي المجموعة التجريبية ، قامت الباحثة من التأكد
 من تجانس المجموعتين التجريبية و الضابطة من حيث : العمر الزمني ، مستوى
 الذكاء ، و أيضا التجانس في اختبار شرود الذهن ، و اختبار الذاكرة العاملة علي
 تلاميذ المجموعتين أيضا للتأكد من تجانس المجموعتين ، و الجدول التالي يوضح
 ذلك

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة
 في العمر الزمني، الذكاء، والتطبيق القبلي للذاكرة العاملة، واختبار شرود الذهن

المتغير	المجموعة التجريبية ن = ٣٠		المجموعة الضابطة ن = ٣٠		قيمة "ت" الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
العمر الزمني	٩.٢٣	٠.٦٧	٩.٢٠	٠.٦٦	غير دالة
الذكاء	١٠٢.٤٣	٩.٦٩	١٠٢.٦٦	٨.٦٢	غير دالة

لفظي	١٠.١٠	٣.٠٦	١٠.١٣	٣.٠١	٠.٤٣	غير دالة	اختبار الذاكرة العاملة
غير لفظي	٦.٦٧	١.٧٧	٦.٨٣	١.٦٠	٠.٣٨	غير دالة	
تخطيط	١٤.٢٣	٣.٦٥	١٤.١٣	٣.٩٥	٠.١٠	غير دالة	
انتباه	١٦.٧٣	٣.٧٥	١٦.٣٧	٤.٤٧	٠.٣٤	غير دالة	
معالج مركزي	٣٠.٩٧	٦.٢٦	٣٠.٥٠	٧.٤١	٠.٢٦	غير دالة	
كلي	٤٧.٧٣	٨.٠١	٤٧.٤٧	٩.٤٥	٠.١١	غير دالة	
الزمن	١٤٩.٥٧	١٢.٧٦	١٤٩.٣٥	١٢.٧٠	٠.٠١	غير دالة	اختبار شرود
عدد الأخطاء	١٢.٨٣	٢.٥٣	١٢.٩٠	٣.٠٠	٠.٠٩	غير دالة	الذهن

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" غير دالة إحصائياً ، أي أنه لا توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في العمر الزمني ، واختبار الذكاء ، و اختبار شرود الذاكرة ، و اختبار الذاكرة العاملة ، و هذا يعني أن هناك تجانس بين المجموعتين التجريبية و الضابطة.

نتائج البحث:

ثانياً - النتائج المتعلقة بالفرض الأول و تفسيرها:

وينص الفرض الأول علي " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل المعالجة (القياس القبلي) و متوسطات درجاتها بعد المعالجة (القياس البعدي) في كل من الزمن ، و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ذوي اضطراب نقص الانتباه لصالح المجموعة التجريبية بعد المعالجة" و لاختبار صحة هذا الفرض تم معالجة البيانات إحصائيا عن طريق استخدام اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل المعالجة ، و المجموعة التجريبية بعد المعالجة في الزمن ، و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن كما هو مبين بالجدول التالي :

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية

قبل المعالجة (القياس القبلي) و متوسطات درجاتها بعد المعالجة

(القياس البعدي) في كل من الزمن ، و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن

الاختبار	الاختبار الفرعي	القياس القبلي ن = ٣٠		القياس البعدي ن = ٣٠		قيمة (ت)	الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
شرود الذهن	الزمن	١٤٩.٥٧	١٢.٧٦	١٣١.٥٠	١٣.٢٥	***٨.٢٧	دالة	٠.٧	كبير
	عدد الأخطاء	١٢.٨٣	٢.٥٣	٤.٢٧	١.٦٠	***١٥.٠٦	دالة	٠.٨	كبير

*** دال عند مستوي ٠.٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠٠١ بين متوسطات

درجات المجموعة التجريبية قبل المعالجة (القياس القبلي) و متوسطات درجاتها

بعد المعالجة (القياس البعدي) في كل من الزمن ، و عدد الأخطاء لاختبار شرود
الذهن لصالح المتوسط الأصغر أي لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي
(بعد انتهاء البرنامج) ، و تمثل هذه الدلالة حجم تأثير كبير يبلغ (٠.٧٠) ،
(٠.٨٩) في كل من الزمن ، و عدد الأخطاء علي التوالي ، وترجع النتيجة السابقة
إلي أن وجود الفروق بين القياس القبلي و القياس البعدي للمجموعة التجريبية يعود
لتأثير التدريب الذي تعرضت له المجموعة التجريبية وهو البرنامج العلاجي القائم
علي تنمية مكونات الذاكرة العاملة الثلاثة : المكون اللفظي ، المكون غير اللفظي
، و المعالج المركزي ، و الذي أدى بدوره إلي تحسن اضطراب نقص الانتباه لدى
تلاميذ المجموعة التجريبية بعد المعالجة في القياس البعدي أي بعد انتهاء البرنامج
التدريبي، و تم الاستدلال عليه من خلال تطبيق اختبار شرود الذهن علي هؤلاء
التلاميذ ، حيث انخفض كل من الزمن ، و عدد الأخطاء و تتفق النتيجة السابقة
مع نتائج دراسة كل من :- (عادل عبد الله ، ٢٠٠٢)، (أمل إبراهيم محمود ،
٢٠٠٤)، (إيمان محمود السيد ، ٢٠٠٤)، (عبير حليم عبد الباري ، ٢٠٠٦) ،
(سهير معروف ، ٢٠٠٨)، (Spaulding et al , 2008) ، (رنوا محمد طه
، ٢٠٠٩) .

ثالثاً- النتائج المتعلقة بالفرض الثاني وتفسيرها:

وينص الفرض الثاني علي " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات
درجات المجموعة الضابطة ، و المجموعة التجريبية بعد المعالجة (القياس البعدي
) في كل من الزمن ، و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن لدى تلاميذ الصف
الرابع الابتدائي ذوي اضطراب نقص الانتباه لصالح المجموعة التجريبية بعد
المعالجة" و لاختبار صحة هذا الفرض تم معالجة البيانات إحصائياً عن طريق
استخدام اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة

التجريبية قبل المعالجة ، و المجموعة التجريبية بعد المعالجة في الزمن و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن كما هو مبين بالجدول التالي:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية بعد المعالجة (القياس البعدي) في كل من الزمن ، و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن

الاختبار	الاختبار الفرعي	المجموعة الضابطة ن = ٣٠		المجموعة التجريبية (القياس البعدي) ن = ٣٠		قيمة (ت)	الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
شرود الذهن	الزمن	١٤٩.٣٥	١٢.٧٠	١٣١.٥٠	١٣.٢٥	***٥.٣٨	دالة	٠.٣٣	كبير
	عدد الأخطاء	١٢.٩٠	٣.٠٠	٤.٢٧	١.٦٠	***١٣.٨٨	دالة	٠.٧٧	كبير

*** دال عند مستوي ٠.٠٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠٠١ بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة و المجموعة التجريبية بعد المعالجة (القياس البعدي) في كل من الزمن ، و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن لصالح المتوسط الأصغر أي لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي (بعد انتهاء البرنامج) ، و تمثل هذه الدلالة حجم تأثير كبير بالنسبة للزمن ، و عدد الأخطاء ، وترجع الفروق بين المجموعة الضابطة ، و المجموعة التجريبية في القياس البعدي في كل من الزمن ، و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن (تشتت الانتباه) لصالح المجموعة التجريبية إلي أن المجموعة التجريبية هي المجموعة التي تلقت العلاج

أو البرنامج التدريبي القائم علي مكونات الذاكرة العاملة ، و الذي أثر بدوره علي تحسن أعراض نقص الانتباه لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في القياس البعدي ، و تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من : (ضياء الدن مطاوع ، ٢٠٠٠) ، (أيمن عبد الحميد ، ٢٠٠٥) ، (هشام الخولي ، ٢٠٠٥) ، (Roger et al ، 2007 : 103) ، (Spaulding et al ، 2008).

رابعاً- النتائج المتعلقة بالفرض الثالث وتفسيرها:

وينص الفرض الثالث علي " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بعد المعالجة (القياس البعدي) ومتوسطات درجاتها في (القياس التتبعي) في كل الزمن ، و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ذوي اضطراب نقص الانتباه " و لاختبار صحة هذا الفرض تم معالجة البيانات إحصائياً عن طريق استخدام اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل المعالجة ، و المجموعة التجريبية بعد المعالجة في الزمن و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن كما هو مبين بالجدول التالي:

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بعد المعالجة (القياس البعدي) و متوسطات درجاتها في (القياس التتبعي) في كل من الزمن و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن

الاختبار	الاختبار الفرعي	القياس البعدي		القياس التتبعي		قيمة (ت)	الدلالة	مربع إيتا	حجم التأثير
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				

كبير	٠.٧٩	دالة	***١٠.٧١	١٣.٥٤	١٣٥.٩٧	١٣.٢٥	١٣١.٥٠	الزمن	الذهن
كبير	٠.٦٩	دالة	***٧.٩٩	١.٨٠	٥.٥٣	١.٦٠	٤.٢٧	عدد الأخطاء	

*** دال عند مستوي ٠.٠٠١

** دال عند مستوي ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠٠١ في كل من الزمن، و عدد الأخطاء لاختبار شرود الذهن بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بعد المعالجة (القياس البعدي) و متوسطات درجاتها في (القياس التتبعي) لصالح القياس البعدي ، و هي تمثل حجم تأثير كبير، ويرجع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بعد المعالجة (القياس البعدي) و متوسطات درجاتها في (القياس التتبعي) إلي توقف البرنامج التدريبي المستخدم ، و تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة(رنوا طه ، ٢٠٠٩) والتي أشارت نتائجها إلي أنه لا يمكننا القضاء علي اضطراب نقص الانتباه نهائيا من خلال البرنامج التدريبي و لكن يمكننا خفض حدته.

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث و ما توصلت إليه من استخلاصات ، يتضح أن التدريب علي مكونات الذاكرة العاملة له دور واضح وفعال في خفض اضطراب نقص الانتباه ، لذلك فإن تنمية مكونات الذاكرة العاملة يعد الخطوة الأولى في علاج اضطراب نقص الانتباه لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، و لذلك تقدم الباحثة مجموعة من التوصيات التربوية التي تتعلق بهذا الموضوع .

١- ضرورة الاهتمام بوضع البرامج العلاجية التي تؤدي إلي خفض حدة اضطراب نقص الانتباه لدى الأطفال بشكل سريع و خاصة في المراحل العمرية الأولى ، و ذلك لأن هذا الاضطراب إن لم يتم علاجه في المراحل العمرية الأولى قد

يستمر حتى سن المراهقة و البلوغ ويعاني الفرد من أعراضه معاناة كبيرة ، مما يؤثر بطبيعة الحال علي المستوي الأكاديمي و المهني للفرد.

٢- توجيه نظر الآباء و المعلمين و القائمين علي العملية التعليمية إلي ضرورة الاعتماد علي مكونات الذاكرة العاملة و استخدام المنحي المعرفي في علاج اضطراب نقص الانتباه و كذلك صعوبات التعلم النمائية الأخرى لدى الأطفال ، و ذلك باعتبار أن مدخل الذاكرة العاملة من أهم المداخل التي يمكن الاعتماد عليها في علاج هذا النوع من الاضطراب .

٣- التأكيد علي أهمية استخدام البرامج القائمة علي الحاسب الآلي في علاج هذا النوع من الاضطراب ، لأنه وسيلة هامة لجذب انتباه هذه الفئة من التلاميذ الذين يعانون من تشتت الانتباه

٤- يمكن تدريب بعض المعلمين علي التعليم العلاجي لهؤلاء التلاميذ لمساعدتهم في التغلب علي مشكلاتهم وذلك بتوفير الوسائل التعليمية التي تجذب انتباههم و تقلل من حدة النشاط الزائد لديهم .

٥- ضرورة الاهتمام بالأنشطة المدرسية و التي تستوعب قدر كبير من حدة النشاط لديهم ، و كذلك الرحلات المدرسية و المسابقات المختلفة لتدعيم ثقتهم بأنفسهم و بالآخرين .

٦- ضرورة العمل علي تنمية و تكامل برامج إعداد معلمين المرحلة الابتدائية بحيث تشمل علي أساليب التعامل و التدريس للفئات الخاصة من التلاميذ .

المراجع

أولاً- المراجع العربية:

١- أنور الشرقاوي (١٩٩٢): علم النفس المعرفي المعاصر . القاهرة : الأنجلو المصرية.

٢- أمل إبراهيم محمود عبد الباقي (٢٠٠٤) : زملة الأعراض المصاحبة لاضطراب قصور الانتباه ، و قصور الانتباه/النشاط الزائد ، و تأثير العلاج

- السلوكي لأحد الأعراض عل خفض الأعراض الأخرى . رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الآداب بطنطا ، جامعة طنطا ، ص ص ٩١-١٤٨ .
- ٣- أمل سليمان حافظ (٢٠٠٩) : فاعلية برنامج تدريبي لمكونات الذاكرة العاملة علي تحسن مهارات الفهم القرائي لدى ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية بالسويس ، جامعة قناة السويس ، ص ص ٤٢٠-٤٢٥ .
- ٤- إيمان محمود السيد حسن (٢٠٠٤) : أثر برنامج لبعض أنشطة التربية الحركية في تعديل اضطراب الانتباه لدى أطفال الروضة . رسالة ماجستير غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .
- ٥- أيمن الهادي عبد الحميد (٢٠٠٥) : فعالية التدريب علي اللعب التركيبي في تحسين مستوى الانتباه للأطفال المعاقين عقليا . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق .
- ٦- بين . و (١٩٩٣) : الاضطرابات المعرفية . ترجمة محمد نجيب الصبوة ، القاهرة : مركز النشر لجامعة القاهرة .
- ٧- رنوا محمد طه (٢٠٠٩) : فعالية برنامج إرشادي مقترح لخفض اضطرابات الانتباه لذوي الاحتياجات السمعية الخاصة من تلاميذ المرحلة الابتدائية . رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية بالسويس ، جامعة قناة السويس .
- ٨- سهير محمد معروف (٢٠٠٨) : فعالية الألعاب التعليمية في تحسين الانتباه لدى الأطفال المتأخرين دراسيا ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية بالزقازيق ، جامعة الزقازيق ، ص ص ١١٩-١٢٣ .
- ٩- ضياء الدين محمد مطاوع (٢٠٠٠) : فعالية الألعاب الكمبيوترية في تحصيل التلاميذ معسري القراءة (الديسلكسيين) لبعض مفاهيم العلوم بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية . الرياض : مجلة رسالة الخليج العربي ، ٧٧ ، ١٣٩-١٩٩ .

- ١٠- عادل عبد الله محمد (٢٠٠٢) : فعالية استخدام جداول النشاط المصورة في تحسين الانتباه للأطفال المتخلفين عقليا . المؤتمر السنوي التاسع للإرشاد النفسي ، جامعة عين شمس ، ص ص ٥٧١-٥٩٨ .
- ١١- عبد الله عبد الغني صيرفي ، و عبد العاطي أحمد الصياد (١٩٨٩) : طريقة امبريقية مقترحة لتقدير و تقويم صدق المحكمين . مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، العدد ٩ ، ص ص ١٢٥-١٥٣ .
- ١٢- عيبر عبد الحليم عبد الباري النجار (٢٠٠٦) : فاعلية برنامج للدراما الإبداعية لتحسين الانتباه لدى الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط الملتحقين برياض الأطفال . رسالة دكتوراه غير منشورة ، معهد الدراسات العليا للطفولة ، جامعة عين شمس ، ص ص هـ - ز .
- ١٣- فاروق عبد الفتاح علي موسي (٢٠٠٧) : كراسة تعليمات اختبار القدرات العقلية ، مستوى من ٩ - ١١ سنة . القاهرة : النهضة المصرية.
- ١٤- فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٥) : الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات . المنصورة : دار الوفاء للطباعة و النشر و التوزيع .
- ١٥- فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٨) : الأسس البيولوجية و النفسية للنشاط العقلي المعرفي ، المعرفة و الذاكرة ، و الابتكار . القاهرة : دار النشر للجامعات .
- ١٦- فرج عبد القادر طه و آخرون (١٩٨٨) : ذخيرة علوم النفس . القاهرة : مؤسسة الأهرام ، المجلد الأول .
- ١٧- مجدي محمد الدسوقي (٢٠٠٦) : اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ، الأسباب - التشخيص - الوقاية و العلاج . القاهرة : الأنجلو المصرية .
- ١٨ - معصومة سهيل المطيري (٢٠٠٥) : دراسة اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط في علاقته بالمشكلات السلوكية لدى عينة من طلبة المرحلة الابتدائية

في دولة الكويت . مجلة الإرشاد النفسي ، جامعة عين شمس ، العدد التاسع عشر .

١٩- ناجليري ، داس (٢٠٠٦) : دليل منظومة التقييم المعرفي ، اقتباس وتعريب أيمن الديب ، صفاء الأعسر ، القاهرة : الأنجلو المصرية .

٢٠- هشام محمد الخولي (٢٠٠٠) : علاقة كل من أسلوب الاستقلال / الاعتماد علي المجال ، و إدراك بعض مكونات بيئة التعلم المدرسي بشرود الذهن لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . . مجلة علم النفس ، العدد (٥٣) ٢١- هشام محمد الخولي (٢٠٠٢) : كراصة تعليمات اختبار " الكلمة - اللون " لقياس شرود الذهن للأطفال و الراشدين . القاهرة : دار الكتاب الحديث .

٢٢- هشام محمد الخولي (٢٠٠٥) : أثر التدريب غلي استراتيجيات ما وراء المعرفة في خفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط النشاط لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي . مجلة كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، العدد (٥٠) ، ص ص ٩-١٠٣ .

ثانياً - المراجع الأجنبية:

- 1- Baddeley . A (1992) : Working memory . science , Vol . 225, No . 1 , pp556-559.
- 2- Bell M ; Bryson G& Wexler BE (2003) : Cognitive remediation of working memory deficit : durability of training effects in severely impaired and less severely impaired schizophrenia . Acta psychitar scand ,: Blackwell munksgard Inc , : pp. 101-109 .
- 3- Canan Karatekin & Robert . F.Sarno (1998) : Working memory in childhood. onset: Schizophrenia and attention – deficit /hyperactivity (disorder). psychiatry research, volume80,issue2 .
- 4- Connors,F.A ; Rasenquist,C.J ; Rnett , I.a ; Moor , M.S & Hume, L.E (2008) : Improving working memory span in

- children with Down syndrome. Journal of intellectual disability research , Volume 52 , Part 3, PP. 244-255 .
- 5- Conte , R.(1998) : Attention disorders in B.wong (Ed) . learning about learning disabilities .(2 nd Ed.) Sandiego : Academic press.
 - 6- Diamond .A; steven . W Barnett ; Thomas. J ; Munro . S (2007) : Preschool program shown to improve key cognitive functions including working memory and control of attention and action . science , vol .317 : 71-76 .
 - 7- George .W .H(1993) : Developmental language disorders in children: Relationship with learning disabilities and attention deficit hyperactivity disorder . school psychology review , V22 , N 4 , PP 696-709 .
 - 8- Gottesman , R.L.(1994): The adult with learning disabilities . Multidisciplinary Journal , V5,n 1, pp 1-14 .
 - 9- Klinberg , T . & Forssberg & Hand Weterberg , H.(2002) : Training of working memory in children with ADHD . Journal of clinical & experimental neuropsychological, Vol .24 (6) , PP .781-791.
 - 10- Klinberg , T (2005): Computerized training of working memory in children with ADHD – Randomized , controlled trial . Journal articles , reports research , p 177.
 - 11- Lee,Y. ; Lu,M. ; Ko,H. (2007) : Effects of skill training on working memory capacity . learning and instruction ,17 , 336-344 .
 - 12- Looms ,C. ; Rasmussem ; C.Pei.J. ; Manji,S.& Andrew,G.(2008) : The Effects of rehearsal training on working memory span of children with fetal alcohol spectrum disorder . research in Developmental Disabilities , 29 , PP 113-124 .
 - 13- Rabiner .D (2009) : Comparing working memory training & medication treatment for ADHD . Sharp Brains , pp 1-7 .
 - 14- Roger M,S ; Audrey,R & Debra , G (2007) : Ten The effect of fine motor skills actuaries on kindergarten

- student attention . Journal of early children education , Vol .35 , PP. 103 .
- 15- Spaulding , T. J . , Plante , E . & Vance , R (2008) : Sustained selective attention skills of preschool children with specific language Impairment : Evidence for separate attention capacities . Journal of Speech Language and Hearing Research , 51(1) , 16-34 .
- 16- Vallat .C. ; Zouvi.P.A ; Hardisson.H. ; Meffert.R . ; Tessier.C. & Paradat-Diehl.P. (2005) : Rehabilitation of verbal working memory after left hemisphere stroke . Brain injury , 19(13) : 1157-1164 .
- 17-- Wender , E Parker , S &Zucherman & B.little (1995) : Hyperactivity in behavioral and developmental pediatrics (Eds) . London: Brown and company Boston (1 st ed) , . pp :185-194.
- 18- Westberg .H. ; Jacobaeus.H. ; Hirrikoski.T. ; Clevberger,P.; Ostensson.m.l. ; Bartfai.A. & Klingberg.T. (2007) : Computerized working memory Training after stroke – A pilot study . Brain injury , 21(1) : PP.21-29.

The effect of a training of working memory tasks on reducing attention deficit disorder for pupils in primary stage

Prepared by:
Hind Mohammed Ahmed

Abstract:

The objective of the research was Develop a remedial training program to train pupils with Attention deficit disorder on tasks of working memory components, and Determine the effectiveness of the training program in reducing Attention deficit disorder in the Fourth grade in primary stage.

In order to fulfill this, The tools of the research(Intelligence test, working memory test, Intellectual Fugue test, and the Tasks training program of working memory} were administered to main sample of the research ; (60) Fourth grade with Attention deficit disorder in the primary stage in Suez Governorate [(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 Intellectual Fugue test ,for the good of the after treatment measurement, and There was existence of statistically significant differences between the performance mean of pupils of the two groups : the experimental group in the measurement after treatment and the control group on the Intellectual Fugue test , for the good of the pupils of the experimental group after treatment measurement, and revealed that There was existence of 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 for the good of the after treatment measurement on Intellectual Fugue test.