الانتباه والذاكرة العاملة لدى عينات مختلفة من ذوى صعوبات التعلم وذوى فرط النشاط الزائد والعاديين

إعـداد

د/أحمد حسن محمد عاشور

مدرس علم النفس التربوى

كلية التربية– جامعة بنها

الانتباه والذاكرة العاملة لدى عينات مختلفة من ذوى صعوبات التعلم وذوى فرط النشاط الزائد والعاديين

إعداد ٠ د/ أحمد حسن محمد عاشور[*]

مقـــــدمـــة :

مع بداية العقد الثامن من القرن العشرين قام عدد من الباحثين بصياغة النموذج المعرفى القائم على تجهيز المعلومات وتوضيح دوره فى تفسير صعوبات التعلم، وذلك من خلال تحديد العمليات المعرفية التى تكمن خلف الأداء لفهم دور هذه العمليات فى عملية التعلم ومن ثم توضيح سبب الصعوبة ***(Hammill, 1993)***٠

ويمثل الانتباه إحدى العمليات المعرفية الأساسية الهامة فى النشاط العقلى المعرفى، ومع تزايد الاهتمام بعلم النفس المعرفى ومجالاته وعملياته أصبح موضوع الانتباه محوراً أساسياً فى التناول المعرفى للنشاط العقلى وعملياته ***(فتحى الزيات، ١٩٩٨، ٢٩١)*** ولقد لعبت العلاقة الوثيقة بين اضطرابات الانتباه وصعوبات التعلم دوراً هاماً فى تنشيط وتفعيل حركة البحث العلمى فى هذا المجال اعتماداً على الفرض القائل : أن اضطرابات الانتباه تقف كأسباب رئيسة خلف صعوبات التعلم، وقد تمايزت البحوث فى استكشاف هذه القضية٠ ***(Conte, 1998, 71)***

ويعتبر الانتباه الانتقائى Selective Attention أحد المشكلات الأساسية لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم، كما أنهم يفتقدون القدرة على الاحتفاظ والاستمرار فى الانتباه على مهام الانتباه الانتقائى مقارنة بالتلاميذ العاديين ولذلك قادت نتائج بعض الدراسات إلى استنتاج أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لديهم قصور واضطراب فى عملية الانتباه الانتقائى٠ ***(Bryan & Bryan, 1986, 90)***

ويشير **(Belfiore, et al, 1996)** أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والتلاميذ ذوى اضطراب الانتباه مع فرط النشاط الزائد يفشلون فى الحصول على انتباه لمهام مطولة ويبدون انهياراً وانحطاطاً فى الأداء بمرور الوقت يؤدى إلى فقدان حداثة المهمة٠

ومن جهة أخرى فإن الذاكرة العاملة Working memory تمثل مكوناً من مكونات النموذج المعرفى لتجهيز ومعالجة المعلومات وتؤثر تأثيراً حيوياً على الإدراك واتخاذ القرار وحل المشكلات واشتقاق وابتكار المعلومات الجديدة، فهى تمثل نظاماً نشطاً من خلال التركيز المتزامن على كل من متطلبات التجهيز والتخزين، ومن ثم فإن الذاكرة العاملة هى مكون تجهيزى نشط ينقل ويحول المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى وينقل ويحول منها، وتقاس فاعلية الذاكرة العاملة من خلال قدرتها على حمل كمية صغيرة من

---

[*] مدرس علم النفس التربوى – كلية التربية – جامعة بنها٠
معار الى جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية

المعلومات حيثما يتم تجهيز ومعالجة معلومات أخرى إضافية لتتكامل مع الأولى مكونة ما تقتضيه متطلبات الموقف **(Wong, 1998, 177)**.

ولقد اتسقت نتائج الدراسات التى أجريت على الذاكرة العاملة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لتشير إلى أهميتها البالغة فى التمييز بين ذوى صعوبات التعلم والعاديين وأن الإسهام النسبى للذاكرة العاملة فى التباين الكلى للفروق بين ذوى صعوبات التعلم والعاديين أكبر وأكثر أهمية من الإسهام النسبى للذاكرة قصيرة المدى. **(Baddeley, 1986) , (Swanson, 1994), (Salway & Logie, 1995)**

ونظراً لأن عملية التعلم تتم فى مستويات متتابعة يعتمد كل منها على الآخرة، وهذه المستويات تبدأ بالانتباه ثم الإدراك ثم الذاكرة فبعد الانتباه يتم إدراك المثير والتعرف عليه يتم تسجيله فى الذاكرة العاملة التى تستدعى الخبرات السابقة المتصلة بالموضوع من الذاكرة طويلة المدى، حيث تتم عملية المقارنة والمعالجة للمثير بإعطائه معنى بناء على الخبرات السابقة فكل هذه المكونات تعمل معاً فى علاقة ديناميكية تفاعلية، وهذا ما يفقده التلاميذ ذوى صعوبات التعلم وخاصة الذين يعانون من اضطرابات الانتباه الانتقائى والمتواصل للمعلومات وكذلك اضمحلالاً واختفاءً للمعلومات من الذاكرة العاملة ويكون نتيجة لذلك عدم قدرتهم على مواصلة التحصيل الدراسى فى المجالات الأكاديمية. **(Rohl & Pratt, 1995) , (السيد إبو هاشم، ١٩٩٨)**

وبناءً على ما سبق يجب الإشارة إلى أنه من الخصائص التى تميز التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والتلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد عدم القدرة على الانتباه الانتقائى والمتواصل أثناء عملية التعلم بالإضافة إلى القصور فى نشاط الذاكرة العاملة وقد يظهر هذا الاضطراب عند أدائهم علي اختباري الانتباه الانتقائي السمعي والبصري واختباري الانتباه المتواصل اللفظي والعددي واختباري الذاكرة العاملة، مدي القراءة والعمليات الحسابية البسيطة.

مشكلة الدراسة :

إن بطء عملية تطور القدرة على الانتباه الانتقائى لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم تعيق إمكانية التعلم المبكر فى المدرسة وذلك يضعف قدرتهم التربوية الأساسية، مما يقود لاحقاً إلى مزيد من الصعوبات، فيواجه عدد كبير من الأطفال ذوى صعوبات التعلم صعوبة فى انتقاء المثيرات المناسبة من بين المثيرات الهائلة التى يتعرضون لها، ويصف المعلمون هؤلاء الأطفال على أنهم لا يستطيعون التركيز فى أعمالهم وأنهم يتشتتون بسهولة وأنهم لا ينهون التعيينات، وأن مدى الانتباه لديهم محدود، وهذه الأنواع من الاستجابات لا يظهرها الأطفال ذوى صعوبات التعلم فقط ولكن أطفال آخرين ممن يعانون من اضطراب فرط النشاط الزائد **(جمال الخطيب، منى الحديدى، ١٩٩٧ : ٨٧-٨٨)** .

ويشير **(Conte , 1998, 68-70)** أنه تم دراسة الانتباه فى مجال صعوبات التعلم بطريقتين مختلفتين لكل منهما نظرتها الخاصة إلى الانتباه، فكانت إحدي هاتين الطريقتين تقوم على افتراض أن صعوبات التعلم هى نتيجة القصور أو الاضطراب فى واحدة أو أكثر من مكونات الانتباه وهى : اليقظة العقلية والانتقاء

والجهد، وكل من هذه المكونات يؤثر تأثيراً ملموساً على فاعلية الانتباه، وعلى ذلك أجريت العديد من الدراسات للكشف عن الفروق فى الأداء بين ذوى صعوبات التعلم والعاديين على مقاييس الانتباه الانتقائى، أما التوجهات البحثية للطريقة الثانية فكانت مرتبطة بالأطفال ذوى القصور والعجز فى الانتباه مع فرط النشاط الزائد (ADHD) Attention – Deficit Hyperactivity Disorder وعلى ذلك تم اعتبار أن الانتباه مجموعة من الخصائص السلوكية المرتبطة باضطرابات فرط النشاط مع قصور فى الانتباه.

وقد وجهت لنتائج الدراسة السابقة بعض الانتقادات المنهجية التى قامت على الخلط فى عينات هذه الدراسات بين ذوى صعوبات التعلم وذوى اضطراب فرط النشاط مع قصور فى الانتباه مما أدى إلى صعوبة تقويم دور الانتباه الانتقائى فى صعوبات التعلم حيث أنه من المعروف أن من ٣٠-٤٠% من ذوى صعوبات التعلم لديهم اضطرابات فرط النشاط مع قصور فى الانتباه. ومن ثم فإن اضطراب الانتباه الانتقائى لدى ذوى صعوبات التعلم التى أشارت لها هذه الدراسات يمكن عزوها إلى اضطرابات فرط النشاط.

(فتحى الزيات، ١٩٩٨، ٢٥٣)

ولحسم هذه القضية أجريت عدة دراسات على مجموعة متجانسة من ذوى صعوبات التعلم ممن لديهم اضطرابات فرط النشاط مع قصور فى الانتباه وممن ليس لديهم هذا الاضطراب منها دراسة **(Tarnawski, et al, 1986)** التى أشارت فى نتائجها أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لديهم قصور واضح فى عملية الانتباه الانتقائى كما أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم واضطراب فرط النشاط الزائد يعانون من قصور واضح فى استمرار الانتباه وتوصلت الدراسة إلى أن اضطراب الانتباه يعتبر عاملاً هاماً لكل من التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والتلاميذ ذوى اضطراب فرط النشاط الزائد.

ولقد توصلت دراسة ***(Richard et al, 1990)*** إلى نتائج مماثلة فى ظل استخدام مهام الحروف المشتتة Letter distraction وأشارت الدراسة إلى أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم لديهم قصوراً فى الأداء على مهام الانتباه الانتقائى ودعمت هذه الدراسة نتائج الدراسات السابقة فى هذا المجال.

وفى إطار البحث عن دور الذاكرة العاملة فى صعوبات التعلم أجريت العديد من الدراسات التى كشفت نتائجها أن صعوبات التعلم تمثل تعبيراً عن القصور فى الذاكرة العاملة حيث أشارت نتائج دراسة **(Ackerman et al, 1990)** إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١، فى الأداء على مهام الذاكرة العاملة بين التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والعاديين لصالح العاديين مما يؤكد على وجود قصور فى الأداء على مهام الذاكرة العاملة لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

وأختبرت **(Swanson, 1993)** فى درستها الفرض القائل: أن عجز الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعكس مشكلات فى المعالجة العامة يعنى عدم القدرة على استخدام الموارد المتاحة بكفاءة، وأن العجز هو أحد قيود التخزين الجيد للمعلومات وأشارت النتائج إلى أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم يعانون من ضعف عام فى أداء مهام الذاكرة العاملة بسبب قيود التخزين فى المنسق المركزى.

وحاولت دراسة **(Swanson & Berninger, 1995)** التحقق مما إذا كان القصور لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم له علاقة بعجز فى الذاكرة العاملة، وأشارت النتائج إلى أن الأداء على مهام الذاكرة

العاملة اللفظية لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم كان أدنى من التلاميذ العاديين وأن صعوبات التعلم لها علاقة بعجز معين فى الذاكرة العاملة٠

وفى نفس الإطار أشارت نتائج دراسة **(Isaki & Plante, 1997)** إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ فى كفاءة الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة بين ذوى صعوبات التعلم والعاديين وذلك لصالح العاديين وأشارت الدراسة إلى أن الذاكرة العاملة اللفظية تعد إحدى الصعوبات التى تواجه التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مقارنة بالعاديين٠

وعلى جانب آخر فقد قامت بعض الدراسات بالكشف عن الفروق بين التلاميذ ذوى اضطراب الانتباه والتلاميذ ذوى صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب فى الانتباه فى نشاط الذاكرة العاملة، حيث أشارت نتائج **(Siegal & Rayan, 1989)** إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠٠١، بين مجموعات التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والتلاميذ ذوى اضطراب الانتباه والعاديين فى الأداء على مهام الذاكرة العاملة وذلك لصالح العاديين وأشارت النتائج إلى أن الأطفال ذوى صعوبات التعلم والأطفال ذوى اضطراب عجز الانتباه يعانون من ضعف فى الأداء على مهام قياس الذاكرة العاملة٠

كما أشارت نتائج دراسة **(Stolzemberg, et al, 1991)** إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين التلاميذ ذوى اضطراب الانتباه والتلاميذ ذوى صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب انتباه فى نظام تجهيز وكفاءة واستمرار سعة الذاكرة العاملة اللفظية لصالح التلاميذ ذوى صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب فى الانتباه٠

وأوضحت نتائج دراسة **(محمد على كامل، ٢٠٠١)** إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى التلاميذ مضطربى الانتباه والعاديين فى أدائهم على اختبارى قياس نشاط الذاكرة العاملة اللفظية حيث أشارت النتائج إلى أن اضطراب الانتباه يؤثر تأثيراً سالباً على نظام الذاكرة العاملة لدى التلاميذ ذوى اضطراب الانتباه٠

وفى ضوء ما سبق يمكن الإشارة إلى أنه إذا كان هناك فئتين داخل صعوبات التعلم تتمايزان على متصل اضطراب فرط النشاط مع قصور الانتباه هما فئة :

-ذوى صعوبات التعلم مع قصور فى الانتباه واضطراب فرط النشاط الزائد (ADHD+LD)

-ذوى صعوبات التعلم ممن ليس لديهم قصور فى الانتباه واضطراب فرط النشاط الزائد (LD)فهل يمكننا أن نتساءل: هل هناك تمايز فى بعض الخصائص المعرفية المتمثلة فى الانتباه الانتقائى والانتباه المتواصل والذاكرة العاملة لدى هاتين الفئتين؟، ومقارنة هاتين الفئتين بفئة ثالثة هى :

-فئة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد (H)٠ وفئة رابعة هى :

-فئة التلاميذ العاديين (N) ٠

وذلك للكشف عن الفروق بين هذه المجموعات الأربع فى العمليات المعرفية السابقة٠ وفى ضوء ذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة فى التساؤلات التالية :

١-هل يختلف أداء تلاميذ مجموعات البحث الأربع على اختبار الانتباه الانتقائى السمعى كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة؟

٢-هل يختلف أداء تلاميذ مجموعات البحث الأربع على اختبار الانتباه الانتقائى البصرى كما يقاس بعـــدد الاستجابات الصحيحة؟

٣-هل يختلف أداء تلاميذ مجموعات البحث الأربع على اختبار الانتباه المتواصل (لفظى) كما يقاس بعـــدد الاستجابات الصحيحة؟

٤-هل يختلف أداء تلاميذ مجموعات البحث الأربع على اختبار الانتباه المتواصل (عددى) كما يقاس بعـــدد الاستجابات الصحيحة؟

٥-هل يختلف أداء تلاميذ مجموعات البحث الأربع على اختبار الذاكرة العاملة مدى القراءة؟

٦-هل يختلف أداء تلاميذ مجموعات البحث الأربع على اختبار الذاكرة العاملة العمليات الحسابية البسيطة؟

أهـــــــداف الدراســـــــــة :

تهدف الدراسة الحالية إلى ما يلى :

المقارنة بين مجموعات الدراسة الأربع (مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مـــع قـــصور الانتبـــاه وفرط النشاط الزائد، ومجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم وليس لديهم قصور الانتباه مع فـــرط النـــشاط الزائد ومجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه ومجموعة التلاميذ العاديين) فى أدائهـــم على اختبارات الانتباه الانتقائى السمعى والبصرى والانتباه المتواصل اللفظى والعـــددى واختبـــارى الـــذاكرة العاملة مدى القراءة – العمليات الحسابية البسيطة وذلك للوقوف على مدى تمايز هذه العمليات المعرفية لـــدى عينات مختلفة من التلاميذ والذين يختلفون فى خصائصهم من حيث الحدة والدرجة والنوع٠

أهميـــــــة الدراســـــــة :

تتضح أهمية الدراسة الحالية فى أنها تهتم بدراسة متغيرات على درجة عالية من الأهميـــة فـــى إطـــار النموذج المعرفى الذى استعار معظم مفاهيمه النظرية من نماذج تجهيز ومعالجة المعلومات، كما تزداد أهمية الدراسة الحالية فى أنها تسلط الضوء على الفروق فى الأداء على اختبـــارات الانتبـــاه الانتقـــائى والانتبـــاه المتواصل واختبارى الذاكرة العاملة لدى عينات مختلفة من ذوى صعوبات التعلم وذوى فرط النـــشاط الزائـــد وتحدد الدراسة طرق التشخيص الفارق الذى يحدد الخصائص التى تتميز بها كل مجموعة مـــن مجموعـــات البحث الأربع٠

مصطلحات الدراسة :

الانتباه الانتقائى Selective Attention :

"هو تلك العملية التى يقوم فيها الفرد بالتركيز على المثيرات ذات العلاقة وإهمال المثيـــرات غيـــر ذات العلاقة" **(Sternberg, 1999, 81)**

يعرف إجرائياً بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ على اختبارى الانتبـــاه الانتقـــائى الـــسمعى والانتبـــاه الانتقائى البصرى٠

الانتباه المتواصل Continuous Attention:

يعرفه الباحث بأنه : "العملية التى يقوم فيها الفرد بالاحتفاظ بالانتباه أطول مدة ممكنة"٠

ويعرف إجرائياً فى الدراسة الحالية :

"بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ على اختبارى الانتباه المتواصل (لفظى – عددى)٠

الذاكرة العاملة Working Memory :

"هى مخزن مؤقت لكمية محددة من المعلومات مع إمكانية تحويلها واستخدامها فى إصدار وإنتاج استجابات جديدة وذلك من خلال وجود مكونات مختلفة تقوم بوظيفتى التخزين والمعالجة معاً **(Baddeley, 1992)**٠

وتعرف الذاكرة العاملة إجرائياً بالدراسة الحالية :

"بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ على اختبارى قياس الذاكرة العاملة اختبار مدى القراءة واختبار العمليات الحسابية البسيطة"٠

الإطار النظرى والدراسات السابقة :

١-الانتباه Attention :

تعد عملية الانتباه إحدى العمليات المعرفية التى تمثل أحد الدعائم – بل هى الأساس – الذى تقوم عليه سائر العمليات المعرفية الأخرى، بل إنه يمكن القول : إنه بدون الانتباه ما استطاع الفرد أن يعى أو يتذكر أو يبتكر أو يتخيل شيئاً٠ **(Umilta, 1998, 23-31)**.

وبالرغم من ذلك فإن الفرد لا يستطيع أن ينتبه إلى جميع المثيرات، فإن السعة المحدودة Limited Capacity للفرد تمثل دوراً رئيساً فى تمثيل المعلومات وكيفية تكوينها وتناولها سواء كان ذلك بطريقة آلية automatic أم بطريقة مضبوطة Controlled حيث يشير مفهوم السعة المحدودة إلى حقيقة أننا نكون مقيدين فى قدرتنا على عملية التكوين والتناول نتيجة للسعة المحددة التى يتميز بها الإنسان، فإنه يضطر فى أغلب المواقف التى يتعرض لها إلى إجراء عملية انتقاء للمعلومات التى يتم تكوينها وتناولها ولذلك فإن مواقف التكوين والتناول التى تتطلب جهداً عقلياً محدوداً يشار إلى التكوين والتناول فيها بأنه يتم بصورة آلية، فى حين يشار فى مواقف التكوين والتناول التى تتطلب جهداً عقلياً أكبر نسبياً إلى أن التكوين والتناول فيها يتم بطريقة مضبوطة **(أنور الشرقاوى، ٢٠٠٣ : ٧٥-٧٦)**٠

وتمثل عملية الانتباه الانتقائى إحدى العمليات التى يجد الأطفال ذوى صعوبات التعلم صعوبة فى أداء المهام التى تتطلبها، وتظهر بوضوح فى عدم قدرة الأطفال ذوى صعوبات التعلم فى التركيز على المثيرات ذات العلاقة وإهمال المثيرات غير ذات العلاقة بالإضافة إلى عدم قدرتهم على تنظيم المثيرات المناسبة والانتباه لها وكذلك يتشتت الطفل وينتبه إلى مثيرات غير مناسبة فى الموقف التعليمى كالتركيز على الصورة الموجودة بالكتاب بدلاً من التركيز على النص المكتوب **(Bryan & Bryan, 1986,92)**٠

ويشير **(جمال الخطيب ومنى الحديدى، ١٩٩٧، ٨٦)** أن ضعف الانتباه يكون أحد المشكلات الأساسية لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم وقد قام فانس Vance ١٩٨٠ بتحليل صعوبات التعلم من منظور العجز فى الانتباه وبين أنه من الممكن أن يعانى بعض الأطفال ذوى صعوبات التعلم وليس كلهم من مشكلات فى

الانتباه وأن هذا التصنيف للمشكلات يقود إلى مساعدة أكثر فاعلية للأطفال ذوى صعوبات التعلم، أضف إلى ذلك فإن الدراسة العلمية تدعم وجود علاقة بين اضطرابات الانتباه والمشكلات التعليمية فمشكلات الانتباه تشكل عاملاً أساسياً من العوامل التى تكمن وراء تدنى التحصيل لدى الأطفال وهكذا فإن لم يكن الانتباه الانتقائى يعمل جيداً فسوف يواجه الطفل صعوبات فى التعلم٠

ولقد حاول كثير من الباحثين وضع نماذج تفسيرية توضح دور عملية الانتباه الانتقائى فى تكوين وتناول المعلومات، وأعتمد كل نموذج من هذه النماذج على تصور خاص لعملية الانتباه فى علاقتها بالعمليات الأخرى فى تكوين وتناول المعلومات ومن هذه النماذج٠

أ-نموذج برودبنت Broadbent's Model :

هو واحد من النماذج المبكرة الذى يركز على طريقة تدفق المعلومات بين المثير والاستجابة حيث يبدأ المثير بالمرور بمنطقة التسجيل الحسى Sensory Register ثم يصل إلى منطقة الترشيح وهو ما يسميها بالفلتر الانتقائى Selective Filter الذى يقود إلى قناة تتم فيها عملية التحليل الإدراكى Perceptual analysis Process ثم تمر المعلومات على الذاكرة قصيرة المدى ومن ثم تصل إلى الاستجابة المطلوبة **(Sternberg, 1999, 93)**٠

ب-نموذج دوتش – دوتش Deutsh & Deutsch Model :

يشير **(Best, 1995, 42)** أن الانتباه الانتقائى وفقاً لهذا النموذج يحدث متأخراً فى تجهيز المعلومات، وأن كل المثيرات تقريباً تذهب للمعالجة التالية لتصل إلى الذاكرة العاملة وهى بدورها تقوم بعملية الانتقاء عند هذه النقطة، فهذا النموذج يفترض أن يكون المرشح العصبى قبل مرحلة اختيار الاستجابة وبعد التحليل الإدراكى٠

جـ-نموذج تريسمان Terisman Model :

لقد اقترحت تريسمان تعديلات أساسية فى نموذجها للانتباه منطلقة من نموذج برودبنت وطبقاً لنموذج تريسمان فإن المثيرات الداخلة تخضع لثلاثة أنواع من التحليل وهى :

النوع الأول: يحلل الفرد الخصائص الفيزيائية للمثيرات، فالمثيرات السمعية لها خصائص فيزيائية متكافئة مع الخصائص السمعية مثل الدرجة Pitch والشدة Intensity٠

النوع الثانى: يحدد ما إذا كانت المثيرات لغوية من عدمه وهى تجمع إلى مقاطع أو كلمات٠

النوع الثالث: تحدد معانى الكلمات **(Best, 1995, 41)**٠

وقد ذهبت تريسمان إلى أن أولى مراحل الانتقاء هى تقدير الإشارة على أساس الخصائص الفيزيائية العامة ثم يحدث فرز أكثر تعقيداً للحكم على الإشارة من حيث المعنى.

(سولسو، ١٩٩٦، ١٩٧)

ويبدو أن النموذج الثالث يختلف عن النموذجين السابقين اللذين يسلما بأن الأساس فى الانتباه هو التحليل البسيط العفوى لخصائص المثيرات، فى حين أن النموذج الثالث يركز على أن التحليل ما قبل الانتباهى يكون أكثر تعقيداً وربما يشمل المعالجة السيمانتية٠

ولقد بحثت دراسات متعددة الانتباه لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والتلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد محددة أن الانتباه الانتقائى أحد أهم الأسباب التى تؤدى إلى صعوبات التعلم واضطرابات فرط النشاط لدى التلاميذ فقد هدفت دراسة ***(Francis, 980)*** إلى بحث اضطرابات التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى عملية الانتباه الانتقائى وذلك على عينة بلغت (٤٥) تلميذاً وتلميذة من ذوى صعوبات التعلم تم اختيارهم من بين (٦٨٦) تلميذاً وتلميذة بالصفين الثالث والرابع بالمرحلة الابتدائية وبلغت مجموعة العاديين (٣٩) تلميذاً أو تلميذة قدمت للمجموعتين مهام الانتباه الانتقائى لتحديد الدوائر والمربعات بكل بطاقة تعرض عليهم فى زمن محدد وبعد معالجة البيانات أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والعاديين فى الأداء على مهمة الانتباه الانتقائى وأن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لديهم قصور واضح فى الانتباه الانتقائى٠

أما دراسة **(Tarnowski et al, 1986)** فقد اهتمت بالكشف عن الفروق بين التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والتلاميذ ذوى اضطرابات فى الانتباه مع فرط النشاط الزائد (ADDH) Attention Deficit Disorder with Hyperactivity والتلاميذ العاديين فى الأداء على مقاييس الاحتفاظ بالانتباه والانتباه الانتقائى وذلك على عينة بلغت (٥١) تلميذاً وتلميذة من الذكور تراوحت أعمارهم من (٧-٩) سنوات قسموا إلى أربع مجموعات: المجموعة الأولى : التلاميذ ذوى اضطراب فى الانتباه مع فرط النشاط الزائد عددهم (١٤) المجموعة الثانية : التلاميذ ذوى صعوبات التعلم وعددهم (١٢)، المجموعة الثالثة : التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع اضطراب فى الانتباه وفرط النشاط الزائد عددهم (١٢)، المجموعة الرابعة : من العاديين وعددهم (١٣) وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات البحث الثلاث مقارنة بالعاديين فى الأداء على مهام الانتباه الانتقائى والاحتفاظ بالانتباه٠

وهدفت دراسة **السيد السمادونى (١٩٩٠)** التعرف على الفروق بين الأطفال ذوى فرط النشاط مع الاضطراب فى الانتباه وذوى فرط النشاط وبين العاديين فى آدائهم على المهام الانتباهية السمعية والبصرية، وبلغت العينة الكلية فى مجملها (٨٤) تلميذاً من الذكور فقط من تلاميذ الصف الخامس الابتدائى تتراوح أعمارهم بين (١١-١٢) سنة بمتوسط قدره ١٢,٢٧ سنة قسمت العينة إلى ثلاث مجموعات هى: **الأولى:** التلاميذ ذوى فرط النشاط مع الاضطراب فى الانتباه (ADD-H) وعددها (٢٨) تلميذاً، **والثانية:** التلاميذ ذوى فرط النشاط (H) وعددها (٢٨) تلميذاً، **والثالثة:** التلاميذ العاديين (N) وعددها (٢٨) تلميذاً، واستخدم فى تحديد هذه العينة قائمة الملاحظة الإكلينيكية لسلوك الطفل المأخوذ من الدليل التشخيصى DSM III وقائمة كونرز لملاحظة سلوك الطفل (تقدير المعلم) ثم طبق على مجموعات الدراسة مهام الانتباه السمعى والبصرى، وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين أداء المجموعات الثلاث على المهام الانتباهية السمعية والبصرية لصالح ذوى فرط النشاط مع اضطراب فى الانتباه كما أشارت النتائج إلى أن أداء مجموعتى الأطفال ذوى فرط النشاط مع اضطراب الانتباه وذوى فرط النشاط فقط يتأثرا بالموقف المشتت٠

كما حاولت دراسة **(Korkman & Pesonen, 1994)** المقارنة بين الأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه مع فرط النشاط الزئد، وذوى صعوبات التعلم فقط وذوى صعوبات التعلم مع اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد فى الأداء على بطارية اختبارات نفسية عصبية لقياس الانتباه واللغة والحركة والإحساس والوظائف البصرية المكانية والذاكرة والتعلم وشملت عينة الدراسة بالمجموعات الثلاثة على (٦٠) تلميذاً وتلميذة منهم (٤٥ ذكور – ١٥ إناث)، حيث بلغت مجموعة ذوى فرط النشاط الزائد وقصور الانتباه (٢١) (ADDH) كما بلغت مجموعة ذوى صعوبات التعلم (LD) (١٢) أما مجموعة ذوى صعوبات التعلم مع اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط (ADHD + LD) فبلغت (٢٧) كلهم من تلاميذ الصف الثانى من المرحلة الابتدائية بلغ عمرهم ٨ سنوات تقريباً٠

وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠١، بين مجموعات الدراسة فى أدائهم على اختبارات مدى الأرقام، والتحليل السمعى للكلمات واختبار التحكم ورواية القصص، وعند مستوى ٠٥، فى اختبارى الانتباه السمعى وتقييم التركيز٠

من العرض السابق للدراسات السابقة لهذا المتغير يتضح أن عملية الانتباه لها دور كبير فى تحديد الفروق الفاصلة بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم مع اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط، وذوى صعوبات التعلم فقط وذوى فرط النشاط الزائد مع اضطراب قصور الانتباه والعاديين.

٢-الذاكرة العاملة Working Memory :

لقد اعتبرت التوجهات البحثية الجديدة أن الذاكرة العاملة Working memory هى مكون أساسى من مكونات الذاكرة البشرية، وتلعب دوراً مهماً فى أداء المهام المعرفية، ويعتبر نموذج بادلى **(Baddeley, 1986)** فى الذاكرة العاملة يمثل محاولة جديدة لمعالجة دور الذاكرة فى أداء المهام المعرفية٠ ويذكر بادلى وهتش **(Baddeley and Hitch, 1974, 76)** أن الذاكرة العاملة عبارة عن أنظمة تخزين خاصة وظيفتها تخزين المعلومات اللفظية تسمى هذه الأنظمة "المكون اللفظى" بالإضافة إلى أنها تحتوى على أنظمة أخرى خاصة بمعالجة المعلومات تسمى المعالج المركزى Central Excessive حيث تتم سلسلة من المعالجات تهدف إلى الوصول للإجابة الصحيحة، ثم أضاف بادلى **(Baddeley,1992,557)** مكوناً آخر سمى، المكون غير اللفظى" وذكر أن وظيفته معالجة الصور المكانية والبصرية وإدراك العلاقات المكانية، وهذه المكونات تعمل فى آن واحد فى تكامل واتساق وانسجام تام٠

وتتفق العديد من الدراسات الحديثة على أن الذاكرة العاملة تلعب دوراً كبيراً فى التفريق بين التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والعاديين حيث بحثت دراسة **(Ackerman, et al, 1990)** الفروق بين التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والعاديين فى سعة الذاكرة العاملة وبلغت العينة (٤٠) تلميذاً وتلميذة منهم (٢٠) ذوى صعوبات التعلم، (٢٠) تلميذاً وتلميذة من العاديين وبلغ متوسط أعمارهم ١٢,٣ وتم قياس الذاكرة العاملة لديهم من خلال تطبيق اختبار مدى الأرقام السمعى لبادلى، بالإضافة إلى مهام تذكر الكلمات والجمل

واسترجاع القصة وكشفت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠٠١، فى الأداء على مهام الذاكرة العاملة وذلك لصالح العاديين وتوصلت الدراسة فى مجمل نتائجها إلى أن من أهم العوامل التى ترتبط بصعوبات التعلم هو نقص سعة الذاكرة العاملة٠

واهتمت أيضاً دراسة **(Swanson & Berminger, 1995)** بالمقارنة بين التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والعاديين فى الأداء على مهام الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى وذلك للتحقق مما إذا كان القصور لدى ذوى صعوبات التعلم له علاقة بعجز معين فى الذاكرة العاملة وذلك على عينة بلغت فى مجملها (٢٠٦) تلميذاً وتلميذة طبق عليهم أربع مهام للذاكرة العاملة (التتابع البصرى – رسم الخرائط – استرجاع القصة – تعاقب الأرقام السمعى) وخمس اختبارات لقياس الذاكرة قصيرة المدى٠ وبعد معالجة البيانات إحصائياً أشارت النتائج إلى أن أداء الذاكرة العاملة اللفظية لدى التلاميذ والتلميذات ذوى صعوبات التعلم أدنى من العاديين كما أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لديهم قصور فى الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى٠

ويقدم **(Isaki & Plante, 1997)** دراسة بهدف بحث الفروق بين ذوى صعوبات التعلم والعاديين فى الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى وذاكرة الجمل، حيث تكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالباً منهم (١٥) ذكور ذوى صعوبات التعلم (١٥) من العاديين طبق عليهم الاختبار الفرعى لقياس الذاكرة قصيرة المدى المأخوذ من مقياس الذاكرة من إعداد (Wood Cook & Mather , 1990) ومقياس اتساع القدرات لقياس الذاكرة العاملة من إعداد (Deneman & Carpenter, 1980) والاختيار الفرعى لقياس ذاكرة الجمل من مقياس الذاكرة وتوصلت الدراسة إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠٥، فى أداء الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة لصالح العاديين، وأشارت الدراسة إلى أن الذاكرة العاملة اللفظية تعد أحد الصعوبات التى تواجه ذوى صعوبات التعلم مقارنة بالعاديين٠

واهتمت سلسلة أخرى من الدراسات بالكشف عن الفروق بين التلاميذ ذوى صعوبات التعلم والتلاميذ ذوى اضطراب الانتباه والعاديين فى الأداء على مهام الذاكرة العاملة حيث قام **(Siegal &Rayan,1989)** بدراسة الفروق بين ذوى صعوبات التعلم وذوى اضطراب الانتباه والعاديين فى أدائهم على مهام الذاكرة العاملة وذلك على عينة بلغت فى مجملها (١٨٣) تلميذاً تراوحت أعمارهم من (٧-١٣) عاماً منهم (٨٤) تلميذاً من العاديين (٤٨) تلميذاً من ذوى صعوبات تعلم القراءة (٣٦) تلميذاً من ذوى صعوبات تعلم الحساب (١٥) تلميذاً من ذوى صعوبات تعلم القراءة (٣٦) تلميذاً من ذوى صعوبات تعلم الحساب (١٥) تلميذاً من ذوى اضطراب عجز الانتباه، قدمت لهم مهمتى الذاكرة العاملة وهما مهمة تداخل الجمل، ومهمة تداخل الأعداد، وقد أشارت النتائج إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠٠١، بين مجموعات الدراسة لصالح العاديين وأشارت النتائج إلى أن التلاميذ ذوى صعوبات تعلم القراءة والأطفال ذوى اضطراب الانتباه يعانون من ضعف فى الأداء على مهمتى قياس الذاكرة العاملة، أما الأطفال ذوى صعوبات تعلم الحساب فإنهم يعانون من ضعف فى الأداء بالنسبة لمهمة تداخل العدد أكثر من مهمة تداخل الجمل٠

ويقدم **(Stolzenberg et al, 1991)** دراسة بهدف المقارنة بين مجموعتين من التلاميذ ذوى اضطراب الانتباه وذوى صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب انتباه فى نشاط الذاكرة العاملة اللفظية المرتبطة بحل المشكلات الرياضية اللفظية حيث بلغت مجموعة ذوى اضطراب الانتباه (٣٨) تلميذاً أما مجموعة ذوى صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب انتباه فبلغت (٥٠) تلميذاً، وبعد معالجة البيانات إحصائياً أشارت النتائج إلى وجود فروقاً دالة إحصائياً فى نظام تجهيز وكفاءة وسعة الذاكرة العاملة اللفظية لصالح ذوى صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب فى الانتباه وأوضحت النتائج أن عملية الانتباه لدى التلاميذ ذوى اضطراب الانتباه تؤثر وتتأثر بصورة واضحة بكفاءة الذاكرة العاملة٠

كما هدفت دراسة **(محمد على كامل، ٢٠٠١)** بحث أثر اضطراب قصور الانتباه على نشاط الذاكرة العاملة اللفظية لدى عينة من تلاميذ بعض المدارس الابتدائية، بلغت فى مجملها (٢٢٥) تلميذاً وتلميذة بالصفوف الرابع والخامس الابتدائى، منهم (٩٨) إناث (١٢٧) ذكور تراوحت أعمارهم من (١٠-١٣) عاماً طبق عليهم قائمة الملاحظة الإكلينيكية لسلوك الطفل DSM III واختبار تزاوج الأرقام من إعداد السيد السمادونى (١٩٩٠) اشتملت العينة على مجموعتين من ذوى اضطراب الانتباه ضمت المجموعة الأولى (٣٦) تلميذاً وتلميذة وهم ذوى الدرجات المرتفعة على أداتى الدراسة التشخيصية وبلغت المجموعة الثانية (٣٦) تلميذاً وتلميذة وهم من ذوى الدرجات المنخفضة طبق على مجموعتى الدراسة سلاسل استرجاع الكلمات المسموعة وسلاسل استرجاع الأعداد المسموعة لقياس الذاكرة العاملة اللفظية تطبيقاً فردياً٠ وأشارت النتائج إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ مضطربى الانتباه والعاديين فى أدائهم على اختبارى قياس نشاط الذاكرة العاملة اللفظية وأشارت النتائج أن اضطراب الانتباه يؤثر تأثيراً سالباً على نظام الذاكرة العاملة لدى التلاميذ مضطربى الانتباه٠

من العرض السابق للإطار النظرى والدراسات والبحوث السابقة يتضح ما يلى :

١- أشارت بعض البحوث والدراسات إلى أن ذوى صعوبات التعلم يمكن تقسيمهم إلى مجموعتين ذوى صعوبات التعلم ولديهم قصور فى الانتباه مع فرط النشاط الزائد وذوى صعوبات التعلم وليس لديهم قصور فى الانتباه وفرط النشاط الزائد

(Tarnowski et al,1986) (Korkman &Pesones,1994)

٢- تعتبر عملية الانتباه من العمليات المعرفية الهامة التى تكشف عن الفروق بين عينات مختلفة من ذوى صعوبات التعلم وذوى فرط النشاط الزائد والعاديين٠ **(Francis, 1980)(السيد السمادونى، ١٩٩٠)**

٣- أشارت بعض الدراسات إلى أن الذاكرة العاملة وكفاءتها تلعب دوراً هاماً فى المقارنة بين ذوى صعوبات التعلم والعاديين **(Ackerman et la, 1990)**٠

٤- اهتمت سلسلة أخرى من الدراسات بالبحث عن الفروق بين ذوى صعوبات التعلم بفئتيها وذوى فرط النشاط مع اضطراب الانتباه والعاديين فى نشاط الذاكرة العاملة٠**(Siegal & Rayan, 1989) (Stolzenberg, et al, 1991) (محمد على كامل، ٢٠٠١)**

٥- لا توجد دراسة فى -حدود علم الباحث – اهتمت بالكشف عن الفروق فى بعض المتغيرات المعرفية (الانتباه – الذاكرة العاملة) لدى مجموعات الدراسة الأربع٠

فـــــــروض الدراســـــة :

١-توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الأداء على اختبار الانتباه الانتقائى السمعى- كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة – بين مجموعات البحث الأربع٠

٢-توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الأداء على اختبار الانتباه الانتقائى البصرى- كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة – بين مجموعات البحث الأربع٠

٣-توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الأداء على اختبار الانتباه المتواصل (لفظى) – كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة – بين مجموعات البحث الأربع٠

٤-توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الأداء على اختبار الانتباه المتواصل (عددى) -كما يقاس بعد الاستجابات الصحيحة – بين مجموعات البحث الرابع٠

٥-توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الأداء على اختبار الذاكرة العاملة (مدى القراءة) بين مجموعات البحث الأربع٠

٦-توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الأداء على اختبار الذاكرة العاملة (العمليات الحسابية البسيطة) بين مجموعات البحث الأربع٠

منهج الدراسة وإجراءاتها :

أولاً : عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة فى صورتها الأولية من (٢٠٢) تلميذاً وتلميذة (١١١ ذكور، ٩١ إناث) من تلاميذ الصف الخامس الابتدائى تقع ضمن ثلاث مدارس بإدارة طوخ التعليمية والجدول التالى يوضح بيان العينة الأولية٠

جدول (١) العينة الأولية للدراسة

المدرسة	الجنس		إجمالي
	ذكور	إناث	
مدرسة كفر علوان	٣٩	٤١	٨٠
مدرسة كفر الحدادين	٥١	٣٠	٨١
مدرسة السد العالى	٢١	٢٠	٤١
المجموع	١١١	٩١	٢٠٢

لتحديد التلاميذ ذوى صعوبات التعلم قام الباحث بتطبيق اختبار الذكاء المصور (١٩٧٨) من إعداد أحمد زكى صالح واختبار الفهم القرائى للأطفال الصورة (أ) (١٩٩٨) من إعداد خيرى المغازى على عينة الدراسة الأولية، وتم حصر التلاميذ الذين حصلوا على نسبة ذكاء تزيد عن (٩٠°) درجة بناءً على درجاتهم على اختبار الذكاء واستبعاد التلاميذ الذين حصلوا على نسبة أقل من ذلك باعتبارهم دون المتوسط طبقاً لمعايير اختبار الذكاء، كما قام الباحث بحساب متوسط درجات التلاميذ على اختبار الفهم القرائى واختيار التلاميذ الذين حصلوا على درجات فى الفهم القرائى أقل من المتوسط مع أنهم ذوى ذكاء يزيد عن (٩٠) درجة، ويوجد لديهم تباعداً مقداره انحراف معيارى واحد على الأقل بين درجاتهم فى الذكاء والتحصيل لصالح درجاتهم فى الذكاء والتى بلغ عددهم فى ضوء هذا الإجراء (٤٥) تلميذاً وتلميذة ذوى صعوبات التعلم منهم (٢٣ ذكور و٢٢ إناث) بنسبة مئوية ٢٢% وبلغ متوسط نسبة الذكاء ١٠٤,٣ بانحراف معيارى ١٦,٥ بينما بلغ متوسط اختبار الفهم القرائى ٧٨,١ وانحراف معيارى ٣١,٩ ٠

من أجل تحديد عينتى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد والتلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط قام الباحث بتطبيق قائمة الملاحظة الإكلينيكية لسلوك الطفل "DSM III"* من إعداد السيد السمادونى (١٩٩٠) ومقياس كونرز لتقدير سلوك الطفل ترجمة وتقنين السيد السمادونى (١٩٩١) وفى ضوء هذا الإجراء تم تحديد التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع اضطراب الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) عددهم (٢٣) والتلاميذ ذوى صعوبات التعلم وليس لديهم اضطراب الانتباه وفرط النشاط الزائد (أى ذوى صعوبات تعلم فقط) (LD) وعددهم (٢٢)٠

ثم قام الباحث باختيار مجموعة أخرى من ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه بعد تطبيق نفس الاختبارات السابقة على تلاميذ آخرين لم يدرجوا ضمن عينة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم بمدرسة السد العالي بإدارة طوخ التعليمية وبلغ عددهم (٥٠) تلميذا وتلميذة، أختير من بينهم (٢١) تلميذا وتلميذة، بالإضافة إلى مجموعة أخيرة من العاديين عددهم (٢٢) لتصبح مجموعات الدراسة أربع مجموعات بياناتهم يوضحها الجدول التالى :

جدول (٢) يوضح عينات الدراسة النهائية

م	المجموعة	رمز المجموعة	العدد
١	**ذوى فرط النشاط واضطراب الانتباه**	**(ADD-H)**	٢١
٢	**ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد ٠**	**(ADHD + LD)**	٢٣
٣	**ذوى صعوبات تعلم فقط**	**(LD)**	٢٢
٤	**العاديين**	**(N)**	٢٢

❖ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

الدليل الإحصائى التشخيصى للاضطرابات العقلية (ط٣)٠

وفى ضوء الإجراء السابق تم تقسيم مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم إلى مجموعتين إحداها ذوى صعوبات التعلم مع قصور فى الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) وذوى صعوبات التعلم وليس لديهم فرط نشاط زائد واضطراب الانتباه (LD) بالإضافة إلى مجموعة ذوى فرط النشاط واضطراب الانتباه (ADD-H) ومجموعة العاديين (N)٠

ثانياً : أدوات الدراسة :

استخدم الباحث مجموعة من الأدوات للحصول على البيانات المطلوبة لإجراء البحث وتنقسم الأدوات إلى :

١-الأدوات الخاصة بالتشخيص الفارق لمجموعات الدراسة٠

٢-الأدوات الخاصة بالانتباه الانتقائى والمتواصل والذاكرة العاملة٠

١-الأدوات الخاصة بالتشخيص الفارق لمجموعات الدراسة :

(أ) قائمة الملاحظة الاكلينيكية لسلوك الطفل (DSM III) إعداد السيد السمادونى (١٩٩٠)

تعتمد هذه القائمة على ملاحظة المعلم لسلوك التلميذ وهى تتكون من (٢٢) عبارة فى صورة مقياس رباعى تتراوح الدرجة لكل عبارة بين (صفر-٣) وتتوزع هذه العبارات إلى أربع أبعاد فرعية هى عدم القدرة على الانتباه، فرط النشاط، الاندفاعية، التفاعل مع الأقران٠

ثبات القائمة :

قام السيد السمادونى (١٩٩٠) بحساب ثبات القائمة بطريقة إعادة التطبيق (بفاصل زمنى ٣ أسابيع) وكانت درجات معامل الارتباط بين التطبيقين على الترتيب هى ٨٧٤، ، ٨٧٩، ، ٨٩١، ، ٧٣٥، كما قامت ابتسام حامد (١٩٩٢) بحساب ثبات القائمة عن طريق إعادة التطبيق أيضاً على (٢٥) طفل بمرحلة التعليم الأساسى وكانت معاملات الثبات بالترتيب كالتالى ٨٥، ، ٨٦٥، ٨٤٦ ، ٨٠٥،

صدق القائمة :

قامت ابتسام حامد (١٩٩٧) بحساب صدق القائمة من خلال إيجاد معاملات الارتباط بين تقديرات المعلمين على مقياس تقدير سلوك الطفل لكونرز، وتقديراتهم على قائمة الملاحظة الإكلينيكية لسلوك الطفل حيث بلغ معامل الارتباط بين اضطراب الانتباه وفرط النشاط ٨٢، واضطراب الانتباه والاندفاعية ٥٠، ووجود ارتباط بين التفاعل مع الأقران والاندفاعية وفرط النشاط حيث بلغت قيم معامل الارتباط ٤٩، ، ٤٢، ووجود ارتباط بين الاندفاعية وفرط النشاط حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ٥٥، وذلك كان على عينة بلغت (١٣٥) تلميذاً من تلاميذ التعليم الأساسى٠

ب-مقياس كونرز لتقدير سلوك الطفل (١٩٩١) :

يتكون مقياس كونرز من (٣٧) عبارة لوصف سلوك الطفل موزعة فى صورة مقياس رباعى متدرج من (صفر- ٣) وقد أجرى كونرز تحليلاً عاملياً لدرجات (١٠) تلاميذ من تلاميذ المرحلة الابتدائية وتم

الحصول على الأبعاد والعوامل الآتية :

العدوانية – القلق – اضطراب الانتباه – فرط النشاط – الاجتماعية

ثبات المقياس :

قام السيد السمادونى بتقدير معاملات الثبات بطريقة إعادة التطبيق لعينة مكونة من (٦١) طفلاً وطفلة حيث بلغت معاملات الثبات بعد التصحيح للأبعاد المكونة للقائمة كما يلى: العدوانية ٧٧٣، عدم القدرة على الانتباه ٧٩١، القلق ٥٦٠، النشاط الزائد ٨٦٤، الاجتماعية ٦٨١،

وقامت ابتسام حامد (١٩٩٧) بحساب ثبات المقياس بطريقة إعادة التطبيق على عينة بلغت (٢٥) طفلاً حيث بلغت معاملات الثبات بعد التصحيح العدوانية ٩١٤، عدم القدرة على الانتباه ٨٤٠، القلق ٨٦٨، النشاط الزائد ٨٥٤، الاجتماعية ٦٨١،

صدق المقياس :

قام السيد السمادونى (١٩٩١) بتقدير الصدق بطريقة صدق المحك حيث حسب معاملات الارتباط بين درجات الأطفال على الأبعاد الفرعية لمقياس كونرز ودرجاتهم على الأبعاد الفرعية لقائمة DSM III وذلك على عينة بلغت (٦١) طفلاً وطفلة وتبين وجود معاملات ارتباط عالية ودالة إحصائياً بين معظم الأبعاد العاملية لمقياس كونرز وقائمة DSM III كما اتضح أن معاملات الارتباط بين درجات التلاميذ على بعد النشاط الزائد وعدم القدرة على الانتباه وأيضاً الاجتماعية فى القائمتين كانت عالية تفوق حد الدلالة الإحصائية حيث بلغت على الترتيب ٨١٠، ٨٩٦، ٨٧٣،

وبناء على ما توافر من مؤشرات حول صدق وثبات قائمة الملاحظة الإكلينيكية لسلوك الطفل DSM III ومقياس كونرز لتقدير سلوك الطفل (تقدير المعلم) اعتمد الباحث الحالى عليهما فى مرحلة التشخيص الفارق لمجموعات الدراسة الحالية.

٢-الأدوات الخاصة بالانتباه الانتقائى والمتواصل والذاكرة العاملة :

أ-اختبار الانتباه الانتقائي السمعي من إعداد الباحث

يقيس هذا الاختبار قدرة التلميذ على الانتباه الانتقائي السمعي (للحروف) وذلك من خلال الانتباه السمعي لمجموعة من الحروف المزدوجة المسجلة على شريط كاسيت بين كل حرف والثانى ثانيتين، فعندما يسمع التلميذ الحرف مكرر مرتين مثل حرف (ص – ص) يعطى استجابة (نعم) بالنقر على المكتب الذى يجلس عليه وإذا لم يتكرر الحرف وسمع بعده حرف آخر مثل (ص –س) لا يعطى استجابة أى إذا كان الحرفان متشابهين أعطى استجابة وإذا كان الحرفان مختلفين لم يعط استجابة وتحسب درجة التلميذ فى الأداء على هذا الاختبار بعدد الاستجابات الصحيحة.

ثبات الاختبار :

قام الباحث بتطبيق الأختبار على(٤٥) تلميذاً وتلميذة بالصف الخامس الابتدائى بمدرسة السد العالى بمدينة طوخ ثم أعاد التطبيق بعد فترة زمنية مدتها ثلاثة أسابيع وبلغ معامل الارتباط بين التطبيقين (٧٧١،) وهو معامل ارتباط مرتفع ودال إحصائياً عند مستوى ٠,٠١

كما قام الباحث بحساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية وذلك بعد حساب معامل الارتباط بين درجات العبارات الفردية ودرجات العبارات الزوجية على (٤٥) تلميذاً وتلميذة بمدرسة السد العالى الابتدائية بإدارة طوخ التعليمية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفى الاختيار ٧١، ليبلغ معامل الثبات ٨٣، بعد تصحيحه باستخدام معادلة سبيرمان براون٠

صدق الاختبار :

لحساب صدق الاختبار قام الباحث بتطبيق اختبار الانتباه السمعى للحروف (الاختبار الحالى) مع اختيار الانتباه السمعى للأرقام (تزاوج الأرقام) من إعداد السيد السمادونى (١٩٩٠) على (٤٥) تلميذاً وتلميذة بمدرسة السد العالى الابتدائية بإدارة طوخ وذلك لحساب صدق المحك وتم إيجاد معامل الارتباط بين درجات التلاميذ واستجاباتهم الصحيحة على اختبارى الانتباه السمعى وبلغت قيمة معامل الارتباط بين الاختبارين (٦٢٣،) وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ٠١، مما يدل على صدق الاختبار٠

ب-اختبار الانتباه الانتقائي البصري من إعداد الباحث

يقيس هذا الاختبار قدرة التلميذ على الانتباه الانتقائي البصري للأرقام وذلك من خلال الشطب وهو عبارة عن ورقة مكتوب عليها مجموعة كبيرة من الإعداد بها أعداد فردية، وأخرى زوجية، ويطلب من التلميذ أن يشطب على العدد (٣) عندما يكون مسبوق بعدد زوجى مثل (٢-٤-٦-٨) وأن يشطب على العدد (٦) عندما يكون مسبوق بعدد فردى (٣-٥-٧-٩) وتحسب عدد الاستجابات الصحيحة لكل تلميذ٠

ثبات الاختبار :

قام الباحث بتطبيق الأختبار على(٤٥) تلميذاً وتلميذة بالصف الخامس الابتدائى بمدرسة السد العالى بمدينة طوخ ثم أعاد التطبيق بعد فترة زمنية مدتها ثلاثة أسابيع وبلغ معامل الارتباط بين التطبيقين (٦٨٩،) وهو معامل ارتباط مرتفع ودال إحصائياً عند مستوى ٠١،

كما قام الباحث بحساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية لنصفى الاختبار (فردى – زوجى) على عينة بلغت (٤٥) تلميذاً وتلميذة بمدرسة السد العالى بالصف الخامس الابتدائى بإدارة طوخ التعليمية فبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفى الاختبار (٨٥،) وتم تصحيحه باستخدام معادلة سبيرمان براون حيث بلغ معامل الثبات بعد التصحيح (٩٢،) وهو معامل ثبات مرتفع وبذلك يمكن الوثوق بنتائج الاختبار.

صدق الاختبار :

قام الباحث بحساب صدق الاختبار بطريقة صدق المحك بعد تطبيق الاختبار الحالى مع اختبار الانتباه البصرى للحروف من إعداد السيد السمادونى (١٩٩٠) وذلك على عينة بلغت (٤٥) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائى بمدرسة السد العالى بإدارة طوخ التعليمية حيث بلغ معامل الارتباط بين الاختبارين (٧٤٢،) وهى قيمة دال إحصائية عند مستوى ٠١،

وفى ضوء ما توافر من مؤشرات حول ثبات وصدق اختبارى الانتباه الانتقائى السمعى والبصرى يمكن الاعتماد عليهما فى الحصول على نتائج الدراسة٠

ج-اختبار الانتباه المتواصل (لفظى)

يتكون هذا الاختبار من عدد (٥٠) زوجاً من الأسماء كل منها يتكون من (٥-٧) حروف اختيروا عشوائياً من قوائم التلاميذ بالمدارس التى سحبت منها عينة الدراسة وكتب كل اسم مرتين على يمين الصفحة وعلى يسارها وبينهما فراغ ٣سم يضع فيه التلميذ (المفحوص) علامة (√) إذا كان الأسمان متطابقين أو علامة (×) إذا كانا مختلفين فى زمن محدد، نصف أزواج الكلمات كان متطابقا والنصف الآخر مختلفا مرتبة فى الاختبار ترتيباً عشوائياً، ولقد تم اختيار الأسماء حتى لا يكون الأداء عليها مرتبطاً بمتغيرات أخرى غير القدرة على الانتباه المتواصل اللفظى٠

ثبات الاختبار :

تم حساب ثبات الاختبار بعد تطبيقه على مجموعة مكونة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي وعددهم (٤٣) تلميذاً وتلميذة بمدرسة السد العالي الابتدائية بإدارة طوخ التعليمية حيث بلغت قيمة معامل الثبات من خلال إعادة التطبيق بفترة زمنية فاصلة ثلاثة أسابيع (٥٥،) للاستجابات الصحيحة، كما بلغت قيمة معامل الثبات باستخدام معامل ألفا(٤٤٩،) للاستجابات الصحيحة٠

صدق الاختبار :

قام الباحث بحساب صدق الاختبار من خلال الصدق التلازمى للاختبار مع اختبار الانتباه المتواصل (عددى) (من إعداد الباحث بالدراسة الحالية) حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين درجات التلاميذ على الاختبارين (٥٧٨،) وهى قيمة دالة عند مستوى ٠١، وذلك على مجموعة من التلاميذ وصل عددهم إلى (٤٣) تلميذاً وتلميذة بمدرسة السد العالى بإدارة طوخ التعليمية٠

د- اختبار الانتباه المتواصل (عددى): من إعداد الباحث

اشتقت فكرة هذا الاختبار من بطارية الاختبارات المعرفية العاملية لكل من (اسكتروم، فرنش، هارمان، ديرمين) تعريب وإعداد **أنور الشرقاوى وسليمان الخضرى، ونادية عبد السلام (١٩٩٣)**، ويتكون هذا الاختبار من عدد (٤٠) مسألة حسابية بعضها صحيح والآخر خطأ يقوم التلميذ بتحديد إذا كانت المسألة صحيحة أم خطأ وذلك فى وقت محدد٠

ثبات الاختبار :

قام الباحث بحساب ثبات الاختبار بعد تطبيقه على مجموعة مكونة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائى وعددهم (٤٣) تلميذاً وتلميذة بمدرسة السد العالى الابتدائية حيث بلغت قيمة معامل الثبات من خلال إعادة التطبيق (بفترة زمنية فاصلة ثلاث أسابيع)(٦١٣،) للاستجابات الصحيحة كما بلغت قيمة معامل الثبات باستخدام معامل ألفا(٥١٧،) للاستجابات الصحيحة٠

صدق الاختبار :

تم حساب صدق الاختبار من خلال الصدق التلازمى مع اختبار الانتباه المتواصل (اللفظى) حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين درجات التلاميذ على الاختبارين (٥٧٨،) وهى قيمة دالة عند مستوى ٠١، على نفس عينة التلاميذ السابقة٠

هـ اختباري الذاكرة العاملة:

١-اختبار مدى القراءة:

يعتبر اختبار مدي القراءة واحداً من اختبارات قياس الذاكرة العاملة (المكون اللفظي) التي أعدها **رضا أبو سريع وأحمد حسن عاشور (٢٠٠٥)** ويتكون هذا الاختبار من مجموعة غير مترابطة من الجمل موزعة على أربعة مستويات٠ يشتمل المستوى الأول على جملتين والمستوى الثانى على ثلاثة جمل والثالث على أربعة جمل والرابع على خمسة جمل بحيث يوجد فى كل مستوى مجموعتين من الجمل (مجموعة أولى – مجموعة ثانية) وبذلك يكون العدد الإجمالى للجمل (٢٨) جملة وقد روعى أن تكون الجمل بسيطة تتضمن كلمات عادية ومألوفة تناسب تلاميذ المرحلة الابتدائية٠

ولقد تم استخدام جهاز العرض فوق الرأس Over head Projector لعرض الجمل بالاختبار وذلك للتحكم فى طريقة العرض حيث تعرض على التلميذ جملة لمدة (١٥) ثانية ثم يطلب منه قراءتها وبعد انتهاء عرض الجملة تختفى الجملة الأولى ويحل محلها جملة أخرى لمدة (١٥) ثانية أخرى ويستمر تقديم الجمل حتى انتهاء الجمل بالمجموعة وعلى التلميذ أن يبدأ فى تذكر الكلمة الأخيرة بالجمل السابقة وذلك بكتابتها فى المكان المخصص لها فى نموذج إجابة منفصل معد خصيصاً لهذا الغرض وفقاً لكل مستوى من المستويات ففى المستوى الأولى يتذكر التلميذ كلمة واحدة، وفى المستوى الثانى يتذكر كلمتين وفى المستوى الثالث يتذكر ثلاث كلمات وفى المستوى الرابع يتذكر أربع كلمات٠ ويعطى التلميذ درجة واحدة عن كل كلمة صحيحة يذكرها فى كل مستوى من مستويات الجمل المختلفة، ويستغرق تطبيق هذا الاختبار من (١٥-٢٠) دقيقة تشمل مرحلتى الحفظ والاستدعاء، ويسبق التطبيق الفعلى للاختبار جملتين للتدريب على كيفية الأداء٠

٢-اختبار العمليات الحسابية البسيطة:

أعد **رضا أبو سريع وأحمد حسن عاشور (٢٠٠٥)**، هذا الاختبار بهدف استخدام مادة (لغوية – غير لغوية) لكل من عمليتى الحفظ والمعالجة لقياس الذاكرة العاملة وفقاً لنموذج بادلى٠ ويتكون هذا الاختبار من

بعض المسائل الحسابية البسيطة (جمع – طرح) (١٨) مسألة فى مستويات ثلاث، ففى المستوى الأول تعرض مسألة حسابية بسيطة ويطلب من التلميذ حلها ثم حفظ الكلمة التى تعرض بعدها مباشرة، ثم تعرض عليه مسألة أخرى ويطلب من التلميذ حلها وعليه أن يتذكر الكلمة التى حفظها بعد المسألة الأولى وكتابتها فى ورقة الإجابة المعدة لذلك، وفى المستوى الثانى يكون عدد المسائل ثلاث مسائل يلى كل مسألة كلمة تذكر، وفى المستوى الثالث يكون عدد المسائل أربع مسائل وعلى كل تلميذ أن يتذكر الكلمة التى تقع عقب كل مسألة عدا المسألة الأخيرة فى كل مستوى٠

ولقد استخدم الباحث جهاز العرض فوق الرأس أيضاً فى هذا الاختبار للتحكم فى طريقة العرض، ويستغرق تطبيقه من (١٥–٢٠) دقيقة٠ ويعطى التلميذ درجة واحدة عن كل كلمة صحيحة يستدعيها فى كل مستوى من المستويات الثلاث٠

ثبات وصدق اختباري الذاكرة العاملة:

قام **رضا أبو سريع وأحمد حسن عاشور (٢٠٠٥)** بحساب ثبات اختباري الذاكرة العاملة، مدي القراءة والعمليات الحسابية البسيطة من خلال حساب معامل ألفا حيث بلغت قيمة معامل ألفا لاختبار مدي القراءة (٠,٧١) أما اختبار العمليات الحسابية البسيطة فبلغت قيمة معامل ألفا (٠,٨٠) وقام الباحثان بحساب الاتساق الداخلي للاختبارين من خلال إيجاد معاملات الارتباط بين درجات كل اختبار من اختبارات الذاكرة العاملة (المكون اللفظي) والتي تشتمل علي اختبارات (مدي القراءة، العمليات الحسابية البسيطة، تصنيف الكلمات، الجملة الرقم) والمجموع الكلي للاختبارات السابقة، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط لاختبار مدي القراءة والمجموع الكلي للاختبارات (٠,٧٩)، كما بلغت قيمة معامل الارتباط لاختبار العمليات الحسابية (٠,٧٨).

وقام الباحثان بحساب صدق الاختبارين من خلال صدق المحكمين الذين أقروا مناسبة بنود الاختبارين وسلامة ووضوح طريقة الإجابة عليهما.

وفي ضوء ما توافر من مؤشرات ثبات وصدق اختباري الذاكرة العاملة اعتمد عليهما الباحث لقياس الذاكرة العاملة.

نتائج الدراسة وتفسيرها :

فى الجزء التالى يعرض الباحث لنتائج الدراسة وتفسيرها فى ضوء الإطار النظرى والدراسات والبحوث السابقة التى تم عرضها :

نتائج الفرض الأول :

ينص الفرض الأول على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الأداء على اختبار الانتباه الانتقائى السمعى – كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة – بين مجموعات البحث الأربع"٠

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين فى اتجاه واحد بين مجموعات الدراسة بالنسبة لدرجاتهم على اختبار الانتباه الانتقائى السمعى، والجدول التالى يوضح ذلك٠

جدول (٣) نتائج تحليل التباين فى اتجاه واحد للفروق فى الأداء على اختبار الانتباه الانتقائى السمعى – كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة – بين مجموعات البحث الأربع

البيان (المتغير)	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ٠ ح	F	مستوى الدلالة
الانتباه الانتقائى السمعى	بين المجموعات	٨١٥٧٢,٣٥	٣	٣٢٤,٢٦	دالة عند مستوى ٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٦٩٥٩,٨٧	٨٣		
	المجموع	٨٨٥٣٢,٢٣	٨٦		

من الجدول (٣) السابق يتضح أنه :

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٠١، فى الأداء على اختبار الانتباه الانتقائى السمعى – كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة – بين مجموعات البحث الأربع٠

وللكشف عن اتجاه الفروق فى الانتباه الانتقائى السمعى تم استخدام اختبار شافية للتحليل البعدى، والجدول التالى يوضح ذلك٠

جدول (٤) نتائج اختبار شافيه للفرق واتجاه الفرق فى الانتباه الانتقائى السمعى بين مجموعات البحث الأربع

المجموعات	مجموعة (٢) (ADHD + LD) م = ١٩,٤٨	مجموعة (١) (ADD-H) م = ٢٧,٧٦	مجموعة (٣) (LD) م = ٢٩,٦٤	مجموعة (٤) (N) م = ٩٦,٤٨
مجموعة (٢) ذوى صعوبات التعلم مع اضطراب الانتباه وفرط النشاط (ADHD+LD) م = ١٩,٤٨	-	٨,٢٨*	١٠,١٦ - *	٧٦,٩٩*
مجموعة (١) ذوى فرط النشاط مع اضطراب الانتباه (ADD-H) م = ٢٧,٧٦		-	١,٨٧	٦٨,٧١*
مجموعة (٣) ذوى صعوبات التعلم (LD) م = ٢٩,٦٤			-	٦٦,٨٤*
مجموعة (٤) العاديين (N) م = ٩٦,٤٨				-

من الجدول (٤) يتضح ما يلى : –توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد وقصور الانتباه (ADD-H) فى أدائهم على اختبار الانتباه الانتقائى السمعى٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD+LD) ومجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) فى أدائهم على اختبار الانتباه الانتقائى السمعى٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD+LD) ومجموعة التلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الانتباه الانتقائى السمعى٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) ومجموعة التلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الانتباه الانتقائى السمعى٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد وقصور الانتباه (ADD-H) ومجموعة التلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الانتباه الانتقائى السمعى٠

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) وذوى فرط النشاط الزائد مع اضطراب قصور الانتباه (ADD-H) فى أدائهم على اختبار الانتباه الانتقائى السمعى٠

ومن الجدول (٣) (٤) يتضح تحقق الفرض الأول رغم عدم وجود فروق بين مجموعة (LD) ومجموعة (ADD-H) ، وذلك لأن الاضطراب فى عملية الانتباه الانتقائى يؤدى إلى قصور فى تجهيز ومعالجة المعلومات سواء فى الفشل فى اختيار المثيرات المطلوبة وترك المثيرات غير المطلوبة كما أن كلا المجموعتين السابقتين لديهم عدم القدرة على ضبط وتطويع العمليات المعرفية فى المعالجة، فالطفل صاحب الصعوبة يفشل فى الانتباه لصوت المنبه ومكوناته مثله فى ذلك الطفل الذى لديه فرط النشاط الزائد مع قصور الانتباه، ومن ثم لا يستطيع المتعلم متابعة التعليمات وتنفيذها، ولذلك لم تظهر الفروق بين المجموعتين، وعلى جانب آخر فقد ظهرت فروق واضحة بين باقى المجموعات مما يؤكد أن عملية الانتباه الانتقائى السمعى تتطلب قدراً أكبر من الاهتمام خاصة فى المرحلة الابتدائية والتركيز على موضوعات محددة دون غيرها وعلى تفاصيل الموضوع الواحد، وهذا يوضح أن التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع فرط النشاط الزائد وقصور الانتباه يحتاجون إلى مزيد من الرعاية والجهد الأمر الذى يؤدى إلى زيادة كفاءة عملية الانتباه الانتقائى السمعى لديهم٠

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة **Tarnowsk et al (1986)** ودراسة **السيد السمادونى (١٩٩٠) ودراسة Korkman & Pesonen (1994)**٠

نتائج الفرض الثانى :

ينص الفرض الثانى على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الأداء على اختبار الانتباه الانتقائى البصرى – كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة – بين مجموعات البحث الأربع"٠

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين فى اتجاه واحد بين مجموعات الدراسة بالنسبة لدرجاتهم على اختبار الانتباه الانتقائى البصرى، والجدول التالى يوضح ذلك٠

جدول (٥) نتائج تحليل التباين فى اتجاه واحد للفروق فى الأداء على اختبار الانتباه الانتقائى البصرى – كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة- بين مجموعات البحث الأربع

البيان (المتغير)	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ٠ ح	F	مستوى الدلالة
الانتباه الانتقائى البصرى	بين المجموعات	٩٠٧٠,٣٢	٣	٢٩,٨	دالة عند مستوى ٠٠١،
	داخل المجموعات	٨٤٠٨٠,٨	٨٣		
	المجموع	١٧٤٧٨,٤١٤	٨٦		

من الجدول (٥) السابق يتضح أن :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠٠١، فى الأداء على اختبار الانتباه الانتقائى البصرى – كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة – بين مجموعات البحث الأربع٠

وللكشف عن اتجاه الفروق فى الانتباه الانتقائى البصرى تم استخدام اختبار شافيه للتحليل البعدى، والجدول التالى يوضح ذلك٠

جدول (٦) نتائج اختبار شافية للفرق واتجاه الفرق فى الانتباه الانتقائى البصرى بين مجموعات البحث الأربع

المجموعات	مجموعة (٢) (ADHD + LD) م =١٦,٩١٣	مجموعة (١) (ADD-H) م = ٢٠,٠٩٥	مجموعة (٣) (LD) م = ٣٢,٥٠٠	مجموعة (٤) (N) م = ٤٢,٦١٩
مجموعة (٢) ذوى صعوبات التعلم مع اضطراب الانتباه وفرط النشاط (ADHD+LD) م =١٦,٩١٣	-	٣,١٨٢	*١٥,٥٨٧	*٢٥,٧٠٦
مجموعة (١) ذوى فرط النشاط مع اضطراب الانتباه (ADD-H) م = ٢٠,٠٩٥		-	*١٢,٤٠٤	*٢٢,٥٢٣
مجموعة (٣) ذوى صعوبات التعلم (LD) م = ٣٢,٥٠٠			-	*١٠,١١٩
مجموعة (٤) العاديين (N) م = ٤٢,٦١٩				-

يتضح من الجدول (٦) ما يلى:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد وقصور الانتباه (ADD-H) فى أدائهم على اختبار الانتباه الانتقائى البصرى٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) في أدائهم علي اختبار الانتباه الانتقائى البصرى٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) ومجموعة التلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الانتباه الانتقائى البصرى٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه (ADD-H) وذوى صعوبات التعلم فقط (LD) فى أدائهم على اختبار الانتباه الانتقائى البصرى٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه (ADD-H) ومجموعة التلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الانتباه الانتقائى البصرى٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الانتباه الانتقائى البصرى٠

من الجدول (٥)، (٦) يتضح تحقق هذا الفرض الثانى، وإن لم تظهر فروقاً بين مجموعتى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور فى الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد وقصور الانتباه (ADD-H) فى أدائهم على اختبار الانتباه الانتقائى البصرى، وذلك لأن المجموعتين تشتركان فى بعض الخصائص المرتبطة بفرط النشاط مع اضطراب قصور الانتباه، بالإضافة إلى أن اختبار الانتباه الانتقائى البصرى يتطلب أن يكون تلاميذ المجموعتين لديهم قدرة عالية على التركيز على المثيرات ذات العلاقة مع إهمال المثيرات غير ذات العلاقة، كما يتطلب الاختبار درجة عالية من الانتباه الموجه واليقظة، ولذلك وجد أفراد المجموعتين صعوبة فى انتقاء المثيرات المناسبة من بين المثيرات الهائلة، لأن كلا المجموعتين لديهم مدى انتباه محدود مما أدي إلي تشتتهم، ومن ثم لم تظهر فروقاً واضحة بين المجموعتين٠

وبالرغم من ذلك فقد ظهرت فروق واضحة بين باقى المجموعات، وهذا يؤكد أن مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط (ADHD+LD) تختلف فى خصائصها عن مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط، ومن ثم يحتاج الأمر إلى إعادة النظر فى التشخيص الفارق لذوى صعوبات التعلم مع الوضع فى الاعتبار هذا البعد الهام وهو فرط النشاط واضطراب الانتباه لدى ذوى صعوبات التعلم٠

كما أنه من المنطقى أن تظهر فروق واضحة بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة ذوي صعوبات التعلم (LD) مع مجموعة التلاميذ العاديين (N) وذلك لأن تلاميذ المجموعة الأولى لديهم اضطرابات واضحة فى الانتباه الانتقائى للمثيرات ويعانون من قصور واضح فى استمرار الانتباه والاحتفاظ به، أما التلاميذ العاديون فإنهم يأدون بمهارة أفضل وقدرة عالية على

اختبار الانتباه الانتقائى البصرى، وظهرت أيضاً الفروق بين مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه (ADD-H) وذوى صعوبات التعلم فقط (LD) ومجموعة العاديين (N) لتؤكد النتائج الفروق الواضحة فى أهم عملية معرفية وهى الانتباه الانتقائى البصرى بين مجموعات الدراسة٠

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة **Tarnowski et al., (1986)** **ودراسة السيد السمادونى (١٩٩٠) ودراسة Korkman & Pesonen (1994)** ٠

نتائج الفرض الثالث :

ينص الفرض الثالث على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الأداء على اختبار الانتباه المتواصل (لفظى) – كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة – بين مجموعات البحث الأربع"٠

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين فى اتجاه واحد بين مجموعات الدراسة بالنسبة لدرجاتهم على اختبار الانتباه المتواصل (لفظى)، والجدول التالى يوضح ذلك٠

جدول (٧) نتائج تحليل التباين فى اتجاه واحد للفروق فى الأداء على اختبار الانتباه المتواصل (لفظى) – كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة – بين مجموعات البحث الأربع

البيان (المتغير)	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ٠ ح	F	مستوى الدلالة
الانتباه المتواصل (لفظى)	بين المجموعات	٥٠٧١١,٣٥	٣	٣,٧٦٧	دالة عند مستوى ٠١،
	داخل المجموعات	٣٧٢٤٢٩,٩١	٨٣		
	المجموع	٤٢٢٤١,٢٢	٨٦		

من الجدول (٧) يتضح أنه :

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠١، فى الأداء على اختبار الانتباه المتواصل (لفظى) كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة – بين مجموعات البحث الأربع، وللكشف عن اتجاه الفروق فى الانتباه المتواصل (لفظى) تم استخدام اختبار شافيه للتحليل البعدى، والجدول التالى يوضح ذلك٠

جدول (٨) نتائج اختبار شافيه للفرق واتجاه الفرق فى الانتباه المتواصل (لفظى) بين مجموعات البحث الأربع

المجموعات	مجموعة (٢) (ADHD + LD) م = ٢٤,٢٦	مجموعة (١) (ADD-H) م =٣٤,٥٧	مجموعة (٣) (LD) م = ٣٩,٦٣	مجموعة (٤) (N) م = ٨٧,٥٢
مجموعة (٢) ذوى صعوبات التعلم مع اضطراب الانتباه وفرط النشاط (ADHD+LD) م = ٢٤,٢٦	-	١٠,٣١	١٥,٣٧	*٦٣,٢٦
مجموعة (١) ذوى فرط النشاط مع اضطراب الانتباه (ADD-H) م = ٣٤,٥٧		-	٥,٠٦	٥٢,٩٥
مجموعة (٣) ذوى صعوبات التعلم (LD) م =٣٩,٦٣			-	٤٧,٨٩
مجموعة (٤) العاديين (N) م = ٨٧,٥٢				-

يتضح من الجدول (٨) ما يلى :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع اضطراب الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه (ADD-H) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (لفظى)٠

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (لفظى)٠

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD – LD) ومجموعة التلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (لفظى)٠

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) والتلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (لفظى)٠

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد وقصور الانتباه (ADD-H) وذوى صعوبات التعلم فقط (LD) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (لفظى)٠

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد وقصور الانتباه (ADD-H) ومجموعة التلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (لفظى)٠

ومن الجدول (٧)، (٨) يتضح تحقق الفرض الثالث بالرغم عدم وجود فروق بين المجموعات فى التحليل البعدى فيما عدا الفروق التى ظهرت بين مجموعة (ADHD + LD) ومجموعة العاديين ويمكن تفسير ذلك بأن التلاميذ فى مجموعات الدراسة عند أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل وجدوا صعوبة فى تركيز الانتباه والاحتفاظ به، ومن ثم كانوا يغيرون انتباههم فجأة من نشاط إلى آخر كما أنهم يتصفون بعدم الاستقرار والاندفاعية والحركة الزائدة والانشغال عن العمل أى أنهم غير قادرين على ضبط انتباههم وتوجيهه بصورة صحيحة ويظهرون نشاطاً حركياً بصورة أكثر فى المواقف التى لا تتطلب ذلك فقد ينتقلون من مكان إلى آخر بصورة مزعجة ومستمرة سواء كان ذلك داخل حجرة الدراسة أو خارجها كما أنهم يفشلون فى الحصول على الانتباه لمهام مطولة ويبدون انهياراً وانحطاطاً فى الأداء بمرور الوقت يؤدى إلى صعوبة الأداء علي المهمة، ولذلك لم تتضح الفروق البعدية بين بعض مجموعات الدراسة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة **(Francis, 1980)** وكذلك دراسة **(Karkiman & Pesonen, 1994)**

نتائج الفرض الرابع :

ينص الفرض الرابع على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الأداء على اختبار الانتباه المتواصل (عددى)- كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة - بين مجموعات البحث الأربع"٠

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين فى اتجاه واحد بين مجموعات الدراسة بالنسبة لدرجاتهم على اختبار الانتباه المتواصل (عددى)، والجدول التالى يوضح ذلك٠

جدول (٩) نتائج تحليل التباين فى اتجاه واحد للفروق فى الأداء على اختبار الانتباه المتواصل (عددى)- كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة - بين مجموعات البحث الأربع

البيان (المتغير)	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ٠ ح	F	مستوى الدلالة
الانتباه المتواصل (عددى)	بين المجموعات	٢١٨٣,٨٣	٣	١١,٥١	دالة عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	٥٢٤٥,٩١	٨٣		
	المجموع	٧٤٢٩,٧٤	٨٦		

من الجدول (٩) يتضح أنه :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١، فى الأداء على اختبار الانتباه المتواصل (عددى)، كما يقاس بعدد الاستجابات الصحيحة بين مجموعات البحث الأربع٠

وللكشف عن اتجاه الفروق فى الانتباه المتواصل (عددى) تم استخدام اختبار شافيه للتحليل البعدى، والجدول التالى يوضح ذلك٠

جدول (١٠) نتائج اختبار شافيه للفرق واتجاه الفرق فى الانتباه المتواصل (عددى) بين مجموعات البحث الأربع

المجموعات	مجموعة (٢) (ADHD + LD) م = ١٥,٤٨	مجموعة (١) (ADD-H) م = ٢٣,١٩	مجموعة (٣) (LD) م = ٢٥,٧٢	مجموعة (٤) (N) م = ٢٨,٨٥
مجموعة (٢) ذوى صعوبات التعلم مع اضطراب الانتباه وفرط النشاط (ADHD+LD) م = ١٥,٤٨	-	*٧,٧١	*١٠,٢٥	*١٣,٣٨
مجموعة (١) ذوى فرط النشاط مع اضطراب الانتباه (ADD-H) م = ٢٣,١٩		-	٢,٥٤	٥,٦٧
مجموعة (٣) ذوى صعوبات التعلم (LD) م =٢٥,٧٢			-	٣,١٣
مجموعة (٤) العاديين (N) م = ٢٨,٨٥				-

يتضح من الجدول (١٠) ما يلى :

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD+LD) مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه (ADD-H) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (عددى)٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (عددى)٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (عددى)٠

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) والتلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (عددى)٠

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه (ADD-H) ومجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (عددى)٠

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه (ADD-H) ومجموعة التلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (عددى)٠

ومن الجدول (٩)، (١٠) يتضح تحقق الفرض الرابع فقد وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين بعض مجموعات الدراسة فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل (عددى) لم يظهر الفروق بين مجموعة التلاميذ (LD) وكذلك مجموعة التلاميذ (N) وكذلك مجموعة التلاميذ (ADD-H) ومجموعة التلاميذ ,(LD)وكذلك مجموعة التلاميذ(ADD-H)ومجموعة التلاميذ(N) فى أدائهم على اختبار الانتباه المتواصل عددى٠

وهذا يؤكد أن بين مجموعات الدراسة فروق واضحة وخاصة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد الذين يصعب عليهم الابتعاد عن المثيرات الخارجية وكثيراً ما تجذبهم هذه المثيرات فهم يعانون من قصر مدى الانتباه وقابلية عامية للتشتت وحساسية مفرطة كما أنهم يفتقدون إلي استخدام الاستراتيجيات الفعالة والمتنوعة التى تناسبهم فقد اختلف أدائهم عن أداء التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) على اختبار الانتباه المتواصل (عددي) وكذلك اختلف أدائهم عن العاديين (N) ولذلك كانت الفروق واضحة فى التحليل البعدى باستخدام اختيار شافيه٠

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (**Francis, 1980**) ودراسة(**Korkman ,Pesonen 1994**)

نتائج الفرض الخامس :

ينص الفرض الخامس على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الأداء على اختبار الذاكرة العاملة مدي القراءة، بين مجموعات البحث الأربع"٠

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين فى اتجاه واحد بين مجموعات الدراسة بالنسبة لدرجاتهم على اختبار الذاكرة العاملة مدى القراءة بين مجموعات البحث الأربع، والجدول التالى يوضح ذلك٠

جدول (١١) نتائج تحليل التباين فى اتجاه واحد للفروق فى الأداء على اختبار الذاكرة العاملة مدى القراءة بين مجموعات البحث الأربع

البيان (المتغير)	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ٠ ح	F	مستوى الدلالة
الذاكرة العاملة (مدى القراءة)	بين المجموعات	٨١٨,٢٦	٣	١٢,٨٥	دالة عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	١٧٦٠,٧٢	٨٣		
	المجموع	٢٥٧٨,٩٨	٨٦		

من الجدول (١١) يتضح أنه :

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١، فى الأداء على اختبار الذاكرة العاملة مدى القراءة بين مجموعات البحث الأربع٠

وللكشف عن اتجاه الفروق فى اختبار الذاكرة العاملة (مدى القراءة) تم استخدام اختبار شافيه للتحليل البعدى، والجدول التالى يوضح ذلك٠

جدول (١٢) نتائج اختبار شافية للفرق واتجاه الفرق فى الذاكرة العاملة (مدى القراءة) بين مجموعات البحث الأربع

المجموعات	مجموعة (٢) (ADHD + LD) م = ١٠,٦٩	مجموعة (١) (ADD-H) م = ١٣,٦١	مجموعة (٣) (LD) م =١٥,٦٤	مجموعة (٤) (N) م = ١٩,٠٩
مجموعة (٢) ذوى صعوبات التعلم مع اضطراب الانتباه وفرط النشاط (ADHD+LD) م = ١٠,٦٩	-	٢,٩٢	*٤,٩٤	*٨,٤٠
مجموعة (١) ذوى فرط النشاط مع اضطراب الانتباه (ADD-H) م = ١٣,٦١		-	٢,٠١	*٥,٤٨
مجموعة (٣) ذوى صعوبات التعلم (LD) م =١٥,٦٤			-	٣,٤٦
مجموعة (٤) العاديين (N) م = ١٩,٠٩				-

يتضح من الجدول (١٢) ما يلى :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه (ADD-H) فى أدائهم على اختبار الذاكرة العاملة (مدى القراءة)٠

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) فى أدائهم على اختبار الذاكرة العاملة (مدى القراءة)٠

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الذاكرة العاملة (مدى القراءة)٠

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) والعاديين (N) فى أدائهم على اختبار الذاكرة العاملة (مدى القراءة)٠

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه (ADD-H) وذوى صعوبات التعلم فقط (LD) فى أدائهم على اختبار الذاكرة العاملة (مدى القراءة)٠

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه (ADD-H) والعاديين (N) فى أدائهم على اختبار الذاكرة العاملة (مدى القراءة)٠

من الجدول (١١) و(١٢) يتضح أن الفرض الخامس تحقق أما فى التحليل البعدى للكشف عن اتجاه الفروق فقد ظهرت الفروق بين بعض المجموعات ولم تظهر بين بعض المجموعات الأخرى ويمكن تفسير ذلك فى أن الذاكرة العاملة تعتبر مكوناً من المكونات الأساسية للتعلم حيث يقوم نظام الذاكرة العاملة بالاستفادة من المصادر المختلفة والمستغلة للمعلومات، الأمر الذى يساعد التلميذ فى حدود إمكاناته على أداء المهام المختلفة ونظراً لأن التلاميذ بمجموعة (ADHD + LD) ومجموعة (LD) لديهم قصور فى نشاط الذاكرة العاملة فالمعلومات التى تأتى من الذاكرة قصيرة المدى لا تتفاعل مع المعلومات التى تستدعى من الذاكرة طويلة المدى، وبذلك لم يحدث الالتقاء بينهما فى الذاكرة العاملة، ومن ثم لم يتمكن التلاميذ من إنجاز متطلبات اختبار (مدى القراءة) لأن الأمر يتطلب نوعاً من التعديل المستمر فى بنية المعلومات لكى يتم تجهيزها وفقاً لمتطلبات الموقف، وهذا يؤكد أن هؤلاء التلاميذ يختلفون عن أقرانهم من العاديين فى معظم المتغيرات المعرفية مثل السعة المعرفية والاستراتيجيات المعرفية وكذلك فاعلية استخدامها وسعة ونظم تجهيز المعلومات مما يلقى بظلاله على الذاكرة العاملة والتى تقوم بالتأثير المباشر على الأنشطة المعرفية الأكاديمية وهو ما يفتقر إليه التلاميذ ذوو صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد وذوى صعوبات التعلم فقط٠

وتتفق هذه الدراسة مع دراسة **Ackerman et al (1990)** ودراسة **Stolzenberg et al, (1991) ودراسة محمد على كامل (٢٠٠١)**٠

نتائج الفرض السادس:

"ينص الفرض السادس على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى الأداء على اختبار الذاكرة العاملة (عمليات حسابية) بين مجموعات البحث الأربع"٠

وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحث تحليل التباين فى اتجاه واحد بين مجموعات الدراسة بالنسبة لدرجاتهم على اختبار الذاكرة العاملة (عمليات حسابية)، والجدول التالى يوضح ذلك٠

جدول (١٣) نتائج تحليل التباين فى اتجاه واحد للفروق فى الأداء على اختبار الذاكرة العاملة (عمليات حسابية) بين مجموعات البحث الأربع

البيان (المتغير)	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ٠ ح	F	مستوى الدلالة
الذاكرة العاملة (عمليات حسابية)	بين المجموعات	٢١٨٣,٨٣	٣	١١,٥١	دالة عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	٥٢٤٥,٩١	٨٣		
	المجموع	٧٤٢٩,٧٤	٨٦		

من الجدول (١٣) يتضح :

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١، فى الأداء على اختبار الذاكرة العاملة (عمليات حسابية) بين مجموعات البحث الأربع٠

وللكشف عن اتجاه الفروق فى الذاكرة العاملة (عمليات حسابية) تم استخدام اختبار شافيه للتحليل البعدى، والجدول التالى يوضح ذلك٠

جدول (١٤) نتائج اختبار شافيه للفرق واتجاه الفرق فى الذاكرة العاملة (عمليات حسابية) بين مجموعات البحث الأربع

المجموعات	مجموعة (٢) (ADHD + LD) م = ٦,٠٠	مجموعة (٣) (LD) م = ٦,٦٨	مجموعة (١) (ADD-H) م = ٨,٣٨	مجموعة (٤) (N) م = ١١,٤٣
مجموعة (٢) ذوى صعوبات التعلم مع اضطراب الانتباه وفرط النشاط (ADHD+LD) م = ٦,٠٠	-	،٦٨	٢,٣٨	*٥,٤٣
مجموعة (٣) ذوى صعوبات التعلم (LD) م = ٦,٦٨		-	١,٥٢	*٤,٥٦
مجموعة (١) ذوى فرط النشاط مع اضطراب الانتباه (ADD-H) م = ٨,٣٨			-	*٣,٠٥
مجموعة (٤) العاديين (N) م = ١١,٤٣				-

يتضح من الجدول (١٤) ما يلى:

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) فى أدائهم على اختبار الذاكر ة العاملة (عمليات حسابية)٠

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط الزائد واضطراب الانتباه (ADD-H) فى أدائهم على اختبار الذاكرة العاملة (عمليات حسابية)٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) ومجموعة التلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبار الذاكرة العاملة (عمليات حسابية)٠

– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) والتلاميذ ذوى فرط النشاط واضطراب الانتباه (ADD-H) فى أدائهم على اختبارات الذاكرة العاملة (عمليات حسابية)٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى فرط النشاط واضطراب الانتباه (ADD-H) والعاديين (N) فى أدائهم على اختبار الذاكرة العاملة (عمليات حسابية)٠

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) والتلاميذ العاديين (N) فى أدائهم على اختبارات الذاكرة العاملة (عمليات حسابية)٠

من الجدول (١٣)، (١٤): يتضح أن الفرض السادس تحقق أما فى التحليل البعدى للكشف عن اتجاه الفروق فلم تظهر الفروق بين مجموعة (ADHD+LD) ومجموعة (LD) وبين مجموعة (ADHD+LD) ومجموعة (ADD-H) وكذلك بين مجموعة (ADD-H) ومجموعة (LD) فى حين ظهرت فروق بين مجموعة (LD) ومجموعة (ADD-H) وكذلك بين مجموعة (ADD-H) ومجموعة (N) ومجموعة (LD) ومجموعة (N) ويمكن تفسير ذلك لاختلاف طبيعة اختبار العمليات الحسابية البسيطة عن اختبار مدى القراءة فكل منهما له طريقة مختلفة فى قياس الذاكرة العاملة ولذلك اختلفت النتائج على كلا الاختبارين بين المجموعات فى التحليل البعدى٠

وبناء على ذلك فإن الدراسة الحالية تفتح الباب لدراسات أخرى فى هذا المجال لبحث استراتيجيات التلاميذ فى التعامل مع المعلومات وخاصة التلاميذ ذوى (ADHD + LD) والتلاميذ ذوى (LD) فقط وكذلك التلاميذ ذوى (ADD-H) وكذلك الكشف عن الفروق فى الاستراتيجيات المعرفية بين هذه المجموعات ومن ثم محاولة تدريبهم على الاستراتيجيات الفعالة التى تعتمد على مطالب التخزين والمعالجة للمهمة فى حدود ما هو متاح فى الذاكرة العاملة لعل ذلك يؤثر فى زيادة كفاءة النشاط الأكاديمى لديهم٠

التطبيقات التربوية والتوصيات :

– حاولت الدراسة الحالية إلقاء الضوء على أن هناك فئتين داخل صعوبات التعلم تتميزان على متصل فرط النشاط واضطراب الانتباه وهى فئة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم مع قصور الانتباه وفرط النشاط الزائد (ADHD + LD) وكذلك فئة التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فقط (LD) ، ولذلك يجب اختيار أنسب البرامج لمحاولة تنمية بعض العمليات المعرفية لدى هاتين الفئتين وخاصة عمليتى الانتباه الانتقائى والمتواصل وكذلك كفاءة وفاعلية الذاكرة العاملة لديهم٠

– أكدت نتائج الدراسة أن هناك تمايزاً بين مجموعات الدراسة فى العمليات المعرفية فإن الدراسة الحالية توصى بتدريب هؤلاء التلاميذ بعد تشخيصهم تشخيصاً فارقاً يميز خصائص كل فئة عن الأخرى من أجل إعداد برنامج تدريبى تربوى قائم على الإلمام بخصائص التلاميذ ومعرفة طرق استقبالهم للمعلومات ومن ثم يرتفع مستوى أدائهم على مختلف المهام العقلية٠

– يجب تدريب المعلمين على كيفية التعامل مع هؤلاء التلاميذ وأنواعهم والإلمام بخصائصهم داخل حجرة الدراسة ومن ثم تقل أخطاؤهم وتزداد استجاباتهم للمعلومات مما يؤدى إلى زيادة النشاط الأكاديمى لديهم٠

المراجـــــع

١-**ابتسام حامد سطيحة (١٩٩٧)** : العلاج السلوكى المعرفى والتعلم بالملاحظة "النمذجة" فـــى تعديل بعض خصائص الأطفال مضطربى الانتباه، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة طنطا.

٢-**السيد إبراهيم السمادونى (١٩٩٠)** : الانتباه السمعى والبصرى لدى الأطفـــال ذوى فـــرط النشاط "دراسة ميدانية"، **المؤتمر السنوى الثالـــث للطفـــل المـــصرى، تنـــشئته ورعايته**، مركز دراسات الطفولة، المجلد الثانى،٩٣٦-٩٥٥ .

٣-**السيد إبراهيم السمادونى (١٩٩١)** : **قائمة كونرز لتقدير سلوك الطفل**، كراسة التعليمـــات، القاهرة: مكتبة النهضة العربية.

٥-**السيد محمد أبو هاشم (١٩٩٨)** : مكونات الذاكرة العاملة لدى تلاميذ المرحلـــة الابتدائيـــة ذوى صعوبات التعلم فى القراءة والحساب، رسالة دكتوراه غير منشورة، كليـــة التربية، جامعة الزقازيق.

٤-**أنور الشرقاوى (٢٠٠٣)** : **علم النفس المعرفي المعاصر**، الطبعة الثانية، القاهرة، الأنجلـــو المصرية.

٦-**جمال الخطيب ومنى الحديدى (١٩٩٧)** : **المدخل إلى التربية الخاصـــة**، الكويـــت، مكتبـــة الفلاح.

٧-**رضا عبد الله أبو سريع، أحمد حسن محمد عاشور (٢٠٠٥)** : الذاكرة العاملة (فى ضـــوء نموذج بادلى) وفعالية الذات وعلاقتهـــا بحـــل المـــشكلات الرياضـــية اللفظيـــة والتحصيل الدراسى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، بحث مقبول للنـــشر، **مجلـــة الطفولة العربية** – الكويت.

٨-**سولسوروبرت (١٩٩٦)** : **علم النفس المعرفى**، ترجمة محمد نجيب الصبوة وآخرون، ط١، الكويت، شركة دار الفكر الحديث.

٩-**فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٨)** : **صعوبات الـــتعلم – الأســـس النظريـــة والتشخيـــصية والعلاجية**، القاهرة : دار النشر للجامعات.

١٠-**محمد على كامل (٢٠٠١)** : دراسة لأثر اضطرابات قصور الانتباه على نـــشاط الـــذاكرة العاملة اللفظية لدى عينة من تلاميذ بعض المـــدارس الابتدائيـــة، **مجلـــة كليـــة التربية**، جامعة طنطا، العدد الثلاثون، المجلد الثانى.

11-Ackerman, P. T., Dykman R. A & Gardner M. Y. (1990) : Counting rate, naming rate, phonological sensitivity and working memory span : Major factors in dyslexia ***learning Disabilities***, Vol, 23, No.4, 325-334.

12-Baddeley, A. (1986) : ***Working Memory***, Oxford : Oxford University Press.

13-Baddeley, A. (1992) : Working Memory. ***Science***, Vol. 225, No.1, 556-559.

14-Baddeley. A and Hitch, G. J. (1974) : Working Memory In G. Bower (Ed.) ***Recent advances in learning and motivation***, N. Y. : academic (Pre) 47-90.

15-Belfiore, P. J. Grskovic, J. A., Murphy, A. M. and zentall, S. S. (1996) : The effects of antecedent color on reading for students with learning disabilities and co-occurring attention – deficit/ hyperactivity disorder. ***J. Learning Disabilities,*** Vol. 29, No. 4, 432-438.

16-Best. J. (1995) : Cognitive Psychology, Fourth Edition, (N. Y : West Publishing).

17-Bryan, J. H. and Bryan, J. H. (1986) : ***Understanding Learning Disabilities*** (3rd Ed.) California : May Field Company.

18-Conte, R. (1998) : Attention disorders in B. Wong (Ed). ***Learning About Learning Disabilities***. (2nd Ed.) San Diego : Academic Press.

19-Francais, V. (1980) : Selective attention deficit in learning disabled children : A cognitive interpretation. ***J. Learning Disabilities,*** Vol.13, No. 7, 317-322.

20-Hammill, D. D. (1993) : A brief look at the learning disabilities movement in the United States. ***J. Learning Disabilities***, Vol. 26, No. 5, 295-310.

21-Isaki, E. and plante, E. (1997) : Short – term and working memory differences in language / learning disabled and normal adults. ***Journal of Communication Disorders***. Vol. 30, 427-437.

22-Korkman, M. and Pesonen, A (1994) : A comparison of neuropsychology neurophysiology test profiles of children with attention deficit - hyperactivity disorder and /or leaning disorders ***J. Learning Disability,*** Vol. 27,No.6, 383-392.

23-Richard, G. P., Sanuels, S. J., Jurnure, J. and Ysseldyke, J. (1990) : Sustained and selective attention in children with learning disabilities, ***J. Learning Disabilities,*** Vol. 23, No.4, 129-136.

24-Rohl, M. and Pratt, C. (1995) : Phonological awareness, verbal working memory and the acquisition of literacy. ***Reading and Writing : An Interdisciplinary Journal.*** Vol. 7, No. 4, 327-360.

25-Salway, A. F. and Logie, R. H. (1995) : Visio spatial working memory, movements control executive demands. ***British Journal of Psychology.*** Vol. 86, 253-269.

26-Siegal, L. S. and Rayan, E. B. (1989) : The development of working memory in normally achieving and subtypes of learning disabled children. ***Journal of child-Development.*** Vol. 60, No.4, 973-980 .

27-Sternberg, R. J. (1999) : ***Cognitive Psychology.*** (2nd Ed.) New York. Academic Press.

28-Stolzenberg, J. B. and Cherkes, - Julkowski, M. (1991) : ADD, LD and extended information processing. ***Memory and Cognition***, Vol. 11, No.31, 22.

29-Swanson, H. L. and Berninger, V. (1995) : The role of working memory in skilled and less skilled reader's comprehension. ***Journal of Intelligence.*** Vol. 21, 87-114.

30-Swanson, L. (1993) : Working memory in learning disabilities subgroups. ***Journal of Experimental Child psychology***. Vol. 65, No.1, 87-114.

31-Swanson, L. (1994) : Short – term memory and working memory : do both contribute to our understanding of academic achievement in children and adults with learning disabilities. ***J. Learning Disabilities,*** Vol. 27, No.1, 34-50.

32-Tarnowski, K. , Prinz, R. and Nay, S. M. (1986) : Comparative analysis of attentional deficits in hyperactive and learning disables children. ***J. Abnormal. Psycho***., Vol, 95, No.24, 431-343.

33-Umilta, C. (1998) : ***Orienting of Attention : Handbook Neuropsychology,*** New Yrok : Ma-Graw Hill, 1998.

34-Wong, B. (1998) : ***Learning about Learning Disabilities.*** (2nd Ed.) San Diego : Academic Press.