مجلة علم النفس التطبيقي
قسم علم النفس - كليـة الآداب، جامعة المنوفية

أداء الأطفال ذوي الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال

إعـــداد
أ.د./ خالد زيادة
قسم النفس، كلية الآداب جامعة المنوفية

المجلد (٢) العدد (٢) يناير ٢٠٢٤ م

أداء الأطفال ذوي الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه على مقياس وكسلر لذكاء الأطفال

أ.د./ خالد زيادة

قسم النفس، كلية الآداب جامعة المنوفية

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد الفروق بين متوسطات رتب كل من: الأطفال العاديين، والمصابين باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط المفرط (النمط المركب)، والمصابين باضطراب قصور الانتباه (نمط قصور الانتباه)، والمصابين باضطراب فرط النشاط (النمط الحركي) في الأداء على مقياس وكسلر للأطفال. اشتملت عينة الدراسة على الأطفال في الصفوف (٢، ٤، ٦) من المدرسة الابتدائية تم تقسيمهم على النحو التالي: الأطفال ذوي نمط قصور الانتباه (ن = ٥)، الأطفال المصابون باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه/ النمط الحركي (ن = ٦)، الأطفال المصابون باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه / النمط المركب (ن = ٦)، الأطفال العاديون (ن = ٥).

كشفت نتائج اختبار كروسكال واليس عن فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب الأطفال في المجموعات الاربع في مقياس الاستدلال الحسابي ومقياس ترتيب الصورة ، في حين لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعات الدراسة في الأداء على المقاييس الفرعية الأخرى. واستخدم اختبار مان–ويتني يو لتحديد مصدر الفروق بين الأربع مجموعات في الاداء على مقياسي الاستدلال الحسابي وترتيب الصور، وكشفت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المصابين باضطراب قصور الانتباه(نمط قصور الانتباه)، والأطفال المصابين باضطراب قصور الانتباه/ (النمط الحركي) والاطفال المصابين باضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الزائد/ (النمط المركب) في الأداء على مقياس الاستدلال الحسابي ومقياس ترتيب الصور. أخيرا ، وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه/النمط الحركى ومتوسطات رتب الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه/ النمط المركب في الأداء في مقياسي

الاستدلال الحسابي ومقياس ترتيب الصورة. أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء الأطفال في أربع مجموعات إلى نسبة الذكاء اللفظية ونسبة الذكاء العملية ونسبة الذكاء الكلية.

الكلمات المفتاحية: اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه، سرعة المعلومات، التنظيم الإدراكي، التحرر من التشتت، الفهم اللفظي.

مقدمة :-

يُعد اضـــطراب قصـــور الانتباه المصـــحوب بالنشـــاط الزائد Attention Deficits Hyperactivity Disorder (ADHD) أحد أكثر الاضـــطرابات الســـلوكية العصـــبية المزمنةNeurobehavioral Disability, وتتباين أســباب هذا الاضــطراب ما بين عوامل وراثية Genetic وعوامل بيئية (Zentall, 2007,P 219). ويرجع الفضـــل إلى جورج فردريك ستيل George Fredric Still١٩٠٢ (Cited in: Stefanatos & Baron, 2007) إلي التركيز علي الخصـــائص الرئيســـية لهذا الاضـــطراب عند عينة من الأطفال (ن=٤٣) يعانون هذا الاضطراب أثناء ممارسته الإكلينيكية. ووصف الأطفال الذين يظهرون هذا الاضــطراب بأنهم يعانون من شــذوذ في القدرة علي الانتباه المســتمر Abnormal in Capacity for Sustain Attention , والضـــجر Restlessness وســـهولة الإثارة Fidgetiness, الهيجان العنيف Violent outbursts , التشـــتت Destructiveness, عـدم الإذعـان Non-Compliance, الحركـات غير الهـادئـة Chore Inform Movements.

وقد عرف اضــطراب ADHD منذ ظهوره بأســماء متعددة, مثل اختلال وظائف المخ عند الحد الأدنى Minimal Brain Dysfunction , فرط النشاط الحركي Hyperkinesis , النشـــاط الزائد Hyperactivity , و اضـــطراب قصـــور الانتباه يعانون أو لا يعانون من النشـــاط الحركي الزائد Attention Deficit Disorder with (ADD/H) or without Hyperactivity(Gaub & Carlson, 1997) (ADD/WO).ووفقاً للدليل التشـخيصـى الإحصـــائي للأمراض العقلية-الصـــورة الرابعة المعدلة (٢٠٠٠) يصـــنف الأطفال ذوو هذا الاضطراب من خلال منحي ثنائي البعد Bidimensional إلي نمطين فرعيين هما :-

النمط الفرعي الأول: ذوو اضـطراب قصـور الانتباه المصـحوب بالنشـاط الزائد المرتبط (ADD/H),والنمط الفرعي الثاني: ذوو اضـــطراب قصـــور الانتباه بدون نشـــاط زائد (ADD/WO) . أما الدليل التشخيصي الإحصائي للأمراض العقلية -الصورة الثالثة المعدلة DSM-111-R, فاســـتعمل منحي أحادي Unidimensional لتصـــنيف الأطفال ذوي

الدرجات المختلفة من النشاط الزائد تحت فئة تشخيصية واحدة هي فئة النشاط الزائد المرتبط بقصـــور الانتباه. وأخيراً، اســـتعمل دليل DSM–IV منحي ثنائي البعد مرة أخري، وجمع أعراض النشـــاط الزائد والاندفاعية في بعد واحد وفصـــله عن بعد اللانتباهية. (Gaub &Carlson, 1997). ويقترح دليل DSM–IV ثلاثة أنماط فرعية لـADHD هي:

النمط الفرعي المركب (يظهر الأفراد المصـابين بهذا الاضـطراب أعراض اللانتباهية، والنشـاط الزائد والاندفاعية. ويجب أن يحصـل الأفراد ذوو هذا النمط علي سـت أو أكثر من مجموعة تسعة بنود وستة أو أكثر من تسعة بنود للنشاط الزائد والاندفاعية.

النمط الثاني يسوده اللانتباهية (ويظهر الأطفال ذو هذا الاضطراب أعراض اللانتباهية ويجب أن يحصـلوا علي ستة من تسـعة بنود للانتباهية ولا يظهرون أعراض النشـاط الزائد أو الاندفاعية).

النمط الفرعي الثالث يسـوده النشـاط الزائد–الاندفاعية (ويظهر الأطفال ذوو هذا النمط أعراض النشـــاط الزائد والاندفاعية. وعلي الرغم من وجود اللانتباهيه في هذا النمط إلا أنها تكون بدرجة اقل مقارنة بوجودها في النمط الفرعي المركب ويجب أن يحصـل ذوو هذا النمط علي سـتة أو أكثر من مجموعة تسـعة بنود خاصـة بالنشـاط الزائد–الاندفاعية ولا يظهرون أعـراض اللانتباهية) . (American Psychiatric Association, 1994; Merrell & Btymms, 2001; Aro, Ahon, Tolvanen& Lyytinen, 1999; Gaub & Carlson, 1997)

وتتباين معدلات انتشـــار الأنماط الفرعية لـــــADHD, ففي دراســـة أجراها (Nolan, Gadow & Sprafkin, 2001) , علي عينـة من الأفراد تتراوح أعمـارهم بين ٣ إلي ١٨ سنة , وجد أن انتشار اضطرابADHD بوجه عام, والنمط الفرعي اللانتباهي , النمط الفرعي المركـب, والنمط الفرعي الحركي/الانـدفـاعي هي ١٥.٨ %, ٩.٩٪, ٣.٦٪, ٢.٤٪ ؛علي التوالي، كما أظهرت نتائج دراسته أن معدلات الانتشار الكلية واللانتباهية والمركب والحركي/ الاندفاعي للأطفال في عمر ما قبل المدرسـة هي ١٨.٢٪ و ٤٪ و٨٪ و٦٪ ؛ على التوالي

. ومعدلات الانتشـــار الكلية واللانتباهية والمركب والحركي/ الاندفاعي في عمر المدرســـة الابتدائية هي ١٦٪ و١٠٪ و٣٪ و٢٪ ؛ على التوالي . ومعدلات الانتشار الكلية واللانتباهية والمركب والحركي/ الاندفاعي في عمر المدرســـة الثانوية هي ١٥٪ و١١.٥٪ و ٢.٥٪ و ٨ % ؛ على التوالي .وتشـير النتائج أيضـا أن النمط الفرعي اللانتباهى يعد اضـطراباً غير معروف نسـبياً عند الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسـة مقارنة بالنمطين الآخرين . في حين يعد النمط الفرعي الحركي/الاندفاعي هو النمط الأقل شيوعا عند المراهقين .

كما تتباين معدلات انتشـــار ADHD بتباين المراحل العمرية, الجنس, المســـتوي الاقتصـــادي/ الاجتماعي وتباين الأفراد داخل عينة الدراســـة (أطفال المدارس أو الأطفال المترددين علي العيادات الخارجية الإكلينيكية, وتباين القائم بتقدير ســـلوك الطفل (الوالد أو الـمـــدرس). (Gaub & Carlson, 1997; Faraone, Biederman, Mennin, Russell& Tsuang, 1998; Pinda, Ardila, Rosselli, Arias, Henao, Gomez, Mejia, & Miranda, 1999; Stenfanatos & Baron, 2007; Gaub, Tomn &Carlson, 1997; Barkley, Dupaul & McMurry, 1990 Ficher & Barkley, 2007; Lahey, Applegate, McBurnett, Biderman, Greenhill, Hynd, Barkely, Newcorn & et al, 1994;Todd, Huang & Henderson, 2008)

وقد لخص (Merrell &Btymms,2001) نسب الانتشار لكل من الأنماط الفرعية والنسب بين الأنماط الفرعية لـADHD وفقا لأعراض الاضطراب في DSM-IV.

ويوضـح الجدول التالي نسـب الانتشـار الكلية ونسـب انتشـار الأنماط الفرعية والنسـب بين الأنماط الفرعية لـADHD

جدول (١) نسب الانتشار الكلية ونسب انتشار الأنماط الفرعية والنسب بين الأنماط الفرعية لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد

الإضطراب / الباحثون	نسبة الانتشار الكلية	النمط الفرعي الذي يسوده اللانتباهية	النمط المركب	النمط الفرعي الذي يسوده النشاط الحركي الزائد	نسب بين الأنماط الفرعية لاضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد
دراسة Wolraich, et al (Cited in: Merrell ١٩٩٩ & Btymms, 2001)	٪١١.٤	٪٥.٤	٪٣.٦	٪٢.٤	١ :١.٥ :٢.٥
دراسة Baumagaertel et al (Cited in: Merrell ١٩٩٥ & Btymms, 2001)	٪١٧	٪٩	٪٤.٨	٪٣.٩	١ :١.٢ : ٢.٣
دراسة (Gaub & Carlson ,1997)	٪٨.١	٪٤.٥	٪١.٩	٪١.٧	١ : ١.١ : ٢.٧

وترتبط الأنماط الفرعية لـADHD بالعديد من صعوبات التعلم بوجه عام (Barkley et al, 1990) , وصعوبات تعلم القراءة (Willcutt, Pennington & Defries, 2000) , وصعوبات تعلم الرياضيات بوجه خاص (Zentall, 2007; Marshall, Schafer& O'Donnell, 1999; Laucangeli & Cabrele, 2006; Brown, 2005; Zentall & Smith, 1993; Zentall & Ferkis, 1993; Zentall, Smith, Lee& Wieczorek, 1994 ; Marshall, Hynd, Handwerk& Hall, 1997).

كما ترتبط الأنماط الفرعية لهذا الاضطراب أيضا بالعديد من الاضطرابات السيكاترية مثل القلق والاكتئاب والفوبيا الاجتماعية والاعتماد علي المواد المخدرة، واضطراب المسلك, واضطراب المقاومة (Brown, 2005, P200) . وبعض الاضطرابات العضوية الموروثة مثل الصرع (Dunn, Austin, Harezlak & Ambrosivs, 2003).

ونتيجة لذلك, ظهرت العديد من المقالات التي تبحث في اضـــطراب ADHD في دوريات عديدة مثل مجلة صـــعوبات التعلم Journal of Learning Disabilities ومجلة علم النفس العصـــبي Journal of Neuropsychology ومجلة علم النفس العصـــبي الإكلينيكي Journal of Clinical Neuropsychology ومجلة علم النفس الطفل الشـاذ Journal of Abnormal Child Psychology ومجلة علم النفس المدرســي Journal of School Psychology ومجلة الطب النفسـي وعلم النفس الطفل Journal of Child Psychology and Psychiatry ومجلة الطب النفسي Journal of Psychiatry ومجلة علم النفس التربوي Journal of Educational Psychology ودورية صـعوبة التعلم Learning Disability Quarterlyومجلة علم النفس الشـاذ Journal of Abnormal Psychology والمجلة الأكاديمية الأمريكية لطب النفس الطفل والمراهق Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. كما ظهرت بعض الدوريات الباحثة فقط في اضطراب الانتباه مثل دورية اضطراب الانتباه ***Journal of Attention*** Disorders وتقارير اضـطراب قصـور الانتباه المصـحوب بالنشـاط الزائد ADHD Report.

وبـالرغم من ذلـك مـازالـت هنـاك نـدرة في دراســـة النواحي الأكـاديميـة بوجـه عـام ومخرجات الرياضيات بوجه خاص عند الأطفال ذوى هذا الاضطراب مقارنة بدراسة النواحي السلوكية عند نفس الأطفال

ثانياً: أهمية الدراســـة:ترجع أهمية دراســـة الأنماط الفرعية لإضـــطراب قصـــور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد إلى عدة أسباب منها:-

١- **انتشار الأنماط الفرعية لـــــADHD** : فقد **أظهرت نتائج** الدراسات المسحية الباحثة في انتشـار الأنماط الفرعية لـــــADHD تباينا كبيراً في نسـب انتشـار تلك الأنماط سـواء عند الأطفال أو المراهقين أو الراشـدين . ففي دراســة نالون وآخرين (Nolan etal,2001) وجد أن معدلات انتشـــار الأنماط الفرعية اللانتباهية , والنمط الفرعي المركب ,والنمط الفرعي الحركي/ الاندفاعية من اضـــطرابADHD هي ٩,٩٪ و ٣.٦٪, و٢.٤٪؛على التوالي .

وبوجه عام يرى باركلى Barkley ١٩٩٩ (في: أبو شـعيشـع,٢٠٠٥,ص ٤٥٠) أن هناك تقديرات تشـير إلى أن ما بين ٢-٩,٥٪من كل الأطفال في كل سـن يعانون من اضـطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد وتقل حدة هذا الاضطراب مع التقدم في العمر.

٢- **استمرار الأنماط الفرعية لـADHD** في مختلف المراحل النمائية والتعليمية: فقد أوضحت البحوث التي أجريت في هذا السياق أنها اضطرابات مستمرة تبدأ في مرحلة الطفولة المبكرة وتسـتمر حتى مرحلتي المراهقة و الرشـد . فقد أظهرت نتائج الدراسـات الحديثة اسـتمرارية اضـطراب ADHD في مرحلتي المراهقة والرشد . وتؤكد نتائج الدراسة أيضـا أن استمراريته تعتمد على التعريف المسـتخدم لتشـخيص ADHD , ومصـدر المعلومات (الفرد مصـدر المعلومات سواء كان الوالد أو المدرس) . وأظهرت نتائج الدراسة أن من ٢٥ % إلى ٢٦٪ من حالات الأطفال ذوى ADHD تسـتمر معاناتهم من هذا الاضـطراب في عمر ٢٧ سـنة خاصـــة إذا اســـتخدم الباحثون محكات DSM التشـــخيصـــية (Ficher & Barkley 2007;Stefanatos&Barron,2007).. كذلك اظهر دليل الرعاية الطبية الأولية الذى أعده إليوت (Elliott, 2001) أن أكثر من ٦٠٪ من حالات الراشـدين ذوى ADHD قد بدأت معاناتهم من هذا الاضـــطراب في مرحلة الطفولة وبوجه عام يرى باركلى Barkley ١٩٩٩ (في: أبو شـعيشـع,٢٠٠٥,ص ٤٥١) أن ثلثى عينة تكونت من ١٥٨ طفلا مصـاباً باضطراب ADHD ظلوا يعانون من هذا الاضطراب فى عشرينياتهم.

٣-**ارتباط الأنماط الفرعية لاضـــطراب ADHD** بالعديد من الاضـــطرابات النفســـية والســـلوكية مثل الاكتئاب والقلق والفوبيا الاجتماعية واضـــطراب المقاومة واضـــطراب المسلك (Brown,2005,p200) وبعض الاضطرابات العضوية الموروثة مثل الصرع (Dunn et al ,2003)

٤-**ارتباط الأنماط الفرعية لـــــADHD بالعديد من صـعوبات التعلم الأكاديمية:** مثل صـعوبة التعلم بوجه عام ففى دراسـة;Barkley, Dupaul & McMurry, 1990 وجد أن ١٩٪ من الأنماط الفرعية المركبة واللانتباهية يعانون من صـعوبات تعلم في القراءة

, ٢٣٪ في الأنماط الفرعية المركبة واللانتباهية يعانون من اضـــطراب تهجى , ويعانى أكثر من ٢٠٪ من الأطفال في كل نمط فرعى من صـــعوبات في تعلم الرياضـــيات , وصـــعوبات تعلم القراءة , وصـــعوبات تعلم الكتابة , وصـــعوبات تعلم الرياضـــيات (Marshall et al,1999; Abikoff, Courtney, Szeibel & Koplewicz,1996; ;Brown, 2005, p208-210; Shalev ,Auerbach & Gross-Tsur 1995; Willcutt,etal,2000 ; Shalev, Manor, & kerem,2001)

٥- **يعد مقياس وكسـلر لذكاء الأطفال من أكثر المقاييس النفسـية** اسـتخدأما فى التشـخيصـات السـيكوتربوية والتقييمات النيوروسـيكولوجية فى مجال التربية الخاصـة بوجه عام ومجال صـــعوبات التعلم بوجه خاص ، (مليكة ١٩٩٧ & Watkins) Worrell, 2000, Edward, 1991.

ثالثاً: أهداف الدراسة :تهدف الدراسة الحالية إلى :-

١- التعرف على الفروق بين الأطفال ذوى الأنماط الفرعية لـــــــADHD والأطفال الأسوياء في الأداء على مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال .

٢- التعرف على الفروق بين الأطفال ذوى الأنماط الفرعية (اللانتباهية – الحركية/ الاندفاعية- المركب) والأســـوياء في الأداء على مقياس وكســـلر لقياس ذكاء الاطفال.

رابعاً: الإطار النظرى: يشتمل الإطار النظري للدراسة الحالية على :-

١- تعريف مصطلحات الدراسة

٢- خصائص الأطفال ذوى أنماط فرعية لاضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط.

١ - تعريف مصطلحات الدراسة

أ- تعريف اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد

وفقا للدليل التشخيصي الإحصائي الرابع للأمراض النفسية والعقلية DSM-IV فإن الطفل الذي يعانى نشاطاً حركياً مفرطاً يظهر الصعوبة في الجلوس ساكنا على مقعده لفترات طويلة من الوقت ، يحرك رجليه أو يديه في أثناء الجلوس، يجد صـــعوبة في اللعب ، دائم الحركة على نحو غير ملائم، يتحدث كثيرا، يقدم الإجابات عن الأســئلة، قبل اســتكمال الأســئلة يجد صـــعوبة في انتظار دوره، ويقاطع الآخرين في أثناء عملهم ولعبهم (The British Psychological Society, 1996).

وفى ضـوء المراجعة العاشـرة للتصـنيف الدولي للأمراض: تصـنيف الاضـطرابات النفسية والسلوكية (١٩٩٩،ص٢٧٦-٢٧٧) يقصد باضطرابات فرط النشاط أو فرط الحركة "مجموعة من اضـطرابات تتميز بما يلي: بداية مبكرة، توليفة من سـلوك مفرط النشـاط، قليل التهذيب مع عدم اكتراث شـديد وعدم القدرة على الاسـتمرار في أداء عمل ما، وانتشـار هذه الخصـائص السـلوكية عبر مواقف عديدة واسـتدامتها مع الوقت. وتحدث اضـطرابات فرط الحركة بين الذكور أضـعاف معدل حدوثها بين الإناث، وتشـيع حدوث صـعوبات القراءة المصاحبة (أو مشكلات مدرسية أخرى أو كليهما معا). والنشاط المفرط يعنى ضـجراً مفرطاً خصوصاً في المواقف التي تستدعى هدوءاً نسبيا. وقد يصل تبعا للمواقف، إلى حد الركض أو القفز حول المكان، أو الوقوف عندما يستدعى الأمر أن يظل جالسا، أو الكلام والضجيج المفرط أو التململ والتلوي عندما يكون في مكانه. ومقياس الحكم هو أن يكون النشـاط على الإفراط في إطار ما هو منتظر في ذلك الموقف بالقياس إلى آخرين في نفس العمر وبنفس حاصل نسبة الذكاء IQ . وتتضح هذه السمة السلوكية بشكل خاص في المواقف المنظمة والمخططة التي تستدعى درجة عالية من التحكم الذاتي في السلوك.

وتوصـل باركلى Barkley ١٩٨٥ (في:علا إبراهيم, ١٩٩٩) إلى وصـف للطفل الذي يعانى من النشـاط الزائد بعد دراسـة أجراها لهذا الغرض: إن الطفل ذا النشـاط الزائد هو " الطفل الذي لا يطيع الأوامر ويجد صعوبة في التعامل مع الآخرين , وهو كثير الحركة بدون داع , ويبدو دائما مشـتت الانتباه , ولا يسـتطيع إتمام أي عمل سـواء في اللعب أو فى الواجبات المدرسية "

ويتبنى الباحث الحالي أعراض اضطراب ADHD الواردة في DSM-IV.

٢- تعريف الذكاء

أ- تعريف الذكاء اللفظى

يعرف ثورنديك الذكاء اللفظى بأنه قدرة عقلية عامة تتألف من القدرات التى يستخدمها الفرد فى معاً لجة المعاً نى والرموز من ألفاظ وأرقام. أما نسبة الذكاء اللفظية فهى حاصل جمع درجات الفرد على الاختبارات الفرعية اللفظية (راجح, ١٩٩٣, ص ٤١٢).

ب- تعريف الذكاء العملى

يعرف ثورنديك الذكاء العملى بأنه قدرة عقلية عامة تتألف من القدرات التى يعالج بها الفرد الأشياء والمواقف المحسوسة المشخصة. أما نسبة الذكاء العملية فهى حاصل جمع درجات الفرد على الاختبارات الفرعية العملية (راجح, ١٩٩٣, ص ٤١٢).

ج - تعريف الذكاء الكلي

الذكاء بوجه عام هو القدرة على التعلم واستخدام الفرد ما تعلمه فى التكيف لمواقف جديدة أى لحل مشكلات جديدة. أما نسبة الذكاء الكلية فهى حاصل جمع نسبتى الذكاء اللفظية والعملية (راجح, ١٩٩٣, ص ٤١٢).

٢- *خصائص الأطفال ذوي الأنماط الفرعية لاضطراب* ADHD .

فحص"لاهى وآخرون " (Lahey, Schaughency, Hynd, Carlson & Nieves, 1987) الخصائص السلوكية للأنماط الفرعية ل ADHD. وقسم هؤلاء الباحثون الأنماط الفرعية إلي نمطين: النمط الفرعي الأول: الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه ويعانون النشاط الحركي الزائد (ن=٤١ ADD + H). والنمط الفرعي الثاني: الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه ولا يعانون النشاط الحركي الزائد (ن=٢٢ ADD/WO) ممن تتراوح أعمارهم بين ٦ إلى ١٣ سنة وممن يترددون على العيادات الخارجية . وباستخدام قوائم التقدير التي يكملها الآباء والمدرسون وجد الباحثون أن الأطفال ذوي اضطراب قصور

الانتباه ويعانون النشـــاط الحركي الزائد يكونون أكثر اندفاعية, ويظهرون نمطاً شـــديداً من اضطراب السلوك العدواني مقارنة بالأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه ولا يعانون النشاط الحركي الزائد .وعلى العكس من ذلك أظهرت نتائج تقارير المدرسين والآباء أن الأطفال ذوي اضــطراب قصــور الانتباه ولا يعانون النشــاط الحركي الزائد ADD/WO يعانون تباطؤ في المعالجة المعرفية وأقل حركيه وأكثر احتمالا للتشـــخيص بالقلق أو الاضـــطراب الوجداني Anxiety or Affective Disorder. وتقترح الدراسـة أن اضـطراب النشـاط الحركي الزائد المرتبط بقصــور الانتباه يختلف بطرق عديدة عن اضــطراب قصــور الانتباه بدون النشــاط الحركي الزائد

وأجري (Barkley, et al, 1990) دراســة مقارنه بين أداء الأطفال ذوي اضــطراب قصور الانتباه ويعانون من النشاط الزائد ADD+H (ن=٤٢) وأولئك ذوي اضطراب قصور الانتباه ولا يعانون من النشــاط الحركي الزائد ADD-H (ن= ٤٨) و عينه من الأطفال ذوي صــعوبات التعلم LD (ن= ١٦) و عينه من الأســوياء (ن= ٣٤) علي بطارية من اختبارات نيوروســيكولوجية وبعض مقاييس تقدير ســلوك الأطفال التي يكملها الوالدان والمدرســون والملاحظات المباشــرة. وأظهرت نتائج التقييم الشــامل أن الأطفال ذوي اضــطراب النشــاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه ADD+H يعانون من الكثير من المشكلات السلوكية والتي تتمثل في:

١) تزايد في الاندفاعية وضعف ضبط النفس.

٢) مشكلات داخلية وخارجية حادة.

٣) اضطراب المسلك.

٤) علاقات قليله مع الأصدقاء.

٥) أكثر احتمالا للتصنيف من جانب المدرسين بالفوضوين.

٦) غير قادرين على تحمل المسئولية.

٧) تنتشر السلوكيات العدوانية بين أقاربهم.

كذلك يعاني الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد الكثير من المشكلات المعرفية والتي تتمثل في:

١) أداء أسوأ على نحو دال في الاجابة عن الإختبار الفرعي للحساب من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال.

٢) أداء ضعيف على مقياس الأداء المستمر CPT.

٣) ارتبط الأسلوب المعرفي عند هؤلاء الأطفال مع مشكلات التنظيم.

٤) يظهرون الكثير من سلوكيات قطع المهمة إثناء اختبار اليقظة.

أما الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه ولا يعانون النشاط الحركي الزائد فيظهرون:

١) أقل عدواناً واندفاعية أثناء جلسات المدرسة أو المنزل.

٢) لديهم أصدقاء كثيرون.

٣) أكثراستغراقاً في أحلام اليقظة وأكثر كسلاً.

٤) أوضح فاقداناً للقدرة على التفكير.

٥) اضطرابا أكثر في السرعة الحركية–الادراكيه.

٦) انتشار القلق بين أقاربهم.

كذلك يظهر الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه ولا يعانون النشاط الحركي الزائد الكثير من المشكلات المعرفية تتمثل في:

١) القليل من سلوكيات قطع المهمة أثناء اختبار اليقظة.

٢) ضعفاً في الأداء على الاختبار الفرعي للشفرة من مقياس وكسلر لقياس ذكاء الأطفال المعدل.

٣) يعانون الكثير من مشكلات تذكر المعلومات اللفظية على مهام الذاكرة.

٤) أداء ضعيفاً على الاختبار الفرعي للحساب من مقياس وكسلر لذكاء الأطفال.

٥) أداء ضعيفاً على نحو دال علي مقاييس الأداء المستمر.

٦) يظهرون الكثير من المشكلات اللانتباهية.

وفي مراجعة لخصائص الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه وجد (Goodyear & Hynd, 1992) في عشر دراسات نيوروسيكولوجية حاولت تمييز الأطفال ذوي اضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه ADD/H عن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه بدون نشاط حركي زائد ADD/WO علي أساس المقاييس النيوروسيكولوجية.ويوضح الجدول التالي خصائص الأطفال ذوى الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه وفقا للعشر دراسات

جدول (٢) خصائص ذوى الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه وفقا لعشر دراسات

المؤلف	العينة	أهم النتائج
دراسة Holcomb et al. (Cited in: ١٩٨٥ Goodyear& Hynd, 1992)	العينة الكلية ٩٣ من الذكور ذوى ADD/H (ن = ٢٤) ذوى ADD/WO(ن= ٢١) ذوى RD (ن= ٢٤) الأسوياء (ن = ٢٤)	أداء أعلى على نحو دال للأطفال الأسوياء مقارنة بأداء الأطفال في مجموعات ADD/H أو ADD/WO على مقياس وكسلر المعدل لقياس ذكاء الأطفال.
دراسة Sargeant& Scholten (Cited in: ١٩٨٥ Goodyear& Hynd, 1992)	العينة الكلية ٢٤ من الذكور ذوى ADD/H (ن = ٨) ذوى ADD/WO (ن= ٨) الأسوياء (ن = ٨)	أداء اقل دقة ومنخفض على نحو دال للأطفال ذوى ADD/H مقارنة بأداء الأطفال الأسوياء ليس ناتجا عن الأداء الأبطء في مراحل التشفير , البحث و/ أو التقرير .

المؤلف	العينة	أهم النتائج
		ولذلك لا توجد صعوبة في الانتباه الانتقائي , فقط معالجة معرفية أبطء . معدل بحث أبطء على نحو دال للأطفال ذوى ADD/WO مقارنة بالأسوياء . ويفترض ذلك وجود صعوبة في الانتباه الانتقائي.
دراسة , Holcomb et al (Cited in: ١٩٨٦ Goodyear& Hynd, 1992)	العينة الكلية ٩١ من الذكور ذوى ADD/H (ن = ٢٣) ذوى ADD/WO(ن= ٢١) ذوى RD (ن= ٢٤) الأسوياء (ن = ٢٣)	أداء أعلى للأطفال الأسوياء مقارنة بأداء الأطفال ذوى ADDs. زمن رجع أسرع على نحو دال للأسوياء مقارنة بأداء الأطفال في المجموعات الإكلينيكية , في حين لا توجد فروق دالة بين المجموعات الإكلينيكية في زمن الرجع.
دراسة Stone (Cited in: ١٩٨٦ Goodyear& Hynd, 1992)	العينة الكلية ٧٦ ذوى ADD/H (ن = ٢٩) ذوى ADD/WO (ن= ١٨) مجموعة ضابطة إكلينيكية (ن= ١٩) الأسوياء (ن = ١٠)	عدم وجود فروق دالة بين المجموعات في أخطاء الحذف أو المرتكبة Omission or Commission Errors
دراسة Trommer,Hoeppner, Lorber&Armstrong (Cited in: ١٩٨٨ Goodyear& Hynd, 1992)	العينة الكلية ٧٦ ذوى ADD/H (ن = ٢٨) ذوى ADD/WO (ن= ١٦) الأسوياء (ن = ٣٢)	– أخطاء الكلية اقل للأطفال الأسوياء مقارنة بأخطاء الكلية الأطفال ذوى ADD/H أو ذوى ADD/WO. – أخطاء الكلية أو الأخطاء المرتكبة علي المحاولة الأولي للأطفال ذوي ADD/WO اكبر من أخطاء الكلية أو الأخطاء المرتكبة الأطفال الأسوياء أو الأطفال ذوى ADDH .

المؤلف	العينة	أهم النتائج
		-تحسنات أفضل علي نحو دال لأداء الأطفال ذوى ADDD/WO مقارنة ب ADDH علي المحاولة الثانية. - أخطاء الأطفال ذوي ADDH على المحاولة الثانية اكبر أخطاء الأطفال الأسوياء . - تساوى أداء الأطفال ذوى ذوي ADDH للاندفاعية و عدد الأخطاء المرتكبة في كلا المحاولتين. -تكرار اكبر للأخطاء عند المفحوصين الأصغر سنا .
دراسة Hynd et al (Cited in: ١٩٨٩ Goodyear& Hynd, 1992)	العينة الكلية ٨١ ذويADD/H ن=٤٣(٨١٪ ذكور) ذوى ADD/WO ن=٢٢ (٧٧٪ ذكور) الأسوياء ن=١٦ (٧٨٪ذكور)	- لا توجد فروق دالة بين مجموعات ADD/H و ADD/WO -لا يؤدي الأطفال ذوي ADD/H مثل أداء الأطفال الأسوياء في مناظرة الحروف as well as control on letter-string match.
دراسة Goodyear ١٩٩٠ (Cited in: Goodyear & Hynd, 1992)	العينة الكلية ٣٩ ذوى ADD/H (ن=١٨) ذوى ADD/WO(ن=٢١)	-أداء الأطفال ذوي ADD/WO مساوي تقريبا لأداء الأطفال ذوي ADD/H علي الدرجات الكلية لاختبار بوسطن, وبالرغم من ذلك, ذوي ADD/WO اكبر من ADD/H في عدد الصفوف المطلوبة. -استهلال الكلمة اكبر من التعرف علي الكلمة للأطفال ذوي ADD/WO ولكن ليس عند الأطفال ذوي ADD/H.
دراسة Lorys et al (Cited in: ١٩٩٠	العينة الكلية ١٠٠ من المفحوصين (٧٩ ذكر, ٢١ بنت)	-لا توجد فروق دالة بين المجموعتين في الأداء علي مقياس وكسلر المعدل

المؤلف	العينة	أهم النتائج
Goodyear & Hynd, 1992)	ADD/H (ن=٤٨) ADD/WO (ن=٢٦) ضابطة أسوياء (ن=٢٦)	(الفهم اللفظي–التنظيم الإدراكي–إعادة الأرقام–التحرر من التشتت) -أما فيما يتعلق بأداء الأطفال في المجموعتين في الأداء على بطارية لوريا نبراسكا النيوروسيكولوجية المعدلة , وجدت فروق ذات دلالة بين الأطفال في المجموعتين في الأداء على (مقياس الذاكرة:بند ١٢٨ التعلم التسلسلي,المقياس البصري: بند ٦٥, التنظيم البصري) في حين توجد فروق دالة إحصائيا بين أداء الأطفال في المجموعتين في الأداء على (مقياس التناسق:بنود ٤١,٤٢, المقياس الحركي:بنود ١٦,١٧) زمن الرجع وتمركز الحسي (العمى الحسي (Sensory Agnosia
دراسة (١٩٩٠Schaughency Cited in: Goodyear & Hynd, 1992)	العينة الكلية ٥٥ ذوي ADD/H ن(=٢٥٩) ذوي ADD/WO (ن=١٤) أسوياء (ن=١٦)	-لا توجد فروق دالة علي أي من المقاييس الخاصة أو الإكلينيكية (الحركية–التناسق–اللمسية– البصرية– الحديث الصادر أو المستقبل–الكناية–القراءة– الحساب– الذاكرة– الذاكرة من بطارية لوريا نبراسكا).

٧) ADD/H الأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه ويعانون النشاط الحركي الزائد ,ADD/WO الأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه ولا يعانون النشاط الحركي الزائد. RD الأطفال ذوى صعوبات تعلم القراءة

<u>مشكلة الدراسة</u>: تكمن مشكلة الدراسة الحالية في النقاط الآتية :-

١- تضاؤل عدد الدراسات والبحوث التي أجريت على دراسة اداء الاطفال ذوى ADH Dفى الاداء على مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال مقارنة بالدراسات والبحوث

التي أجريت في المجالات الأكاديمية الأخرى كالقراء ة ومقارنة بالدراسات والبحوث التي أجريت على العمليات المعرفية كالتذكر والانتباه والإدراك عند الأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد.

٢- ندرة الدراسات الأجنبية التي أجريت على دراسة اداء الاطفال ذوى الأنماط الفرعية لADHD (النمط الفرعي المركب – النمط الفرعي اللانتباهى- النمط الفرعي الحركي/ الاندفاعي) . فلا يوجد – في حدود علم الباحث – إلا عدد قليل جدا من الدراسات تناولت بالبحث اداء الاطفال ذوى الأنماط الفرعية لADHD فى الاداء على مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال .

٣- ركزت الغالبية العظمى من الدراسات التي أجريت لبيان الفروق بين الأنماط الفرعية ل ADHD في الأداءعلى مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال على دراسة الفروق بين نمطين فرعيين فقط هما النمط الفرعي اللانتباهى والنمط الفرعي الحركي وأغفلت دراسة النمط المركب.

٤- يذكر باركلى Barkley أن DSM-IV قد ركز فقط على أوجه القصور السلوكية Behavioral Deficits , مثل اللانتباهية والنشاط الحركي الزائد والاندفاعية لكنه لم يوفق في تحديد صعوبات التعلم أو الصعوبات المعرفية Cognitive Deficits المرتبطة بـــــ ADHD.الأمر الذي يتطلب المزيد من الدراسات لمعرفة بعض المشكلات الأكاديمية والمعرفية المرتبطة بهذا الاضطراب.

<u>تساؤلات الدراسة:</u>

يتضح مما سبق أن الدراسة الحالية تهدف إلى الإجابة عن التساؤلين الآتيين:-

١- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب الأطفال الأسوياء والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في الأداء على مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال ؟

٢- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه والأطفال ذوي اضطراب النشاط الحركي الزائد والأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (النمط المركب) في الأداء علي مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال ؟

فروض الدراسة: ***تسعى الدراسة الحالية من التحقق من الفرضيين التاليين :-***

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب الأطفال الأسوياء والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد/الاندفاعية والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في الأداء على مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه والأطفال ذوي اضطراب النشاط الحركي الزائد والأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (النمط المركب) في الأداء علي الأداء على مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال .

سادساً: المنهج وإجراءاته

(١) ***: المنهج:***اعتمدت هذه الدراسة علي المنهج المقارن, حيث تمت مقارنة الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه فقط والأطفال ذوي اضطراب النشاط الحركي الزائد /الاندفاعية و الأطفال ذوي (النمط المركب) في الأداء علي الأداء على مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال .أما بالنسبة للتصميم المنهجي الذي عالج عيناتها, فقد تم إجراء هذه الدراسة وفقا للتصميم المنهجي الخاص بالقطاعات العشوائية المتجانسة, وبمقتضاه يتم إحداث التناظر بين المجموعات محل الدراسة علي أساس التكافؤ بينها في عدد من المتغيرات الدخيلة التي نحاول منع تدخلها في تشكيل نتائج الأداء على مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال عند الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه والأطفال ذوي اضطراب

النشـــاط الحركي الزائد /الاندفاعية و الأطفال ذوي (النمط المركب) مثل المســـتوي الاقتصـادي الاجتماعي, والعمر, والإعاقات الحسية (السمعية–البصرية)وصـعوبات التعلم الأخرى, وبعض الأمراض العضوية مثل الصرع, والأمراض النفسية.

(٢) : الإجراءات

(أ) العينة: اســـتخدمت الدراســـة الآتية مجموعة من الإجراءات للتعرف على الأطفال ذوي (النمط المركب) والأطفال ذوي النشـــاط الحركي الزائد /الاندفاعية والأطفال ذوي اضـــطراب قصور الانتباه والأطفال الأسوياء تتمثل في الخطوات الآتية:

١- تم اختيار مدرسـة الزهراء الابتدائية الخاصـة بمدينة شـبين الكوم. وتحتوي المدرسـة علي ثمانية فصـول في كل صـف دراسـي، ويبلغ متوسـط عدد التلاميذ في كل فصـل من الفصـول ٣٥ تلميذا. وقد تم اختيار مدرسـة الزهراء الابتدائية الخاصـة للأسـباب الآتية:

أ- قلة عدد التلاميذ داخل كل فصـــل مقارنة بعدد التلاميذ في المدارس الحكومية مما يتيح للمدرس فرصة أكبر لملاحظة وتقييم التلاميذ.

ب- تعد مدرسـة الزهراء الابتدائية الخاصـة من أكبر المدارس الإبتدائية الخاصـة التابعة لإدارة شـبين الكوم التعليمية مما يتيح اختيار عدد كاف من الأطفال لإجراء الدراسـة عليهم.

٢- تم اختيار الصـفوف الثانية والرابعة والسـادسـة (الأطفال التي تتراوح أعمارهم من ٨ إلى ١٢ ســـنة) لتمثل عينة الدراســـة الحالية. ويرجع اختيار الأطفال في الأعمار الآتية إلى ما أشـارت إليه الدراسـات الحديثة من ارتفاع نسـب انتشـار اضـطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه.

٣- طلب الباحث من مدرســي اللغة العربية والرياضــيات ترشــيح عدد من الطلاب في الصـفوف الثلاثة تبدو عليهم أعراض (النمط المركب) وعدد من الطلاب تبدو عليهم

أعراض (نمط اللانتباهيه) وعدد من الطلاب تبدو عليهم أعراض النشـــاط الحركي الزائد/الاندفاعية (نمط النشاط الحركي الزائد) وعدد من الطلاب الذين لا تبدو عليهم أعراضADHD (عينة الأسـوياء).ويوضـح الجدول التالي ترشـيحات مدرسـي اللغة العربية والرياضيات للأطفال في مجموعات الدراسة الحالية.

جدول (٣) ترشيحات مدرسي اللغة العربية والرياضيات للأطفال في مجموعات الدراسة الحالية

المقارنة	ترشيحات مدرسي اللغة العربية				ترشيحات مدرسي الرياضيات			
النمط الفرعي	اللانتباهية	النشاط الحركي الزائد	النمط المركب	الأسوياء	اللانتباهية	النشاط الحركي الزائد	النمط المركب	الأسوياء
ن	٢٠	٢٢	١٢	٣٦	١٣	٢٥	١٥	٣٥

٤- تم أخذ الطلاب الذين وقع عليهم الترشـيح من مدرسـي اللغة العربية ومدرسـي الرياضـيات في نفس الوقت سـواء كان هذا الطفل يعاني من اللانتباهيه أو من النشـاط الحركي الزائد /الاندفاعية والنمط المركب والأسـوياء. وفيما يلي جدول يوضـح ترشـيحات مدرسـي اللغة العربية والرياضـيات معا للأطفال في مجموعة الدراسة.

جدول (٤) ترشـيحات مدرسـي اللغة العربية والرياضـيات معا للأطفال في مجموعة الدراسة.

الطلاب الذين رشحهم مدرسي اللغة العربية والرياضيات معا في مجموعات الدراسة				
النمط الفرعي	اللانتباهية	النشاط الحركي الزائد	النمط المركب	الأسوياء
ن	١٣	١٩	١٢	١٨

٥- طلب الباحث من مدرسي الرياضيات فقط في الفصول في الصفوف الثلاثة موضع الدراسة بعد تدريبهم علي مقياس ADHDتطبيق المقياس علي الأطفال المرشحين من قبل مدرسي الرياضيات ومدرسى اللغة العربية في مجموعات الدراسة الحالية.

٦- قسم الباحث الطلاب بناءً على استجابة المدرسين علي مقياسADHDإلي أربع مجموعات:

أ- مجموعة الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه فقط (وهم الأطفال الذين تقع درجات علي مقياس اضطراب قصور الانتباه في الرباعي الأعلى علي بنود قصور الانتباه وتقع درجاتهم في الرباعي الأدنى علي بنود النشاط الحركي الزائد وبنود الاندفاعية.

ب- مجموعة الأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد/الاندفاعية (وهم الأطفال الذين تقع درجاتهم في الرباعي الأعلى في بنود النشاط الحركي الزائد /الاندفاعية وتقع درجاتهم في الرباعي الأدنى علي بنود قصور الانتباه) .

ج- مجموعة الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد أو النمط الفرعي المركب (هم الأطفال الذين تقع درجاتهم في الرباعي الأعلى علي بنود قصور الانتباه والرباعي الأعلى في بنود النشاط الحركي الزائد /الاندفاعية) من مقياس اضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه.

د-مجموعة الأطفال الأسوياء (هم الأطفال الذين تقع درجاتهم في الرباعي الأدنى علي كل من بنود اضطراب قصور الانتباه وبنود اضطراب النشاط الحركي الزائد /الاندفاعية).

وفيما يلي جدول يوضح توزيع الأطفال في المجموعات الثلاث وفقا لدرجات الأطفال في الأبعاد الفرعية لمقياسADHD.

جدول (٥) توزيع المجموعات الثلاث وفقا لدرجات الأطفال في أبعاد مقياس اضطراب قصور الانتباه المصحوب بفرط النشاط

مجموعة الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه فقط (وهم الأطفال الذين تقع درجاتهم علي مقياس اضطراب قصور الانتباه في الرباعي الأعلى علي بنود قصور الانتباه وتقع درجاتهم في الرباعي الأدنى علي بنود النشاط الحركي الزائد وبنود الاندفاعية.	مجموعة الأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد/الاندفاعية (وهم الأطفال الذين تقع درجاتهم في الرباعي الأعلى في بنود النشاط الحركي الزائد /الاندفاعية وتقع درجاتهم في الرباعي الأدنى علي بنود قصور الانتباه	مجموعة الأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه أو النمط الفرعي المركب (هم الأطفال الذين تقع درجاتهم في الرباعي الأعلى علي بنود قصور الانتباه والرباعي الأعلى في بنود النشاط الحركي الزائد /الاندفاعية) من مقياس اضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه	مجموعة الأطفال الأسوياء (هم الأطفال الذين تقع درجاتهم في الرباعي الأدنى علي كل من بنود اضطراب قصور الانتباه وبنود اضطراب النشاط الحركي الزائد /الاندفاعية).
٥	٥	٥	٥

وبذلك أصبحت عينة الدراسة تتكون من أربع مجموعات هم:

١- الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه فقط (ن=٥).

٢- الأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد (الاندفاعية) (ن=٥).

٣- الأطفال ذوواضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه (ن=٥).

٤- الأطفال الأسوياء (ن=٥).

ويوضح الجدول التالى الفروق بين الأطفال في المجموعات الأربع في الأداء علي الأبعاد الفرعية لADHD.

جدول (٦) الفروق بين المجموعات في الأداء علي أبعاد اضطراب قصور الانتباه المصحوب وفرط النشاط

المقارنة	اللانتباهية	النشـــــاط الحركي الزائد	الاندفاعية
الفروق بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوى قصور الانتباه	٠.٠٠٤	٠.٦	٠.١
الفروق بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوى النشاط الحركي الزائد/ الاندفاعية	٠.٤	٠.٠٠٤	٠.٠٠٣
الفروق بين الأطفـال الأســـويـاء والأطفـال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٠.٠٠٣	٠.٠٠٤	٠.٠٠٨

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١) توجد فروق دالة بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه في اللانتباهيه في حين لا توجد فروق دالة بين الأطفال في المجموعتين في النشـــاط الحركي الزائد والاندفاعية.

٢) توجد فروق دالة بين الأطفال الأســوياء والأطفال ذوي اضــطراب النشــاط الحركي الزائد (الاندفاعية) في النشاط الحركي الزائد والاندفاعية في حين لا توجد فروق دالة بين الأطفال في المجموعتين فى اللانتباهية.

٣) توجد فروق دالة إحصـــائية بين الأطفال الأســـوياء والأطفال ذوي ADHD في اللانتباهيه والنشاط الحركي الزائد والاندفاعية.

ب-أدوات الدراسة

١- مقياس اضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه

من إعداد وترجمة الباحث الحالي، ويتكون المقياس من بنود اضـــطراب النشـــاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه الواردة في الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات العقلية (الصـورة الرابعة). ويتكون المقياس من ١٨ بنداً, تقيس اللانتباهيه (٩ بنود) والنشـاط الحركي (٦ بنود) والاندفاعية (٣ بنود). يجيب عن بنود هذا الاختبار شـــخص لاحظ الطفل فترة زمنية (مدة ســتة شــهور) مثل المدرس (كما في الدراســة الحالية) علي كل بند من بنود المقياس علي مقياس متدرج مكون من أربع نقاط وفقا لدرجة تمثيله لمظاهر اضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصـور الانتباه. ويشـير التقدير (١) إلي أن المظهر الذي يصـفه البند لا يحدث مطلقا, أما التقدير (٤) فيشـير إلي أن المظهر الذي يصـفه البند يتكرر حدوثه عند الطفل بشـــكل مســـتمر. وقد قام الباحث الحالي بعرض بنود المقياس علي مجموعه من الأساتذة المتخصصين في علم النفس لتحديد مدي دقة الترجمة ومدي مناسبتها. وقام بإجراء التعديلات المطلوبة. وقام بحساب الثبات للأبعاد الفرعية للمقياس باستخدام أسلوب الاختبار– إعادة الاختبار بفاصـل زمني يتراوح من ١٧ إلي ٢١ يوم بين التطبيقين علي عينه ممثلة من الأطفال في الدراسـة الحالية (عينة الأطفال الأسـوياء– عينة ذوي اضـطراب قصـور الانتباه– عينة ذوي النشـاط الحركي الزائد(الاندفاعية)– عينة ذوي (النمط المركب). وجاءت معاملات الارتباط للانتباهيه والنشـــاط الحركي الزائد والاندفاعية ٠.٩٥٨, ٠.٩١١, ٠.٧٣٦ ؛علي التوالي.

أما فيما يتعلق بصـدق المقياس فقد تم حسـابه بطريقتين: أولهما: صـدق التمييز, فقد أظهرت المقارنة بين الأطفال ذويADHD ونظرائهم الأسوياء وجود فروق دالة إحصائيا بين الأطفال ذويADHD ونظرائهم الأســـوياء في الأداء علي الأبعاد الفرعية لADHD وهذا يعكس قـدرة المقيـاس في التمييز بين الأطفـال ذويADHD ونظرائهم العـاديين.أمـا الطريقـة الثانية والتي اسـتخدمت في حسـاب صـدق المقياس فهي صـدق التكوين, وذلك من خلال حسـاب معاملات الارتباط البينية بين النشـاط الحركي الزائد واللانتباهيه والاندفاعية. ويوضـح الجدول التالي قيم معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية الثلاثة.

جدول (٧) معاملات الارتباط البينية بين الأبعاد الفرعية لمقياس اضطراب قصور الانتباه وفرط النشاط

المقاييس الفرعية	اللانتباهية	النشاط الحركي الزائد	الاندفاعية
اللانتباهية		٠.٥٧٧	٠.٧٢١
النشاط الحركي الزائد			٠.٩٠٧
الاندفاعية			

٢- أداة الدراسة الأساسية:-

مقياس وكسلر لذكاء الأطفال:-

يتكون المقياس من اثنى عشر اختباراً وينقسم إلى قسمين كبيرين : قسم لفظى (المعلومات العامة – الفهم العام- الحساب – المتشابهات – إعادة الأرقام – المفردات)، وقسم عملى (تكميل الصور- ترتيب الصور- رسوم المكعبات – تجميع الأشياء- المتاهات – الشفرة), وتعطى هذه الاختيارات الفرعية الاثنى عشر ثلاث نسب ذكاء كلية ولفظية وعملية, ويصلح المقياس للتطبيق الفردى على الأطفال من سن ٥ سنوات إلى ١٦ سنة .

ويعتمد حساب نسب الذكاء الكلية واللفظية والعملية على تحويل الدرجات الخام على كل مقياس فرعى إلى درجات موزونة من المعايير التى أعدها وكسلر على أساس الفئة العمرية, ثم تجمع الدرجات الموزونة على القسم اللفظى وتحول إلى نسبة ذكاء لفظية ، كذلك تجمع الدرجة الموزونة على القسم العملى وتحول إلى نسبة ذكاء عملية, وأخيراً تجمع الدرجة الموزونة اللفظية والدرجة الموزونة العملية (ناتج الجمع هو الدرجة الموزونة الكلية) وتحول إلى نسبه ذكاء كلية .

وقد استخدمت فى تقنين المقياس جميع الاختبارات الاثنى عشر, إلا أن المقياس اختصر بعد ذلك إلى عشرة اختبارات (خمسة اختبارات لفظية ومثلها عملية), وقد حذف اختيار إعادة الأرقام من الجزء اللفظى واختبار المتاهات من الجزء العملي بسبب ضعف ارتباط كل منهما بباقى اختبارات المجموعة التى تنتمى إليها, وبالرغم من حذف هذين الاختبارين من المقياس عند حساب جداول نسبة الذكاء ينصح وكسلر باستخدام هذين الاختبارين متى سمحت الظروف وذلك فى الحالات الإكلينيكية لما لها من فائدة كبيرة فى التشخيص.(إسماعيل ومليكة، ١٩٩٣، ص ٣-٦).

الخصائص السيكومترية لمقياس وكسلر لذكاء الأطفال:-

لا يوجد – فى حدود علم الباحث – دراسات عربية حاولت التحقق من صدق وثبات المقياس الحالى على عينات من الأطفال تعاني من الانماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركى الزائد المرتبط بقصور الانتباه . أما الدراسة الحالية فسعت إلى حساب الصدق للمقياس بطريقة صدق التعلق بمحك خارجى وهو اختبار المصفوفات المتتابعة Progressive Matrices لرافن، ووجد أن معاً مل الصدق بينهما ٠.٧١.

١- أما من حيث ثبات المقياس فتم حسابه على عينة من الأطفال ممثلين للأطفال فى مجموعة ذوى صعوبات التعلم (ذوى صعوبات تعلم الرياضيات فقط وذوى صعوبات تعلم الرياضيات والقراءة معاً) والأطفال الأسوياء وقد استخدم الباحث الحالى أسلوب إعادة الاختبار لحساب الثبات بفاصل زمنى مقداره٢١ يوماً. وبلغت معاً ملات الثبات لمقياس المعلومات العامة، والفهم العام، والاستدلال الحسابى، والمتشابهات، والمفردات، وإعادة الأرقام، ونسبة الذكاء اللفظية، وتكميل الصور، وترتيب الصور، ورسوم المكعبات، وتجميع الأشياء، والشفرة, والمتاهات، ونسبة الذكاء العملية ٠.٨١٨؛ ٠.٩٠٣؛ ٠.٨٨١؛ ٠.٨٥٧؛ ٠.٤٧٠؛٠.٥؛ ٠.٥؛ ٠.٩٨٢؛ ٠.٩٥٥؛ ٠.٩٨٥؛ ٠.٨٢٣؛ ٠.٩٣٥؛ ٠.٧٣٨؛ ٠.٨٢٠ ؛ على التوالى.

(٣): إجراءات تطبيق الأدوات:

بعد تقدير المدرسين لخصائص الأطفال في مجموعات الدراسة على مقياس ADHD وبعد تطبيق الاختبارات التي أحدث من خلالها التجانس بين مجموعات الدراسة تم التطبيق فرديا داخل مدرسة الزهراء الابتدائية الخاصة على الأطفال في المجموعات الأربع على جلستين:**الأولى**، طبق فيها القسم اللفظى ويستغرق تطبيقها ما بين ٣٠-٤٥ دقيقة.

والثانية، طبق فيها القسم العملى من مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال ويستغرق تطبيقها ما بين ٣٠-٤٥ دقيقة.

(٤): الأساليب الإحصائية: لاختيار عينة البحث الحالي واختبار فروضه والتحقق من صدق أدواته وثباتها استخدمت الأساليب الإحصائية الآتية:

١- المتوسطات ٢- الانحرافات المعيارية

٣- اختبار كروسكال والاس (وهو أحد الاختبارات اللابارامترية، يستخدم لبيان دلالة الفروق بين العينات ويفترض أن تكون العينات مستقلة وقد استخدمه الباحث في الدراسة الحالية لصغر حجم العينات وعدم اعتدالية توزيعهم (أبو شعيشع، ١٩٩٧).

٥- اختبار مان وتنى يو(يستخدم لدراسة دلالة الفروق بين رتب عينتين، إذا لم تستوف بيانات العينتين الشروط البارامترية. وهو اختبار لابارامترى, وقد استخدم كاختبار متابعة لبيان أي من المجموعات هي التي سببت الاختلاف).(أبو شعيشع، ١٩٩٧).

سابعاً: نتائج الدراسة

١ – <u>نتائج الفرض الأول :</u>

و هذا الفرض نصه كالتالى " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب الأطفال الأسوياء والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في الأداء على مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار كروسكال والاس لبيان دلالة الفروق بين متوسطات رتب أداء الأطفال في مجموعات الدراسة الأربع .

جدول (٨) الفروق بين متوسطات رتب مجموعات الدراسة في الأداء على مخرجات الرياضيات

مجموعات المقارنة	العدد	مصدر المقارنة	متوسط الرتب	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجة الحرية
بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥ ٥ ٥ ٥	المعلومات العامة	١٣.٨٠ ١٠.٢٠ ١٠.٦٠ ٧.٤٠	٢.٩٧٩	٧.٨٢	٣
بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥ ٥		١٣.٨٠	٤.١٥٣	٧.٨٢	٣

مجموعات المقارنة	العدد	مصدر المقارنة	متوسط الرتب	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجة الحرية
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥	الفهم العام	٩.١٠ ١٢.٢٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٦.٩٠			
بين الأطفال الأسوياء	٥	الاستدلال الحسابى	١٥.٧٠	٨.٤٦٧	*٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		٨.٧٠			
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		١٢.١٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٥.٥٠			
بين الأطفال الأسوياء	٥	اختبار المتشابهات	١٣.٤٠	٥.٦٧٦	٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		١١.٥٠			
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		١١.٩٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٥.٢٠			
بين الأطفال الأسوياء	٥	اختبار المفردات	١٣.٥٠	٤.٦١٣	٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		١٠.٠٠ ١٢.٤٠			

مجموعات المقارنة	العدد	مصدر المقارنة	متوسط الرتب	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجة الحرية
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٦.١٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥					
بين الأطفال الأسوياء	٥	اختبار اعادة الارقام	١١.٩٠	٣.٩٩١	٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		١١.٨٠			
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		١٢.٢٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٦.١٠			
بين الأطفال الأسوياء	٥	درجة الاختبار اللفظى	١٤.٤٠	٥.٨٥٧	٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		١٠.٢٠			
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		١١.٨٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٥.٦٠			
بين الأطفال الأسوياء	٥		١٤.٠٠	٣.٠٣٤	٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		٨.٦٠			

مجموعات المقارنة	العدد	مصدر المقارنة	متوسط الرتب	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجة الحرية
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥	تكميل الصور	١١.١٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٨.٣٠			
بين الأطفال الأسوياء	٥	ترتيب الاشياء	١٥.٤٠	٦.٠٧٢	٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		١٠.٠٠			
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		١٠.٢٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٦.٤٠			
بين الأطفال الأسوياء	٥	رسوم المكعبات	١٤.٨٠	٥.٣٩٦	٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		٧.٤٠			
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٨.١٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		١١.٧٠			
بين الأطفال الأسوياء	٥	تجميع الاشياء	١٠.٨٠	٦٧٣.	٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		١٢.٠٠			
			١٠.٢٠			

مجموعات المقارنة	العدد	مصدر المقارنة	متوسط الرتب	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجة الحرية
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٩.٠٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥					
بين الأطفال الأسوياء	٥	اختبار الشفرة	١٥.١٠	٥.٦٤١	٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		١١.٠٠			
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٩.٥٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٦.٤٠			
بين الأطفال الأسوياء	٥	اختبار المتاهات	٨.٢٠	٢.٨٧٨	٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		٩.٢٠			
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		١٠.٦٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		١٤.٠٠			
بين الأطفال الأسوياء	٥	القسم العملى	١٤.٢٠	٢.٦٨٥	٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		٩.٧٠			

مجموعات المقارنة	العدد	مصدر المقارنة	متوسط الرتب	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجة الحرية
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٩.٤٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٨.٧٠			
بين الأطفال الأسوياء	٥	درجة الاختبار الكلى	١٤.٦٠	٤.١٧٧	٧.٨٢	٣
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه	٥		١٠.٢٠			
والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		١٠.٢٠			
والأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٧.٠٠			

*دالة عند ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب الأطفال الأسوياء والأطفال ذوى النمط اللانتباهى والأطفال ذوى اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية والأطفال ذوى (النمط المركب) في الأداء علي مقياس الاستدلال الحسابي فقط . في حين لا توجد فروق دالة إحصائياً بين الأطفال في المجموعات الأربع فيما يتعلق بأدائهم على باقى الاختبارات اللفظية والاختبارات العملية من مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال .

وبما أن النتائج السابقة لا تعطينا سوي وجود فروق بين مجموعات الدراسة في الأداء علي الاستدلال الحسابى فإنه يتم إجراء اختبارات المتابعة لمعرفة مصدر تلك الفروق بين مجموعات في الأداء علي تلك المقاييس. ويمكن عرض تلك النتائج في الجدول الآتي:

جدول (٩) المقارنات بين كل مجموعتين من المجموعات الأربع في الأداء علي مقياس الاستدلال الحسابي

المقارنات	الاستدلال الحسابي					
	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	ى الصغرى	ى الجدولية	د.ح
الأطفال الأسوياء الأطفال ذوو قصور الانتباه	٥ ٥	٧.١٠ ٣.٩٠	٣٥.٥٠ ١٩.٥٠	٤.٥٠*	٢٠	(٥,٥)
الأطفال الأسوياء الأطفال ذوو النشاط الحركي الزائد	٥ ٥	٦.٧٠ ٤.٣٠	٣٣.٥٠ ٢١.٥٠	٦.٥*	٢٠	(٥,٥)
الأطفال الأسوياء الأطفال ذوو النمط المركب	٥ ٥	٧.٩٠ ٣.١٠	٣٩.٥٠ ١٥.٥٠	٥*	٢٠	(٥,٥)
الأطفال ذوو قصور الانتباه والأطفال ذوو النشاط الحركي الزائد	٥ ٥	٤.٦٠ ٦.٤٠	٢٣.٠٠ ٣٢.٠٠	٨*	٢٠	(٥,٥)
الأطفال ذوو قصور الانتباه	٥ ٥	٦.٢٠ ٤.٨٠	٣١.٠٠ ٢٤.٠٠	٩*	٢٠	(٥,٥)

والأطفال ذوو النمط المركب						
الأطفال ذوو النشاط الحركي والأطفال ذوو النمط المركب	٥ ٥	٧.٤٠ ٣.٦٠	٣٧.٠٠ ١٨.٠٠	*٣	٢٠	(٥,٥)

* دالة عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب الأطفال الأسوياء والأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه والأطفال ذوي النشاط الحركي الزائد (الاندفاعية) والأطفال ذوي (النمط المركب) في الأداء علي مقياس الاستدلال الحسابي من مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال . كذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب الأطفال ذوي قصور الانتباه والأطفال ذوي النشاط الحركي الزائد و الأطفال ذوي (النمط المركب) في الأداء علي مقياس الاستدلال الحسابي. وأخيرا, توجد فروق دالة إحصائياً بين الأطفال ذوي اضطراب النشاط الحركي الزائد (الاندفاعية) والأطفال ذوي (النمط المركب) في الأداء علي مقياس الاستدلال الحسابي من مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال .

<u>مناقشة نتائج الفرض الأول</u>

أسفرت نتائج المعالجة الإحصائية التي أجريت للتحقق من صحة هذا الفرض عن وجود فروق دالة بين الأطفال ذوى الأنماط الفرعية لADHD ونظرائهم الأسوياء فيما يتعلق بأدائهم على المقياس الفرعي الاستدلال الحسابي. في حين لا توجد فروق دالة بين الأطفال ذوى الأنماط الفرعية لADHD ونظرائهم الأسوياء فيما يتعلق بأدائهم على باقى الاختبارات الفرعية العميلة منها واللفظية . وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات التي تناولت بالبحث مقارنة اداء الاطفال الاستدلال الحسابى عند الأنماط الفرعية لADHD وعند الأطفال الأسوياء باستخدام اختبارات مشابهة لتلك التي استخدمت في الدراسة الحالية مثل دراسات Zentall et. Al., وزملائها والتي استخدمت في دراساتها مهام موقوتة بزمن ومهام أخرى غير موقوتة عند الأطفال الأسوياء والأطفال ذوى ADHD فقط أو يصاحبه عدوان كما تتفق مع نتائج دراسة ججان Gagne ١٩٨٣ودراسة مورجان وآخرين Morgan et al (Cited in: Marshall et al., 1999) . ويمكن تفسير الفروق بين المجموعات في ضوء تفسيراتهم وهو أن التلاميذ ذوى المشكلات الانتباهية يسجلون درجات منخفضة على الاختبار الفرعي للحساب مقارنة بالدرجات التي يحصلون عليها في الاختبار الفرعي للمشكلات العملية(التطبيقية) Applied Problems بمعنى أنهم غير قادرين على تذكر حقائق العدد الأساسية. ونتيجة لذلك، يقومون بتوزيع كمية غير متجانسة من سعتهم الانتباهية للحساب. ويتفق ذلك مع ملاحظة ججان Gagne ١٩٨٣ (Cited in: Marshall et al., 1999)فى أن كمية غير متجانسة من الانتباه تخصص للحساب أو تكرس لاكتساب المهارات الرياضية العليا. وبالتالي، تعد السعة الانتباهية الموزعة Divided Attentionعائق أساسي في التعلم الفعال، بصفة خاصة، في المراحل الابتدائية المبكرة. وعلى وجه الخصوص، يكون الإخفاق في تذكر الحساب الأساسي (استرجاع الحقيقة Fact retrieval وإجراء العمليات الحسابية Calculation) التي يبدو أنها متعارضة مع التحصيل الأكاديمي اللاحق.ويواجه التلاميذ ذوو السعة الانتباهية الضعيفة مشكلتين. المشكلة الأولى: تبدأ في سنوات المدرسة المبكرة، حيث يؤدى قصورهم الانتباهي إلى قصور في فهم الحقائق الحسابية البسيطة. وتبدأ المشكلة الثانية في نهاية المرحلة الابتدائية وبداية

ومنتصف المرحلة الإعدادية، وتتمثل في الإخفاق التام في فهم الحقائق الرياضية ،الأمر الذي يجعلهم يوزعون سعتهم الانتباهية الضعيفة للحساب. وكنتيجة لذلك، يكتسب هؤلاء الأطفال المهارات الحسابية بمعدل بطئ جدا (أي يتأخرون في اكتساب المهارات الحسابية نتيجة ضعف الانتباه) مقارنة بنظرائهم ذوى السعة الانتباهية المتوسطة أو الأعلى من المتوسط.

ويمكن تفسير وجود فروق بين الأطفال في المجموعات الأربع في الأداء على المقياس الفرعي (الاستدلال الحسابي) ايضا في ضوء تفسيرات زينتال وسميث Zentall & Smith, 1993) ودراسة (Zentall & Smith, 1994) ومراجعة زينتال (Zentall,2007) والتي أظهرت نتائجها وجود فروق دالة بين ذوى ADHD ونظرائهم الأسوياء في الأداء على المهام الرياضية الموقوتة مثل مقياس الاستدلال الحسابي في الدراسة الحالية، وذلك لأن أداء هذه المهام يتطلب سرعة في استرجاع الحقائق الرياضية والتي تكون مضطربة بدرجة كبيرة عند الأطفال ذوى ADHD. كما تؤكد نتائج تلك الدراسات أن السرعة وليست الدقة تعد مقياساً حساساً للتمييز بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوى ADHD.وأخيرا, يمكن تفسير الفروق بين الأسوياء وذوى الأنماط الفرعية لـADHD في ضوء نمط المشكلة الرياضية (لفظية أو أدائية) فالأطفال ذووADHD يعانون صعوبات في الأداء على المشكلات الرياضية اللفظية كما هو موجود في مقياس الاستدلال الحسابي المستخدم في الدراسة الحالية مقارنة بالأداء على المشكلات الأدائية الموجودة في باقي الاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية وذلك لأن الأطفال ذوى اضطراب قصور الانتباه يعانون صعوبة كبيرة مقارنة بالأطفال الأسوياء في الاحتفاظ بالسؤال في الذاكرة أثناء معالجة المعلومات ذات الصلة بالمشكلة الرياضية. أما عدم وجود فروق بين الأطفال الأسوياء والأطفال ذوى الأنماط الفرعية لـ ADHD في الأداء على الاختبارات الفرعية الاخرى لكونها اختبارات غير موقوتة بزمن أو أدائية وغير موقوتة بزمن محدد.

<u>نتائج الفرض الثاني</u>

وهذا الفرض نصـــه كالتالي " توجد فروق ذات دلالة إحصـــائية بين متوســـطات رتب الأطفال ذوي اضـــطراب قصـــور الانتباه والأطفال ذوي اضـــطراب النشـــاط الحركي الزائد والأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (النمط المركب) في الأداء علي مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال ".

وللتحقق من صـــحة هذا الفرض تم اســـتخدام اختبار كروســـكال والاس لبيان دلالة الفروق بين المجموعات الثلاث. ويوضح الجدول التالي نتائج هذه المعالجة.

جدول (١٠) الفروق بين متوسطات رتب أطفال المجموعات الثلاث في الأداء علي مقياس وكسلر لذكاء الاطفال

مجموعات المقارنة	العدد	مصدر المقارنة	متوسط الرتب	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجة الحرية
الأطفـال ذوو اضـــطراب قصور الانتباه	٥	المعلومات العامة	٨.٤٠	٩١٨.	٥.٩٩	٢
والأطفـال ذوو اضـــطراب النشـــاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٩.١٠			
والأطفـال ذوو اضـــطراب قصـور الانتباه المصـحوب بالنشاط الزائد	٥		٦.٥٠			
الأطفـال ذوو اضـــطراب قصور الانتباه	٥	الفهم العام	٧.٨٠	٢.٢٦٤	٥.٩٩	٢
والأطفـال ذوو اضـــطراب النشـــاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		١٠.٢٠			
	٥		٦.٠٠			

مجموعات المقارنة	العدد	مصدر المقارنة	متوسط الرتب	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجة الحرية
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد						
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	الاستدلال الحسابى	٧.٨٠	٣.٧٨٩	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		١٠.٨٠			
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٥.٤٠			
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	اختبار المتشابهات	٩.٦٠	٤.٦٦٣	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٩.٩٠			
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٤.٥٠			
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	اختبار المفردات	٨.٦٠	٢.٧٨٠	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		١٠.٠٠			
	٥		٥.٤٠			

مجموعات المقارنة	العدد	مصدر المقارنة	متوسط الرتب	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجة الحرية
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد						
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	اختبار اعادة الارقام	٩.٣٠	٣.٠٨٨	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٩.٥٠			
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٥.٢٠			
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	القسم اللفظى	٨.٨٠	٣.١٢٠	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		١٠.٠٠			
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٥.٢٠			
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	تكميل الصور	٧.٥٠	٤٦٢.	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٩.١٠			
	٥		٧.٤٠			

مجموعات المقارنة	العدد	مصدر المقارنة	متوسط الرتب	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجة الحرية
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد						
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	ترتيب الاشياء	٩.٢٠	٢.١٠١	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٩.١٠			
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٥.٧٠			
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	رسوم المكعبات	٦.٧٠	١.٧٢٠	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٧.٣٠			
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		١٠.٠٠			
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	تجميع الاشياء	٩.٣٠	٧٤٠.	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٧.٨٠			
	٥		٦.٩٠			

مجموعات المقارنة	العدد	مصدر المقارنة	متوسط الرتب	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجة الحرية
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد						
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	الشفرة	٩.٥٠	١.٧٧٤	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٨.٦٠			
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٥.٩٠			
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	اختبار المتاهات	٦.٥٠	٢.٠١٠	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٧.٣٠			
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		١٠.٢٠			
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	القسم العملى	٨.١٠	.٠٠٥	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٨.٠٠			
	٥		٧.٩٠			

مجموعات المقارنة	العدد	مصدر المقارنة	متوسط الرتب	قيمة كا٢ المحسوبة	قيمة كا٢ الجدولية	درجة الحرية
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد						
الأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه	٥	الدرجة الكلية	٨.٨٠	٩٦٠.	٥.٩٩	٢
والأطفال ذوو اضطراب النشاط الحركي الزائد / الاندفاعية	٥		٨.٨٠			
والأطفال ذوو اضطراب قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	٥		٦.٤٠			

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه والأطفال ذوي اضطراب النشاط الحركي الزائد (الاندفاعية) والأطفال ذوي (النمط المركب)في الأداء على كل الاختبارات الفرعية من مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال .

<u>مناقشة نتائج الفرض الثاني</u>

أسفرت نتائج المعالجة الإحصائية التي أجريت للتحقق من صحة هذا الفرض عن عدم وجود فروق دالة بين الأطفال ذوى الأنماط الفرعية ل ADHD فيما يتعلق بأدائهم المقاييس الفرعية من مقياس وكسلر لقياس ذكاء الاطفال المستخدمة في الدراسة الحالية وهذه

النتائج يمكن عزوها إلى وجود تشابه في الصعوبات التي يعانى منها الأطفال ذوو الأنماط الفرعية لADHD والتي تتمثل في استدعاء المعلومات اللفظية وغير اللفظية من الذاكرة أو الانتباه المستمر أو سرعة المعالجة للمعلومات البصرية أو السمعية والتي تؤدى بدورها إلى صعوبات في الأداء على مقياس وكسلر لقياس ذكاء الأطفال في الأنماط الفرعية .

أوجه قصور تعرضت لها الدراسة الحالية:تعرضت الدراسة الحالية لبعض أوجه القصور منها :-

١- صغر حجم العينة في كل نمط فرعى لADHD.

٢- عدم استخدام أكثر من اختبار تشخيصي لADHD.

٣- شخصت الدراسة الحالية الأطفال ذوى الأنماط الفرعية لADHD في ضوء تقدير المدرس فقط.

دراسات مقترحة :

فى ضوء نتائج الدراسة الحالية يمكن التوجه بمزيد من الدراسات الخاصة إلى :

- دراسة السعات الإدراكية واللمسية والنفس حركية ، والمكانية – البصرية، واللفظية عند الأطفال ذوى الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه.
- دراسة الصفحة المعرفية باستخدام مقياس وكسلر لقياس ذكاء الأطفال عند الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه (دراسة نمائية).
- دراسة طولية للأطفال ذوى الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه.
- دراسة السرعة والدقة لأداء العمليات الرياضية عند الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه.

توصيات الدراسة : *فى ضوء نتائج الدراسة الحالية توصى الدراسة بـ :*

١- إعداد البرامج التشخيصية والعلاجية للأطفال ذوى الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه .

٢- إعداد برامج لتبصير مدرسي الأطفال ذوى الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه بجوانب الضعف والقوة النيوروسيكولوجية المرتبطة بتلك الأنماط الفرعية مما يساعد على إعداد البرامج التربوية والعلاجية المناسبة لهم.

٣- تقديم مناهج نظرية لتفسير أداء الرياضيات عند الأطفال ذوى الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه في ضوء النموذج النيوروسيكولوجى.

المراجع

إبراهيم ,علا عبد الباقي .(١٩٩٩). علاج النشاط الزائد لدى الأطفال باستخدام برامج تعديل السلوك . ***سلسلة التوجيه والإرشاد في مجال إعاقات الطفولة***. القاهرة : مكتبة الجريسى .

أبو شعيشع ، السيد كامل (١٩٩٧) . ***الإحصاء للعلوم السلوكية***، القاهرة : دار النهضة العربية.

أبو شعيشع ، السيد كامل (٢٠٠٥). ***الأسس البيوكيميائية للأمراض النفسية والعصبية*** . القاهرة:دار النهضة العربية .

إسماعيل، محمد عماد الدين و مليكه , لويس كامل (١٩٩٣). ***مقياس وكسلر لقياس ذكاء الأطفال***. القاهرة: دار النهضة العربية.

المراجعة العاشرة للتصنيف الدولي للأمراض: ***تصنيف الاضطرابات النفسية والسلوكية الأوصاف السريرية (الإكلينيكية) والدلائل الإرشادية التشخيصية*** (ICD/10) (١٩٩٩). منظمة الصحة العالمية المكتب الإقليمي لشرق المتوسط. ترجمة وحدة الطب النفسي بكلية الطب جامعة عين شمس بالقاهرة بإشراف الأستاذ الدكتور أحمد عكاشة.

راجح , أحمد عزت .(١٩٩٣) . أصول علم النفس . القاهرة : دار المعارف.

مليكة، لويس كامل. (١٩٩٨). ***دليل مقياس ستانفورد- بينيه (الصورة الرابعة).*** القاهرة: دار النهضة العربية.

Abikoff, H.; Courtney, M.E.; Szeibel, P.J. & Koplewicz. S.H. (1996). The effects of auditory Stimulation on the arithmetic performance of children with ADHD and non-disabled children. ***Journal of Learning Disabilities****, 29(3), 238-246.*

American Psychiatric Association (1994). ***Diagnostic criteria from DSM-IV,*** Washington, DC.

Aro,T.,Ahonen,T.;Tolvanen,A.;Lyytinen,H.(1999).Contribution of ADHD characteristics to academic treatment outcome of children with learning difficulties .***Developmental Neuropsychology****,15(2),291-305.*

Badian, N.A. (1999). Persistent arithmetic, reading, or arithmetic and reading disability. ***Annals of Dyslexia****, 49, 45-70.*

Barkley, R. A.; DuPaul, G. J. & McMurray, M. (1990). Comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity as defined by research criteria. ***Journal of Consulting and Clinical Psychology****. 58(6), 775-789.*

Barry,T.D.;Lyman,R.D;Klinger,L.G.(2002).Academic underachievement and attention deficit hyperactivity disorder : the negative impact of symptom severity on school performance ***.Journal of School Psychology****.40(3),259-283.*

Biederman, J.; Monuteaux, M. C.; Doyle, A. E.; Seidman, L. J.; Wilens, T. E.; Ferrero, F.; Morgan, C.L.; Faraone, S. V.(2004). Impact of Executive Function Deficits and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) on Academic Outcomes in Children. ***Journal of Consulting and Clinical Psychology****. 72(5, 757-766.*

Brown, T.E. (2005). ***Attention deficit disorder: The unfocused mind in children and adult***. Yale University Press New Haven & London.

Capano, L; Minden, D; Chen, S; Schachar, R& BRIEF, A. (2008).Mathematical Learning Disorder in School-Age Children With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. ***Canadian Journal of Psychiatry****, 53(6), 392-399.*

Carlson, C.L.; Pelham, W.E.; Swanson, J.M. & Wagner, J.L. (1991). A divided attention analysis of the effects of Methylphenidate on the arithmetic performance of children with attention deficit hyperactivity disorder**.** ***Journal of Child Psychology and Psychiatry****, 32(3), 463-471.*

Cole, M. & Cole, S.R. (1996). *The development of children (3rd Ed)*. New York. W.H. Freeman and Company.

Doyle, A.. E.; Biederman, J.; Seidman, L. J.; Reske-Nilsen, J. J.& Faraone, S. V. (2005).Neuropsychological functioning in relatives of girls with and without ADHD. ***Psychological Medicine****. 35(8):1121-1132.*

Dunn, D.W; Austin, J.K; Harezlak, j & Ambrosius, W.T. (2003).ADHD and epilepsy in childhood. ***Developmental Medicine and Child Neurology****, Vol. 45 (1), pp. 50-55.*

Elliott,H.(2001).ADHD in Adults - A Guide for the Primary Care Physician, ***Southern Medical Association****,95(7):736-742*, http://www.medscape.com/viewarticle/439439

Faraone, S. V; Biederman, J; Mennin, D; Russell, R. & Tsuang, M. T. (1998). Familial subtypes of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A 4-year follow-up study of children from antisocial-ADHD families**.** ***Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines.*** *39, (7)1045 -1054.*

Ficher, M. & Barkley, R. (2007). The persistence of ADHD into adulthood: (once again) it depends on whom you ask. ***ADHD Report, 15****(14), 7-16.*

Gaub M. & Carlson, C. (1997) Behavioral characteristics of DSM-IV ADHD subtypes in a school-based population. ***Journal Of Abnormal Child Psychology,*** *25 (2), 103-111.*

Gaub, M; Tamm, L. & Carlson, C. (1997). Gender differences in ADHD: Ameta –analysis and critical review. ***Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry****, 36 (8), 1036-1045.*

Knous,l.(2008).ADHD's effect on academic achievement.***The ADHD Report****,16(1),*

Lahey, B. B.; Schaughency, E. A.; Hynd, G. W.; Carlson, C.& Nieves, N(1987).Attention Deficit Disorder With and Without Hyperactivity: Comparison of Behavioral Characteristics of Clinic-referred Children ***Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry****. 26(5):718-723.*

Lahey,B.B;Applegate,B;McBurnett,K.;Biederman,J;Greenhill,L.;Hynd,G.W ;Barkley,R.A;Newcorn ,J.& et al .(1994). DSM-IV field trials for attention deficit hyperactivity disorder in children and adolescents. ***American Journal of Psychiatry****, 151(11), 1673-1685.*

Lamminmaki,T.;Ahonen,T.;Nahi,V.;Lyytinen,H.&Todd De Barra,H.(1995),Attention deficit hyperactivity disorder subtypes : are there differences in academic problems?. ***Developmental Neuropsychology****, 11(3), 297-310.*

Lerner, J. (2000). ***Learning disabilities: Theories. Diagnosis and Teaching Strategies*** (8th Ed) Boston: Houghton Mifflin Company.

Lucangeli, D. &Cabrele, S. (2006).Mathematical difficulties and ADHD.***Exceptionality****, 14(1), 53-62.*

Marshall ,G.W.; Hynd, M.J; Handwerk, Hall, J (1997). Academic underachievement in ADHD subtypes (1997). ***Journal of Learning Disabilities****,30(6):635-42*

Marshall, R.M.; Schafer, V.A. & O'Donnell, L. (1999). Arithmetic disabilities and ADD subtypes: implications for DSM-IV. ***Journal of Learning Disabilities****, 32(3), 239-247.*

Massetti G.M; Lahey B.B; Pelham W.E; Loney J; Ehrhardt A; Lee S.S. & Kipp H.(2008). Academic achievement over 8 years among children who met modified criteria for attention-deficit/hyperactivity disorder at 4-6 years of age. ***Journal Of Abnormal Child Psychology****. 36 (3), 399-410.*

Merrell,C.& Btymms ,P.B.(2001).Inattention, hyperactivity and impulsiveness: their impact on academic achievement and progress .***British Journal of Educational Psychology****,71(1),43-56.*

Nolan,E.E;Gadow,K.D.&Sprafkin,J.E.(2001).Teacher reports of DSM-1V ADHD ,ODD,and symptoms in school children .***Journal of American Academy of Child &Adolescent Psychiatry*** *,40(2),241-249.*

Pineda, D.; Ardila,A; Rosselli,M.; Arias,B.E.; Henao,G.C.;Gomez,L.F.;Mejia,S.E.&Miranda,M.L.(1999).Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms in 4- to 17-year-old children in the general population. ***Journal of Abnormal Child Psychology****, 27(6), 455-462.*

Seidman, L. J.; Biederman, J.; Monuteaux, M. C.; Doyle, A. E. & Faraone, S. V. (2001). Learning disabilities and executive dysfunction in boys with attention-deficit/hyperactivity disorder. ***Neuropsychology.*** *15(4), 544-556.*

Semrud-Clikeman M, Pliszka S. & Liotti M. (2008). Executive functioning in children with attention-deficit/hyperactivity disorder: combined type with and without a stimulant medication history. ***Neuropsychology,*** *22 (3). 329-340.*

Shalev, R.S.; Auerbach, J. & Gross-Tsur, V. (1995). Developmental dyscalculia behavioral and attentional aspects: A research note. ***Journal of Child Psychology and Psychiatry****, 36(7), 1261-1268.*

Shalev, R.S.; Manor, O. & kerem, B. (2001) Developmental dyscalculia is a familial learning disabilities. ***Journal of learning Disabilities,*** *34(1), 59-65.*

Stenfanatos, A. G. &Baron, S.T. (2007).Attention deficit/hyperactivity disorder: A neuropsychological perspective towards DSM-IV. ***Neuropsychological Review****, 17, 5-38.*

The British Psychological Society (1996). *Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD):* ***A psychological respond to an evolving concept****.* ST And rews House 48 Princess Road East Leicester LEI. 7DR.

Todd, R.D.; Huang, H. &Henderson, C.A. (2008). Poor utility of the age of onset criterion for DSM-IV attention deficit /hyperactivity disorder: recommendation for DSM-IV and ICD-11. ***Journal of Child Psychology and Psychiatry****, 49(9), 942-958.*

Willcutt, E.G.: Pennington, B.F. & Defries, J.C. (2000). Etiology of inattention and hyperactivity impulsivity in a community sample of twins with learning Difficulties. ***Journal of Abnormal child Psychology***, 28(2), 149-159.

Zentall, S. S., & Shaw, J. H. (1980). Effects of classroom noise on performance and activity of second- grade hyperactive and control children. ***Journal of Educational Psychology****, 72(6), 830-840.*

ZentaI1, S. S. (1990). Fact-retrieval automatization and math problem-solving: Learning disabled, attention disordered, and nonnal adolescents. ***Journal of Educational Psychology****, 82(4), 856-865.*

Zentall, S. S. (2007). ***Math performance of students with ADHD: Cognitive and behavioral contributors and interventions*** *(pp. 219-243).* In D. B. Berch & M. M. M. Mazzocco (Eds.), why is math so hard for some children? The nature and origins of mathematical learning difficulties and disabilities. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Zentall, S. S., & Smith, Y. N. (1993). Mathematical performance and behavior of children with hyperactivity, with and without coexisting aggression. ***Behavior Research and Therapy****, 31(7), 701-710.*

Zentall, S. S., & Ferkis, M. A. (1993). Mathematical problem-solving for youth with ADHD, with and without learning disabilities. ***Learning Disability Quarterly****, 16(Winter), 6-18.*

Zentall, S. S., Moon, S. M., Hall, A. M., & Grskovic, J. A. (1997, March). Learning characteristics of boys with attention deficit/hyperactivity disorder and/or giftednesss. ***Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, IL.***

Zentall, S. S., Smith, Y. N., Lee, Y. B., & Wieczorek, C. (1994). Mathematical outcomes of attention-deficit hyperactivity disorder. ***Journal of Learning Disabilities****, 27(8), 510-519.*

Performance of children with Subtypes of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) in Wechsler Intelligence Scale for Children

This study aims to determine differences between mean rank of Normal children, Children with ADD, Children with ADHD/H and Children with ADHD of performance on subfactors of the WISC for children at the sample in grades (2, 4, and 6) school. It distributed to: Children with ADD (N = 5) , Children with ADHD/H (N = 6), Children with ADHD (N = 6), and Normal Children (N = 5)

The Kruskal –Wallis test used to revealed significant differences between children of mean rank in four groups. The results revealed significant differences between children in four groups in performance of Math reasoning measure and Picture arrangement measure, while there aren't significant differences among those groups in performance on other subfactors. The Mann-witeny U test used to determine source of differences between four groups, the results revealed there are significant differences between children with ADD and Children with ADHD/H and children with ADHD groups in performance on Math reasoning measure and Picture arrangement measure. There are significant differences between means rank's children with ADD, Children with ADHD/H and children with ADHD/C groups in performance of Math reasoning measure and Picture arrangement measure. Finally, there are significant differences between children with ADHD/H and children with ADHD in performance on Math reasoning measure and Picture arrangement measure. The results reveled there aren't significant differences between performance of children in four groups to Verbal IQ, Performance IQ and Full Scale.

KeyWards: ADHD, Speed of Information, Perceptual Organization, Freedom From Distractibility, Verbal Comprehension.