إضطراب قصور الإنتباه وفرط الحركة و القصور المعرفي ... دراسة نظرية

هند توفيق عبده(*)

الملخص

لقد عمل الباحثين لسنوات عديدة من أجل الوصول الى فهم أفضل لاضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه، وقد ادت تلك الجهود الى التركيز مؤخرا على تحديد المشكلات المعرفية المرتبطة بالاضطراب، فقد أدرك الباحثون أن الاضطراب ليس فقط مشكلة في الانتباه إلى ما يقوله المتحدث وإنما هو عبارة عن عجز نمائي لمجموعة من الوظائف المعرفية المعقدة داخل الدماغ البشري والتى تؤثر على الوظائف العقلية الهامة التى يقوم بها الفرد.

لذا، تهدف هذه الورقة البحثية باستخدم "المنهج الوصفى" الى تقديم نظرة عامة عن المشكلات المعرفية المرتبطة باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة وأهم الرؤى النظرية التى فسرت أسباب تلك المشكلات ولتحقيق ذلك فقد عملت الباحثة على مراجعة بعض الأدبيات والدراسات الحديثة التي تناولت هذا الموضوع من زوايا متعددة.

(*)كلية الآداب- قسم علم نفس
جامعة عين شمس، القاهرة.

Cognitive impairment and Attention- Deficit Hyperactivity Disorder: A Theoretical study

Hend Tawfik Abdo

Abstract

For many years investigators have worked toward achieving a better understanding of Attention- Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) These efforts have led to a specification of ADHD cognitive problems as they realized that the disorder is not only a problem in the attention to what the speaker says, but is a developmental impairment of complex cognitive functions in the human brain that affects important mental functions.

Using descriptive approach, this paper aims to, present an overview of cognitive problems associated with ADHD and the most important theoretical perspectives that explain the causes of these problems, and to achieve that the researcher had worked on the review of some literature and recent studies that handled this subject from different angles.

مقدمة:

تحظى مشكلات الطفولة بالكثير من الاهتمام من قبل العاملين في مجال الدراسات النفسية نظرًا لتأثيرها على توافق الطفل النفسي والاجتماعي وعلاقته مع الآخرين سواء في الأسرة أو المدرسة ومن ثم تفضي إلى تكوين شخصيات مضطربة نفسيًا غير قادرة على مواجهة المواقف الحياتية المختلفة.

ومِنْ بين كل المهمات التي يؤديها العقل البشري، ربما ليس هناك ما هو أكثر أهمية من عملية الانتباه، فعندما ينتبه الشخص فهو يدرك، وعندما ينتبه الشخص ويدرك فهو يتذكر، وعندما ينتبه ويدرك ويتذكر فهو يتعلم، وعندما يبدأ الشخص في التعلم يستطيع أن يؤدي المهمات المطلوبة منه بكفاءة.

لذا حظيت مشكلة اضطراب قصور الانتباه المصاحب بفرط النشاط باهتمام كثير من الباحثين، ذلك أن مشكلة النشاط الزائد تعد من أكثر المشكلات انتشارًا بين الاطفال (American Psychiatric Association: 2014) مما يتسبب لدى الطفل في العديد من المشكلات التي تمتد آثارها إلى المراحل العمرية التآلية.

وقد عرَّفت الجمعية البريطانية لعلم النفس British Psychological Society 2011 اضطرابَ قصور الانتباه وفرط الحركة بأنه اضطراب عصبي نفسي محدد Neuropsychiatric يتمثل بضعف الانتباه و/أو بالنشاط الزائد والاندفاعية، ولا يلائم المرحلة النمائية العمرية للفرد، ويسبب إعاقة ذات دلالة في التفاعل الاجتماعي والنجاح الأكاديمي، وعجزًا في السلوك المنظم والمنتج، وكاضطراب نمائي Developmental Disorder يمكن تحديده في الطفولة، ويستمر خلال مرحلة الرشد.

ويتميز هذا الاضطراب بثلاث خصائص أو صعوبات سلوكية رئيسية هي:

١- عدم القدرة على الانتباه للمهام فترة مناسبة من الوقت.

٢- النشاط الحركي الزائد.

٣- الاندفاع في أداء الأعمال قبل التفكير في نتائجها.

فالاندفاع هو التهور والعشوائية في إصدار الأفعال، وهو الاستجابة لأول فكرة تطرأ على بال الفرد، وتشتت الانتباه يتمثل في عدم القدرة على المتابعة وتركيز الانتباه على المهمات، أما النشاط الحركي الزائد فيُعتبر العامل الرئيس في هذه الخصائص الثلاث، وهو في بعض الأحيان سبب رئيس لكل من الاندفاع وتشتت الانتباه، وهو زيادة في النشاط عن الحد المطلوب بشكل مستمر. (Nigg, J.T.: 2011, 15)

وقد تعددت وجهات النظر التي يتم من خلالها محاولة تفسير طبيعة الاضطراب، فبينما يركز النموذج الطبي النفسي في تفسيره لطبيعة اضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه على كونه اضطراب جسدي يؤدي إلى اضطراب السلوك، يركز نموذج علم النفس المعرفي على التعرف على تأثير الاضطراب على الوظائف المعرفية. (Halpern, D., F: 2013, 4).

فعلى الرغم من أن المحكات التشخيصة للاضطراب هي في المقام الأول مظاهر سلوكية، تشير الدلائل الى أن الاشخاص الذين يعانون من اضطراب فرط الحركة والقصور فى الإنتباه غالباً ما يعانون من قصور دال فى بعض المناطق المعرفية الضرورية لأداء الفرد الوظيفى سواء فى المنزل او المدرسة او العمل. (Pratap,A.: 2012, 148-149)

كما ان اعراض الاضطراب غالباً ما تكون أكثر وضوحاً فى الحالات الاتية :- عندما يكون هناك دعم خارجى قليل او لا يكون هناك دعم خارجى من اجل اكمال المهمات المختلفة ، عندما تتطلب المهمة خطوات اكثر وتكون اكثر تعقيداً وتحتاج مجهود مستمر، وعندما يتطلب العمل او النشاط سرعة أكبر او اطار زمنى محدد. (Kuntsi J.: 2010, 1159-1167)

لذا تزايد الاعتقاد بان الاضطراب يرتبط بمدى واسع من القصور المعرفي، وليس بأضطراب معرفى محدد، وبعبارة اخري لم يعد يعتقد ان تاثير الاضطراب يكون موحد على كافة الافراد المصابين به، فتاثيره على الوظيفة المعرفية يختلف من مريض لمريض. (Croft C.: 2015, 225)

وهو ما ظهر واضحاً فى الاختلاف بين نتائج الدراسات التى تناولت الوظيفة المعرفية للاشخاص المصابين بالاضطراب فقد أشارت نتائج بعض الدراسات ان الاطفال المصابين بإضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه ينخفض أداؤهم على اختبارات الذكاء مثل دراسة جيسبن (Jepsen, J.R.M.: 2014) التي أوضحت أن اضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه يؤدي إلى انخفاض الأداء على مقاييس الذكاء بنسبة قد تصل إلى ٧ درجات، ، وأن هذا الأداء قد يتحسن بنسبة درجتين إلى ٥ درجات عند تناول الأدوية الخاصة بتحسين الانتباه وزيادة التركيز والخضوع الى برامج تدريبية لتنمية القدرات المعرفية.

بينما اشارت مجموعة اخري من الدراسات إلى ارتفاع نسبه الذكاء لدى هؤلاء الأطفال مثل: دراسة (Sabrina E. B., Francis M., : 2005) التي أشارت أن الأفراد المصابين بالاضطراب يتمتعون بنسب ذكاء عادية ومرتفعة، ولا تنخفض متوسطات نسب ذكائهم عن المتوسط، بينما ذهبت نتائج دراسة ميولت ورين (Mullet, D., Rinn, A.: 2015) أن هؤلاء الأطفال غالبًا ما سيتصفون بالإبداع والموهبة، ولا تنخفض نسب ذكائهم عن المتوسط، واتفقت معها نتائج دراسة كورديرو وآخرون (Cordeiro: M.L. et al: 2011) التي أشارت إلى أن الاضطراب لا يؤثر على الأداء على اختبارات الذكاء، وأن الطفل المصاب به من الممكن أن يحصل على نسبة ذكاء أكبر من ١٢٠.

وهو ما جعل بعض الباحثين امثال براند (Brand) يؤكدون ان أشارت بعض الدراسات إلى وجود علاقة واضحة ومباشرة بين اضطراب فرط الحركة وبين انخفاض نسبة الذكاء الكلية لدى الاطفال المصابين به، لا يعد سبباً كافية للتأكد من

وجود علاقة بين الاضطراب والقصور الواضح في الوظائف المعرفية، إذ ان، الاستجابة الاندفاعية لدى هؤلاء الأطفال قد تكون السبب المباشر فى إنخفاض الاداء على مقاييس الذكاء. (Brand et al :2002, 203- 208)

هدف الدراسة:-

نظراً لأن مظاهر القصور المعرفى المرتبطة باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة من أكثر المواضيع إثارة للجدل فى الدراسات الادبية التى تناولت الاضطراب، ستعمل الدراسة الحالية على تحقيق الأهداف التالية:

١. توضيح النظريات التى حاولت تقديم تفسير لأسباب القصور المعرفي المرتبطة باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة.
٢. تقديم معلومات حول بعض الوظائف المعرفية التي أشارت نتائج الدراسات إلى تأثرها باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة.

مشكلة الدراسة:-

تبدو مشكلة الدراسة الحالية من خلال ما يلي:

١. الغموض والجدل المحيط بمظاهر القصور المعرفي الناتجة إضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه.
٢. ندرة الدراسات العربية التى حاولت عرض الوافي والشامل لانواع القصور المعرفي المرتبط باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة والأطر النظرية التى حاولت تفسير ذلك القصور.

اولاً:: عرض لبعض النماذج النظرية التى حاولت تفسير القصور المعرفي لدى المصابين باضطراب فرط الحركة والقصور فى الانتباه:

١-نظرية الكف السلوكي لباركلي (Barkley 1997) Theory of Behavioral Inhibition

وتفترض تلك النظرية أن هناك اضطراب في التفاعل بين الكف السلوكي والوظائف التنفيذية لدى الأشخاص المصابين باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة.

هذا الاضطراب في التفاعل هو ما يؤدي إلى الأعراض السلوكية للاضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة والمتمثلة في الحركة المفرطة والاندفاعية الزائدة وقصور الانتباه.

ووفقا لنظرية باركلي فإن الكف السلوكي مسؤول عن مجموعة من المهام المعرفية المعقدة التي تمكن الفرد من إصدار الاستجابة المناسبة في الوقت المناسب والتحكم في الانتباه الانتقائي والذي يمكن الفرد من التعامل مع المشكلات التي تواجهه، بالإضافة إلى أنه ضروري للوظائف تنفيذية المتمثلة في الذاكرة العاملة، اليقظة، تنظيم الذات، إعادة البناء، المرونة في الأداء، القدرة على حل المشكلات واستيعاب الكلام وهي جميعها وظائف ضرورية لكي يستطيع الفرد إصدار

الاستجابات المناسبة والاعتماد على نفسه كما تؤكد النظرية أن العجز في الكف السلوكي لدى الأفراد المصابين باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة يؤثر على قدرة الطفل على تنفيذ الخطط وتوجيه الطاقة نحو الهدف بالإضافة إلى أن البيئة المحيطة بالطفل تصبح مليئة بالمشتتات.

وتفترض تلك النظرية أن الاضطراب في الوظائف التنفيذية يؤدي إلى قصور في القدرة على تنظيم الذات والقدرة على تنظيم الانفعالات وهو ما يؤدي إلى الصعوبات الاجتماعية والاضطرابات الانفعالية والاضطرابات السلوكية التي يعاني منها الأطفال المصابون باضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه وهو ما يتطور فيما بعد إلى سمات في الشخصية عند بلوغ مرحلة الرشد.

وترجع نظرية الكف السلوكي اضطراب تلك الوظائف المعرفية الهامة عند الأفراد المصابين باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة إلى وجود اضطراب في قشرة الفص الجبهي لدى هؤلاء الأفراد ، وتدلل على ذلك بإشارة العديد من الدراسات إلى وجود نفس أعراض اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة المتمثلة ف العجز في الوظائف المعرفية وفرط الحركة لدى أشخاص أصيبوا بحوادث وجروح في قشرة الفص الجبهي والمناطق المحيطة به . (Barkley, R.: 1997, 65-94)

٢- النموذج المعرفي النشط لسيرجنت و فان دير مير Sergeant and van der Meere's Cognitive-Energetic Approach:-

يقوم هذا النموذج على مسلمة أساسية مؤداها " إنما تكمن اضطرابات الانتباه المصحوبة بنشاط زائد إلى اختلال في القشرة أللحائية بالمخ المسئولة عن الشعور بالإثارة، وما يصاحب ذلك الاضطراب من نقص في الجهد المبذول والنشاط المعرفي"، ويعرف الجهد في هذا النموذج على أنه " الطاقة اللازمة لتلبية وتحقيق متطلبات المهام المختلفة التي يتفاعل معها الفرد"، وأن حدوث اضطراب في تلك الطاقة إنما يقود إلى مشكلات ثانوية في السلوك، يظهر مصاحبا للأفراد ذوى اضطرابات الانتباه.

ويرفض هذا النموذج افتراض ان الاطفال الذين يعانون من اضطراب فرط الحركة والقصور فى الانتباه يعانون من صعوبات فى الانتباه وبدلا من ذلك يرون انهم يعانون من صعوبات فى تنظيم الطاقة الازمة للقيام بمعالجة المعلومات نظرا لغياب الدافع الداخلى ويبرهن اصحاب ذلك النموذج على افتراضهم النظري بالاعتقاد السائد ان سوء توزيع الطاقة او النشاط يلعب دورا هاما فى اضطراب فرط الحركة والقصور فى الانتباه وهو ما استطاعوا البرهنة عليه من خلال سلسلة من الدراسات التى اشارت نتائجها ان الافراد المصابين باضطراب فرط الحركة والقصور فى الانتباه لا يختلفون عن الافراد غير المصابين بالاضطراب فى القدرة على تركيز الانتباه وانما يجدون صعوبة فى الاستمرار فى الانشطة التى تتطلب جهدا اكبر من اجل استبعاد المشتات. (Sergeant J.: 2000, 7-12)

وقد وجه لهذا النموذج انتقاد حاد مؤداه:-

-انه من غير المقبول الفصل الحاد بين عمليات معالجة المعلومات للدرجة التى يتم فيها الفصل بين القدرة على تركيز الانتباه والجهد المبذول من اجل تركيز الانتباه، بالاضافة الى ان النتائج التى تم الحصول عليها استخلصت من دراسات تجربية عالية التحكم على راشدين تلقوا معدلات عالية من التدريب وتم رفع مستوى الدافعية لديهم وهى عوامل قد تحد من القدرة على تعميم النتائج على مختلف الافراد المصابين بالاضطراب.

-كما فشل مقدمى ذلك النموذج فى اعطاء ادلة على اختلاف مستويات الاثارة والطاقة الداخلية بين الاطفال المصابين بالاضطراب والاطفال غير المصابين به.) Herbert C., Anne E.: 2000, 112-120)

٣-نموذج بوسنر للإنتباه الطبيعى Posner's Model of Normal Attention

ويحدد نموذج بوسنر (Posner,1994) ثلاث مكونات للانتباه أطلق عليها شبكات الإنتباه Attention Networks هي: شبكة المعالجة/التحكم التنفيذي executive-control network، شبكة الإنذارalerting network ، شبكة التوجه/التحرك orienting/shifting network.

وتعد شبكة المعالجة/التحكم التنفيذي هي المسؤله عن اكتشاف المثيرات وتضمينها إلى وعى شعوري، وفى داخل المخ يفترض أن تلك الشبكة تقع في منتصف المنطقة الأمامية من المخ والأجزاء القاعدية منه، في حين تقوم شبكة الإنذار بتهيئة الخلايا العصبية المخية للاستجابة لتلك المثيرات التي تم اكتشفها والتعرف عليها عن شبكة التحكم التنفيذي، وتقع تلك الشبكة في المنطقة الجانبية للأجزاء الأمامية للمخ، كما تقوم شبكة التوجيه/التحرك بتوجيه الانتباه للمثير الجديد والفصل بين المثيرات وتقع تلك الشبكة في الفص الأوسط من المخ. (Posner M., Dehaene S.: 1994, 75-79).

وقد قام بريجر وبوسنر (Berger & Posner, 2000) بدراسة على عينة من الأطفال ذوى فرط النشاط المصحوب باضطراب الانتباه في ضوء نموذج بوسنر (١٩٩٤) وتوصلت تلك الدراسة إلى أن اضطرابات الانتباه المصحوبة بنشاط زائد إنما تعود إلى اضطراب وخلل في الدور الذي تقوم به تلك الشبكات الثلاث للجهاز العصبي المركزي بالمخ والحبل الشكوى.

تعقيب

بالرغم من تقديم النماذج النظرية السايقة سواء نموذج باركلى او نموذج بوسنر تفسيرات نظرية لمشكلة عدم القدرة على الكف السلوكى وعدم القدرة على تنظيم الذات المرتبطة باضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه ، كما حاول نموذج سيرجنت بالرغم من الانتقادات التى وجهت اليه تقديم تفسير نظرى لمشكلة عدم

القدرة على استمرار فى المهام المرتبطة بالاضطراب نتيجة لسوء توزيع الطاقة الداخلى، فان اى من تلك النظريات لم يقدم لنا تفسيراً عن اختلاف اعراض اضطراب فرط الحركة والقصور فى الانتباه من وقت لاخر ومن حالة لاخري لدى نفس الشخص وعند القيام بنفس المهمة بالاضافة الى المدى الواسع من الاختلافات فى الوظائف المعرفية بين الاشخاص المصابين بالاضطراب.

-ثانياً:: عرض لبعض الوظائف المعرفية التي أشارت نتائج الدراسات إلى تأثرها باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة :-

أولًا: اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة والعجز في الوظائف التنفيذية:-

الوظائف التنفيذية Executive functions أو ما يطلق عليها أيضًا الضابط المعرفي Cognitive Control أو نظام الإشراف الانتباهي Supervisory Attentional System هو مصطلح شامل لإدارة وتنظيم العمليات المعرفية والتي تتضمن الذاكرة العاملة، الاستدلال، حل المشكلات، التخطيط، المرونة في الأداء، كف الاستجابة، الانتباه الانتقائي، اتخاذ القرار. (Clarke T.L. : 2009, 12-18)

تتطور الوظائف التنفيذية في المخ بدءًا من مرحلة الطفولة البكرة بالتزامن مع تطور قشرة الفص الجبهي وتستمر في التطور خلال فترة المراهقة وإلى تمام مرحلة الرشد.(Nash, K.: 2008, 5-7)

ويرى منير حسن "أن الوظائف التنفيذية هي العملية التي تساعد الفرد أن يحتفظ بحالة التوجه نحو الهدف، في ظل حدوث توقف أو الانشغال بأهداف أخرى أو جديدة، دون أن يؤثر ذلك باستمرار حالة التوجه السابقة نحو الهدف. وتتعرض الوظائف التنفيذية لانخفاض مستوى الكفاءة عندما تظهر بشكل متزامن مثيرات قوية وشديدة الدقة تجعل من الصعب على الفرد أن يستمر بنفس الكفاءة محتفظا بحالة التوجه نحو الهدف السابق." (منير حسن :٢٠١١، ٣٥)

ويمكننا تقسيم الوظائف التنفيذية الى وظائف فرعية مختلفة والتى تسهم كل منها فى تمكين الفرد من الاستجابة والتعامل مع الاهداف الموجهة وتنظيم السلوك.

وتتضمن تلك الوظائف الفرعية :-

- ☒ تمثيل أو تحديد مشكلة.
- ☒ وضع الخطط، وتطويرها وتنفيذها .
- ☒ التنظيم الذاتى وممارسة الانشطة.
- ☒ تنظيم الانفعالات والكف السلوكى.
- ☒ مقاومة التشتت والتحكم فى الانتباه.
- ☒ مراقبة الذات و تقيم الافكار والافعال الذاتية. (Biederman, J. et al: 2004, 757–758)

لذلك يصور البعض طريقة عمل الوظائف التنفيذية بعمل الفرقة الموسيقية حتى ولو كان جميع أفراد هذه الفرقة محترفون فإنه بدون القائد الذي ينظم عمل أعضاء الفرقة لكي يقوم كل فرد بدوره في الوقت المطلوب فإن المقطوعة الموسيقية لن يتم عزفها على أفضل وجه. ولذا فإن القصور في الوظائف التنفيذية يؤدي إلى ظهور صعوبات في ضبط النفس سواء في السلوك والتعبير اللفظي والتخطيط والذاكرة والقدرة على حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار. فهى تساهم فى تفاعل وردود افعال ناجحة وداينامية ومتبادلة لحظة بلحظة عن طريق معالجة المعلومات التى تتطلب تنظيماً ذاتياً و تحتاج فترة طويلة نسبية من الوقت، وهي الصعوبات الرئيسية التي يعاني منها الأفراد من ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة، ومن هنا يمكننا القول أن المشكلة الرئيسية في ذلك الاضطراب ليست في إجادة أعضاء الفرقة للموسيقى وإنما الصعوبات توجد في النظام الإداري الذي يتحكم وينظم مختلف الأنشطة التي تتكامل لحظة بلحظة في أنشطة الحياة اليومية أي إنها مشكلة في طريقة عمل الوظائف التنفيذية. (Stephen,M.http://jad.sagepub.com/search?author1=Stephen+McCandless&sortspec=date&submit=Submit: 2007, 381-389)

ويوصف اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة باعتباره عجز في الوظائف التنفيذية من منطلق أن أغلب المصابين بهذا الاضطراب لديهم بعض الأنشطة التي لا يوجد لديهم فيها مشاكل في الانتباه، فهم يعانون من تأثير الاضطراب عند أداء مختلف الأنشطة الحياتية اليومية ولكن تختفي هذه المشكلات عند قيامهم بالأنشطة التي تحظى باهتمامهم على سبيل المثال أداء الرياضة المفضلة أو اللعب بالألعاب الإلكترونية. وهنا تظهر عبارة "يمكنني فعل هذا هنا ولا يمكنني فعله في أي مكان آخر" تجعل اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة يبدو كما لو كانت مشكلة بسيطة في قوة الإرادة ولكن الأدلة الأكلينيكية تشير إلى العكس ! أي إنها مشكلة أكبر من ذلك. (Antonini, T.: 2014, 60)

فعند سؤال المريض سواء أكان طفلا أم راشدًا، كيف يمكنك أن تركز انتباهك في نشاط معين بينما لا يمكن أن تركز انتباهك في أي نشاط آخر؟ يستجيب قائلا " إنها مجرد مسألة ما يهمني إذا كان النشاط مثيرًا بالنسبة لي أو كانت حالة طوارئ هنا فقط يمكنني أن أنتبه بدرجة جيدة، أما في بقية المواقف لا أستطيع أن أجعل نفسي منتبهًا حتى مع معرفتي بمدى أهمية الانتباه في هذا الموقف . أحد المرضى وصف مشكلته بعبارة "عجز في العقل". (Biederman, J. et al: 2004, 758–760)

فالأشخاص الذين لا يعانون من اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة يمكنهم أن يجعلوا أنفسهم ينتبهون أثناء أداء المهام المختلفة حتى ولو كانت مملة. عكس الأشخاص الذين يعانون من اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة فهم لا يستطيعون الانتباه إلا إذا كان النشاط مثيرًا للانتباه بالنسبة لهم أي إن جوهر مشكلتهم هو عجزهم عن إدارة عقلهم بالطريقة التي تمكنهم من أداء المهام المختلفة حتى لو كانت هذه المهام مملة أو غير مثيره للانتباه . (Gapin, J.:2009, 19-22)

وفى محاولة للتحقق من صدق تلك الافتراضية النظرية تناولت العديد من الدراسات علاقة قصور مختلف الوظائف التنفيذية باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة فقد تناولت هذه الدراسات علاقة اضطراب فرط الحركة بالتخطيط Planning والتنظيم Organizing والتحويل والاحتفاظ بالاهتمام Shifting and Sustaining Attention وتنظيم اليقظة Regulating Alertness والقدرة على تنظيم الذات، Self-regulation، والقدرة على رصد الخطأ Error Monitorin والكف Inhibition.

فقد تناولت دراسة توبلاك الوظائف التنفيذية لدى المراهقين ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة حيث تناولت وظيفة التنظيم والقدرة على التخطيط والنقل وتنظيم اليقظة واستخدمت اختبار لقياس الوظائف التنفيذية بالإضافة إلى التقرير الذاتي للمعلمين والوالدين وقد أشارت النتائج إلى وجود عجز دال في الوظائف التنفيذية لدى الأشخاص ذوي الاضطراب بالمقارنة بالمجموعة الضابطة وقد اتضح هذا القصور في التقرير الذاتي للمعلمين بشكل أكبر من التقرير الذاتي للوالدين. (Toplak M.E., et al: 2009)

كما اتفقت نتائج تلك الدراسة مع نتائج عدد من الدراسات التي أشارت إلى صعوبات في القدرة على التنظيم والتخطيط وتنظيم اليقظة والاحتفاظ بالاهتمام سواء في الأطفال أو المراهقين أو الراشدين من ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة مثل دراسة:- (Halleland, B. H.: 2015, Richard E. M.: 2012, Doyle A.E": 2010, Connors l.: 2008)

كما أشارت دراسة "ساركيز" والتي تناولت القدرة على تنظيم الذات والكف لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة وكانت عينة الدراسة من ١٠٦ طفل تتراوح أعمارهم من ٦- ١٥ سنة واستخدمت اختبار " Tower of London" لقياس الوظائف التنفيذية، تأثر تلك الوظيفتين التنفيذيتين بالاضطراب سلبيًا. (Sarkis,M. et al, 2014) ولقد اتفقت نتائج العديد من الدراسات مع نتائج تلك الدراسة حيث أشارت تلك النتائج على عجز واضح في الكف المعرفي كوظيفة من الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة، مثل دراسة :- (Law, R.T.: 2002, Alford, J. L.: 2007)

-ولعل أكثر الوظائف التنفيذية التي بحثت الدراسات علاقتها باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة هي الذاكرة العاملة والتي تعرف بأنها (مخزن مؤقت لكمية محدودة من المعلومات مع إمكانية معالجتها وتحويلها واستخدامها في إصدار وإنتاج استجابات جديدة). (Baddeley: 1986, 10)

فالذاكرة العاملة كوظيفة تنفيذية هى عبارة عن "مساحة عمل عقلية" "mental workspace" يتم تخزين المعلومات فيها والتعامل معها لفترات قصيرة من الزمن ، لكى تمكننا من اداء نشاط عقلي اخر، ونعنى هما بمصطلح فترات

قصيرة من الزمن اى مجرد ثوانى معدودة، وعندما يتم تخزين المعلومات واستخدامها على فترات زمنية أطول، لابد من نقلها الى الذاكرة طويلة المدى لاسترجاعها فى وقت لاحق. (Clarke, T. L: 2009, 20-21)

كما يسهل عمل الذاكرة العاملة قدرة الفرد على التحكم فى الانتباه ومقاومة التشتت خلال اداء المهام التى تطلب مجهود مستمر. Toplak M.E., et al: (2009, 55)

والجدير بالذكر هنا ان مهمام الذكرة العاملة ليست هى نفس مهام الذاكرة قصيرة المدى، فمهام الذاكرة قصيرة المدى تتمثل فى تمكين الفرد من الاحتفاظ بالمعلومات لفترة قصيرة (على سبيل المثال، الاحتفاظ برقم الهاتف) ومن ثم تكرار المعلومات بالضبط فى نفس التسلسل، على العكس من ذلك تتطلب مهام الذاكرة العاملة الاحتفاظ بالمعلومات والتعامل معاها من اجل الوصول الى الهدف على سبيل المثال، اعطاء للفرد مجموعة من الارقام وطلب منه حل مسئلة حسابية. Richard (E. M.:2012, 140-141)

ويختلف الافراد فيما بينهم فى مساحة وقدرة الذاكرة العاملة، وهناك ايضاً علاقة بين الاداء على مهام الذاكرة العاملة والقدرة على التحكم فى الانتباه (أى ان الافراد الذين ينخفض ادائهم على مهام الذاكرة العاملة غالباً ما ينخفض ادائهم على المهام التى تتطلب تركيزاً فى الانتباه.) على سبيل المثال تنخفض قدرة الاشخاص على تركيز الانتباه وتجاهل المشتتات عندما يطلب منهم اكمال مهمة تتطلب قدر كبير من الذاكرة العاملة. (Toplak M.E., et al: 2009, 61-62)

ولذا فقد وجد ان الاطفال المصابين باضطراب فرط الحركة والقصور فى الانتباه غالباً ما يعانون من ضعف معتدل الى حاد فى الذاكرة العاملة بالمقارنة بالغير مصابين بالاضطراب وتنخفض قدرتهم على اداء المهام التى تتطلب كلاً من ذاكرة عاملة لفظية وغير لفظية ، والاهم من ذلك ان هذا الانخفاض لا يمكن تفسيره بوجود اضطرابات فى القراءة او اى اضطرابات اخري مصاحبة. Richard E. (M.:2012, 138)

وقد دعمت تلك الافتراضية نتائج العديد من الدراسات التى اشارت إلى أن الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه يعانون من ضعف في القدرة على الحفاظ على المعلومات لفترات زمنية وجيزة لدعم استمرارية السلوك، ومعالجة الأفكار داخليًا للتخطيط للاستجابة المعقدة وهو ما يشير إلى وجود قصور في الذاكرة العاملة.(Kasper, L.:2011, Stephen,Z.: 2010)

وهو ما أكدته نتائج دراسة "مايس" التي أشارت إلى أن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة يحصلون على درجات أقل من المتوسط في اختبار قياس الذاكرة العاملة (Mayes, C., et al: 1998)

إلا أن دراسة "كارين" والتي هدفت للتعرف على العلاقة بين اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة وبين اضطراب الذاكرة العاملة وبعض الخصائص المعرفية لدى الأطفال ذوي الاضطراب في المدى العمري من ٦- ١٦ سنه وقد بلغت العينة الدراسة ٢٦ طفلا مصابًا بالاضطراب و٣٠ طفلا غير مصاب بالاضطراب واستخدمت مقياس وكسلر للذكاء. أوضحت نتائجها، عدم جود نتائج ذات دلالة إحصائية للدلالة على تأثير واضح للاضطراب على الذاكرة العاملة مع الإشارة إلى احتمالية تأثر نتائج الدراسة بأخطاء القياس. (Karin, C.: 2011) واتفقت معها دراسة "كالبان" والتي أشارت نتائجها إلى عدم وجود فروق بين الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة في الذاكرة العاملة وبين الأطفال العاديين. (Kaplan, et al.:2000)

وفى محاولة لحل تلك الإشكالية افترض كارتكين أن اختلاف نتائج الدراسات حول وجود قصور في الذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي الاضطراب ترجع إلى عدم وجود تعريف موحد لوظيفة الذاكرة العاملة في كل من الدراسات السابقة وبالتالي عدم وجود وحدات قياسية موحدة تستخدم لقياس الذاكرة العاملة (Karatekin, 2004, 912-926).

ولذا فقد بدأت الدراسات الحديثة في تبني نموذج بادلي في تقسيم وظيفة الذاكرة العاملة إلى جزأين:-

الأول: مسؤول عن الانتباه البسيط للمثيرات اللفظية والمكانية.

والثاني: مسؤول عن عملية تخزين ومعالجة المعلومات وهو ما يطلق عليه الوظائف التنفيذية المركزية Central executive functioning ومن خلال التقييم المنفصل للجزأين يمكننا الوصول إلى طبيعة العجز في الذاكرة العاملة.

وبصفة عامة فإن الدراسات التي تناولت علاقة الذاكرة العاملة باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة نادرًا ما تجد تأثير واضح للاضطراب على الجزء الخاص بالانتباه البسيط للمثيرات اللفظية والمكانية في الذاكرة العاملة وإنما العجز الواضح يكون في الجزء الخاص بتخزين ومعالجة المعلومات. Leffard, S. A.: (2010, 40-41)

وقد حاولت بعض الدراسات التعرف على مدى تاثر الوظيفة التنفيذية لدى الافراد المصابين باضطراب فرط الحركة و القصور فى الانتباه، واشارت نتائجها انه على الرغم من وجود ادلة قوية على ان اضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه يؤدى الى قصور فى الوظيفة التنفيذية ، الا أن هذا القصور لا يحدث لدى جميع الافراد المصابين باضطراب فرط الحركة، وتختلف درجاته من فرد لاخر و نقاط الضعف سواء فى الذاكرة العاملة او فى الوظائف التنفيذية غالبا ما ترتبط بشكل اكبر باعراض التشتت فى الانتباه أكثر من ارتباطها باعراض فرط الحركة والاندفاعية.

ثانيًا:: اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة والتحكم في الذات:-

تشير الدراسات أن الأطفال الذين يعانون من قصور الانتباه غالبًا ما يعانون من ضعف التحكم بالذات (Friedman, R., Forster, J.:2005, Hugenberg, K., Bodenhausen, G. V.: 2004, Sarkis, M.: 2014)

وكنتيجة لعدم القدرة على التحكم بالذات فإنهم يعانون من صعوبات في بعض العمليات المعرفية الهامة:-

-الكلام مع الذات :- ويعنى قدرة الفرد على استخدام الكلام الداخلي الموجه الذي يقود سلوكه وأفعاله، فالتحدث مع الذات يساعد على التحكم بالسلوك، وحل المشكلات التي تواجه الفرد.

-السيطرة على الدافع impulse control :- ويشير إلى القدرة على السيطرة على الرغبات قصيرة المدى، فالأشخاص المصابون باضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه يجدون صعوبة في السيطرة على الانفعالات الخاصة بالرغبات العاجلة، كالقدرة على السيطرة على الدوافع العدوانية الناتجة عن الإحباط.

-سلوك توجيه الأهداف :أي القدرة على تحديد أهداف في ذهن الفرد واستخدام الصور الداخلية لتلك لأهداف لتشكيلها وتوجيهها، والتحكم بسلوك الفرد وتوجيهه، وهي خاصية مهمة لكي يستطيع الفرد تحديد ما يريد عمله وتحديد الجهد المبذول والمطلوب للاستمرارية في العمل لتحقيق الأهداف، فغالبًا ما يفشل المصابين باضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه في الاحتفاظ بأهدافهم لفترة طويلة في ذهنهم. (Sarkis, M.: 2014, 6- 15)

ومن منطلق تلك الفرضية فإن الأشخاص الذين يعانون من قصور الانتباه وفرط الحركة، قد لا تنقصهم المهارات والمعرفة لكي ينجحوا ولكن مشكلتهم في التحكم بالذات والتي تمنع استفادتهم من المعرفة والمهارات التي يمتلكوها في الوقت المناسب ولذا يقترح البعض بأن يتم التركيز على مساعدة الأفراد الذين لديهم ضعف الانتباه على تطبيق المعرفة التي لديهم في الوقت المناسب إلى جانب من تعليمهم كيف يكتسبون المهارات اللازمة لتلك المعرفة. (Shuster, J. :2009, 471- 472)

ثالثًا:: اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة والنفور من التأجيل Delay Aversion

على الرغم من أن الدراسات في ال٦ سنوات الماضية قد ركزت على عجز الوظائف التنفيذية لدى الأفراد ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة، إلا أن النظريات الحديثة لتفسير الاضطراب بدأت في التركيز على جانبين من الاضطراب:

-الجانب الأول: الوظائف التنفيذية كنوع من العمليات المعرفية.

-الجانب الثاني: هي الدافعية الداخلية Motivation Internal والتي تتمثل في عدم القدرة على تأجيل إشباع الرغبة، وهنا أطلق الباحثون على هذه الصفة التي يتميز بها الأفراد ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة (Delay Aversion) أو النفور من التأجيل. (Gupta, R.: 2013, 78-89)

ففي دراسة لإنتروب هدفت للتعرف على خاصية عدم القدرة على تأجيل القدرة على الإشباع الفوري لدى الأفراد ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة، أجريت على عينة من ١٠٠ طفل من الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة واعتمدت على استخدام مختلف المعززات والمكافئات الكبيرة والصغيرة على فترات طويلة وقصيرة ومتوسطة وجدت النتائج أن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة قد أبدو تفضيلاً للمكافئات الصغيرة على فترات متقاربة أكثر من المكافئات الكبيرة على فترات أطول وقد أرجعت الدراسة ذلك إلى خاصية النفور من التأجيل أو عدم القدرة على تأخير الإشباع كسمة أساسية يتميز بها الأفراد المصابون بهذا الاضطراب. (Antrop, I.: 2008, 1152-1158)

وقد تبعت دراسة انتروب العديد من الدراسات التي أشارت نتائجها إلى أن السبب الأساسي في الأعراض الاندفاعية لدى الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه هو عدم قدره هؤلاء الأطفال على احتمال الانتظار من أجل الوصول إلى المنفعة أو إلى المكافاة الناتجة عن سلوكهم وهو ما يجعلهم يفشلون في المهمات التي تطلب الصبر والاستمرارية في السلوك من أجل الوصول إلى الهدف. (Bouvard, M. et al.: 2012, Karalunas S.L., Huang-Pollock C.L.:2011 , Scheres A. et al.: 2013,)

رابعًا:: اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة والإحساس بالوقت: Sense of Time

ويشير إلى القدرة على تقدير الوقت المحدد لأداء المهمة والتحكم بسلوك الفرد على ضوء معرفته بذلك الوقت، كأن يتمكن الطفل من إنهاء مهمة محددة بوقت مناسب لكي يتمكن من الانتقال لمهمة أخرى. (Gupta, R.: 2013, 90)

ويعتقد باركلي بأن الأطفال الذين لديهم اضطراب في جانب الانتباه يكون لديهم الإحساس الذاتي بالوقت معطل مما يعيق أدائهم للأفعال المطلوبة في الوقت المناسب. وقد توصل باركلي في دراساته إلى أن صعوبة التحكم في الوقت قد تكون أيضًا عنصر أساسي للمشكلات التعليمية للطلاب، ففي دراسته التي أجراها على ١٢ طفل ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة و٢٦ طفلا لا يوجد لديهم هذا الاضطراب ممن تراوحت أعمارهم بين ٦-١٤ سنة وتم اختبارهم في استخدام مهام تنظيم الوقت، حيث قدمت لهم مهام يتم فيها استجابتهم كل ١٢، ٢٤، ٣٦، ٤٨، ٦٠ ثانية، وأثناء نصف هذه الفترة كانت تقدم مثيرات مشوشة، للتأكد من مدى تأثيرها على أدائهم. وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن الطلاب الذين لا توجد لديهم أعراض قصور الانتباه وفرط الحركة استطاعوا الاستجابة في الوقت المناسب في الفترات التي تمت مقاطعتهم فيها عن الاستجابة، كما أنهم لم يتأثروا بالمشتتات التي

تم عرضها عليهم أثناء العمل، وهو عكس ما ظهر مع الطلاب ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة، فحتى عندما قدمت لهم أدوية خاصة لتحسين الانتباه، لم تتحسن قدرتهم على تقدير الوقت والاستجابة في الوقت المناسب، مما يشير إلى أن هنالك مشكلة أساسية لدى هؤلاء الأطفال في تقدير الوقت قد تكون هي أساس لعدم إنجازهم للمهام المطلوبة في الوقت المناسب، ويؤكد هذا البحث على أهمية تدريب مهارة الإحساس بالوقت وتقديره من خلال استخدام ساعات التوقيت الرقمية والرملية وبطاقات لفت الانتباه وغيرها من المنبهات التي يلفت انتباه الأطفال لها من خلال المعلمين والأسرة (Barkley,R.:1997, 359-369).

خامساً:: اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة وسرعة معالجة Processing speed:

يشير مصطلح سرعة المعالجة الى المعدل الذى يستغرقه الفرد لكى يتمكن من معالجة المعلومات الداخلة والخارجة. فالافراد الذين يعانون من بطئ فى معالجة المعلومات يجدون صعوبة فى متابعة المهام التى تتطلب عدد كبيرا من الاوامر والمتطلبات، نظرا لعدم قدرتهم على فهم جميع التعليمات اللازمة لاكمال المهمة، أو انهم قد يعانون من صعوبة فى نسخ المعلومات الى عقلهم لاعادة استخدامها مرة اخري على سبيل المثال (القوانين الرياضية واستخدامتها المختلفة). (Karalunas S.L., Huang-Pollock C.L.: 2011, 838)

وقد اشارت نتائج الدراسات، خلافا للاعتقاد السائد بأن الاشخاص المصابين باضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه يبدون كما لو كانوا مدفوعين بماتور وان ادائهم على مختلف المهام يتسم بالسرعة الشديدة، ان هؤلاء الافراد غالبا ما يحتاجون وقت اطول من اجل اكمال المهام المختلفة، خاصة عندما تتطلب المهمة قدرات معرفية تتطلب مستويات مرتفعة من سرعة الاستجابة. (Gupta, R.: 2013, 93)

ففى دراسة لشانهان واخرون (Shanahan M.A., et al: 2006) هدفت للتعرف عما اذا كان الاطفال الذين يعانون من اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة يعانون من مشكلة فى سرعة معالجة المعلومات، اشارت نتائجها ان الاطفال المصابين باضطراب فرط الحركة والقصور فى الانتباه يعانون من بطئ فى معالجة المعلومات ، فهم يحتاجون وقتا اطول لاكمال المهام ، ومعالجة المعلومات الجديدة، ويحتاجون وقتا اطول بالمقارنى باقرانهم للاستجابة للاسئلة التى تتطلب فترة اطول فى الانتظار اثناء القاء السؤال، وان الاختبارات المدرسية يجب ان تكون اقصر فى الطول وفى الكمية لاستيعاب بطئ القدرة على معالجة المعلومات لدى هؤلاء الاطفال.

سادساً :- اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة وصعوبات التعلم:-

تناولت العديد من الدراسات موضوع التحصيل الأكاديمي للطلاب الذين لديهم اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة، فقد قد أشارت نتائج تلك الدراسات إلى أن ٨٠% من التلاميذ ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة تظهر لديهم مشكلات الإخفاق في الأداء الأكاديمي وإعادة الصفوف الدراسية والتحويل إلى فصول التربية الخاصة أو الانسحاب والفصل من المدرسة. ولذلك فقد ارتبطت خصائص هذا الاضطراب بمظاهر صعوبات التعلم، لأن صعوبات الانتباه تقف خلف كثير من أنماط صعوبات التعلم الأخرى، مثل صعوبات القراءة، والفهم القرائي والصعوبات المتعلقة بالذاكرة، والصعوبات المتعلقة بالحساب أو الرياضيات، بالإضافة لصعوبات التآزر الحركي والصعوبات الإدراكية بشكل عام. (سحر خشرمي : ٢٠٠٧، ٢٢)

كما تعد القدرة على استيعاب مفاهيم الرياضيات، واستيعاب الحقائق الأساسية لاستكمال حل المشكلات بالوقت المناسب، واستخدام الاستراتيجيات المناسبة لحل المشكلات الرياضية بفعالية وتطبيق الحقائق الخاصة بالجمع والطرح وجداول الضرب من المشكلات الشائعة لدى هؤلاء الأطفال. كما أن الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة يعانون من نقص القدرة على فهم المعلومات التي يستقبلونها سواء كانت شفهية أو مكتوبة بنسبة ٣٠% من إجمالي المعلومات التي يتلقونها خلال اليوم الدراسي، بالإضافة إلى أن حوالى ٧٠% منهم يعيدون سنة دراسية في مقابل ١٥% من الأطفال العاديين. (Mooney,J.: 2014, 20-22)

وعادة يواجه هؤلاء الأطفال أنماط متباينة من الفشل المدرسي على الرغم من امتلاكهم لقدرات عقلية عادية وربما عالية. (فتحي الزيات :٢٠٠٢، ٨٠)

ويرى محمد على عثمان أن هؤلاء الأطفال يعانون من ضعف القدرة على الفهم والاستيعاب لأن هذا الطفل لا يستطيع متابعة جميع المعلومات التي يتلقاها من معلمه ولذلك تكون معظم استجاباته على الأسئلة المطروحة غير دقيقة كما أن هذا الطفل يحاول أن يبتعد بشتى الطرق عن المواقف التعليمية بصفه عامة والتي تحتاج إلى تفكير وجهد عقلي بصفه خاصة. (محمد علي عثمان: ٢٠٠٦، ٦٧)

بالاضفة الى ان هؤلاء الاطفال غالبا ما يعانون من صعوبات فى القراءة نظرا لتاثير الاضطراب على القدرة على التعلم ككل. فاضطراب فرط الحركة وقصور الانتباه يؤثر على قدرة الاطفال المصابين به على تركيز الانتباه على محور واحد لفترات طويلة من الوقت كما ان الاضطراب يؤثر على قدرة الطفل على التلخيص والرمزية فضلا عن انه سوف يجعل الطفل قابل للتشتيت غير قادر على التركيز فى بيئة غير هادئة او مليئة بالمشتات، ولذا غالبا ما يعانى هؤلاء الاطفال من عدم القدرة على القراءة فى الفصل الدراسى نظرا لزيادة المشتات حولهم. (Mooney,J.: 2014, 24)

وترى سحر خشرمي أنه يمكن تلخيص صعوبات التعلم التي يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة فيما يلي :

- يواجه العديد من الطلاب الذين لديهم اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة مشكلات تعليمية قد تحول دون إتمامهم للدراسة أو فشلهم الدراسي.
- يعاني معظم الأطفال الذين لديهم اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة من مشكلات في التحصيل القرائي وفي الكتابة تبدأ في المراحل الدراسية الأولى وتتزايد كلما تم تجاهلها، وترتبط غالبًا بمشكلات الانتباه.
- مشكلات الرياضيات التي يعاني منها الطلاب الذين لديهم اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة تنصب غالبًا على مفهوم الاستلاف وجداول الضرب والتي ترتبط غالبًا بمشكلات تشغيل الذاكرة.
- يواجه الأطفال ممن لديهم اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة مشكلة في تقدير ومتابعة الوقت، مما يقود إلى ضياع الوقت دون أن ينجزوا العمل المطلوب منهم.
- مشكلات اللغة عند الأطفال الذين لديهم اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة، قد تقود إلى صعوبات أكاديمية في الجوانب اللغوية، كالقراءة ومشكلات التواصل والتعبير عن الذات.
- مشكلات الاستيعاب القرائي تصاحب الأطفال الذين لديهم اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة، كذلك مشكلة الاستيعاب والفهم للتعليمات الصفية المعقدة.
- يعاني معظم الأطفال الذين لديهم اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة من عدم القدرة على التحكم بالذات، والتي تشمل عدم القدرة على اتباع المعايير والأنظمة المتعلمة وتفعيلها في الواقع للتحكم في الموقف، كذلك عدم القدرة على توجيه الذات نحو تحقيق الأهداف من خلال استخدام الصور الداخلية المختزنة لتوجيه السلوك، مما يقود إلى مشكلات حقيقية في اتباع التعليمات، وإنجاز ما هو مطلوب من الطفل.
- يواجه الأطفال الذين لديهم اضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة مشكلات مرتبطة بخلل بالوظائف العملية للعمليات العقلية، وهي تقود بدورها إلى ضعف المخرجات الأكاديمية. (سحر الخشرمي: ٢٠٠٧، ٦٦-٦٨)

الخلاصة:-

من خلال العرض السابق للخصائص المعرفية المرتبطة باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة نتبين إشارة العديد من الدراسات إلى أن هذا الاضطراب يمس واحدة من العمليات المعرفية التي تعد أساس النظام المعرفي في معالجة المعلومات لدى الفرد والمتمثلة في عملية الانتباه، والذي يرافقه التسرع في ردود الفعل أو ما يعرف بالاندفاعية.

وقد رصدت الدراسات مجموعة من السمات المعرفية للمصابين به والتي تتمثل في ضعف القدرة على تقدير الوقت المحدد لأداء المهمة، والقدرة على تأجيل إشباع الرغبة والتحكم في الدوافع الداخلية.

وربط الدراسات بين الإصابة باضطراب قصور الانتباه وفرط الحركة وبين اضطراب الوظائف التنفيذية وما تتضمنها من عمليات معرفية وهي القدرة على التخطيط والمرونة العقلية وبدء الاستجابة والسيطرة على الانفعالات ورصد الفعل وبالتالي تؤدي إلى قصور في القدرة على التفكير في الفعل قبل مباشرة السلوك، وعدم القدرة على تنظيم المهمات في العقل قبل مباشرتها على أرض الواقع، وقصور في القدرة على الرصد والتقييم والتحديث المستمر للأفعال، وقصور في القدرة على حل المشكلات المعقدة والحفاظ على الحل المناسب للمشكلة للوصول إلى الهدف المستقبلي وقصور في القدرة على إضعاف أو إزالة أو وضع حد أو إخماد المعلومات والانفعالات والدوافع غير المناسبة والمتداخلة مع التوجه نحو الهدف، وقصور في القدرة على الرصد الذاتي وقصور في القدرة على الحفاظ على المعلومات لفترات زمنية وجيزة لدعم استمرارية السلوك، ومعالجة الأفكار داخليًا للتخطيط للاستجابة المعقدة.

كما أشارت الدراسات إلى وجود علاقة بين الإصابة بالاضطراب وصعوبات التعلم المختلفة والتأخر الدراسي وانخفاض نسب الذكاء والعجز عن تنظيم ومراقبة التفكير والوعي بالعمليات المعرفية، مما يعيق إتاحة الفرصة للسيطرة بفاعلية على العمليات العقلية.

و اخيرا ، ينبغى الاخذ فى الاعتبار، كون ان تلك العمليات المعرفية غالبا ما تكون مترابطة ويؤثر بعضها على بعض، فالمشكلات فى الذاكرة العاملة قد تؤدى الى قصور عام فى باقى الوظائف التنفيذية او قد تؤدى الى مشكلات فى القدرة على معالجة المعلومات والقدرة على التحكم فى الذات ،ومشكلات القدرة على حساب الوقت قد تسهم اسهاما مباشرا فى مشكلة النفور من تأجيل الاشباع لدى الاشخاص المصابين بالاضطراب.

المراجع العربية:-

-سحر أحمد الخشرمى (٢٠٠٤): **العلاج التربوى الاسري للاضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه**. وكالة دار المصمك للدعاية والاعلان ، الرياض، السعودية.

-سحر أحمد الخشرمى (٢٠٠٧): العلاقة بين ضعف الانتباه والنشاط الزائد وصعوبات التعلم. **بحوث مؤتمر التربية الخاصة بين الواقع والمأمول**، جامعة بنها، مصر.

-فتحى مصطفى الزيات (٢٠٠٢): **المتفوقون عقليا ذوو صعوبات التعلم : قضايا التعريف والتشخيص والعلاج**. دار النشر للجامعات ، القاهرة.

-محمد على عثمان (٢٠٠٦): **فرط الحركة وعلاقته بالتحصيل الدراسى دراسة ميدانية فى مدينه دمشق والقامشى**. رسالة ماجيستير غير منشورة، كلية التربية جامعة دمشق، سوريا.

-منير حسن جمال (٢٠١١): **الفروق التجهيزية في الانتباه الانتقائي والموزع و مكونات الذاكرة العاملة لدي الأطفال المتخلفين عقليا والعاديين – مدخل تشخيصي**. رسالة ماجيستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة قناة السويس، مصر.

• المراجع الاجنبية:-

- Alford, Jennifer L. (2007):**Inhibition in children with Attention/Deficit/Hyperactivity Disorder, combined type (ADHD+C)- An examination of Barkley's hybrid model and Zentall's optimal stimulation model**. Doctoral Dissertation, Pacific Graduate School of Psychology, Stanford University, CA, USA.

- American Psychiatric Association (2014): **ADHD Throughout the Years, Data and Statistics Division of Human Development and Disabilities**. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA.

- Antonini, T.(2014): **Hot and Cofol Executive Functions in Children with ADHD and Comorbid Disruptive Behavior Disorders**. Doctoral Dissertation,University of Cincinnati, USA.

- Antrop I. (2008) :ADHD and delay aversion. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, vol. 47(11) pp.1152-1158.

- Barkley, R. A. (1997): Behavioral inhibition, sustained Attention, and executive functions- Constructing a unifying theory of ADHD. **Psychological Bulletin**, vol. 121(1), pp.65-94.

- Baddeley, A. D. (1986): **Working memory.,** Clarendon Press, England, UK.

- Berger A., Posner M. (2000): Pathologies of brain attentional networks. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, vol.24 (1), pp. 3-5.

- Biederman, J., Monuteaux, M. C., Doyle, A. E., Seidman, L. J., Wilens, T. E., Ferrero, F. (2004): Impact of executive function Deficits and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) on academic outcomes in children. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, vol. 72 (1), pp.757–766.
- Bouvard M., Sigel L., Laurent A. (2012) : A study of temperament and personality in children diagnosed with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). **Encephale**, vol. 38(5): pp. 418-425.
- Brand, N., Geenen, R., Oudenhoven, M., Lindeborn, B., van der Ree, A., Cohen-Kettenis, P. (2002): Functioning in children with and without comorbid ADHD. **Journal of Pediatric Psychology**,vol. 2 (7) pp.203-208.
- Clarke, T. L.(2009): **Executive functioning and overt/covert patterns of conduct Disorder symptoms in children with ADHD**. Doctoral Dissertation, University of Maryland, USA.
- Cordeiro, M. L., Cunha A., Benko R.C., Farias, L, Costa, M. T., Martins, F., McCracken, J.,(2011): Co-Occurrence of ADHD and High IQ A Case Series Empirical Study, **Journal of Attention Disorders**, vol. 15(5) pp. 485-490.
- Connors, l. (2008): Review of cognitive, cognitive-behavioral, and neural-based interventions for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). **Clinical Psychology Review**, vol. 28(5): pp.801-23.
- Croft C. (2015): **Environmental Hazards and Neurodevelopment: Where Ecology and Well-Being Connect**. C R C Press, USA.
- Doyle A. E. (2010): Executive functions in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. **The Journal of Clinical Psychiatry**, vol. 67 (8), pp.21-26.
- Gapin, J.(2009): **Associations among ADHD symptoms, and executive function in children with ADHD**. Doctoral Dissertation, The University of North Carolina at Greensboro, USA.
- Gupta, R. (2013): Specific cognitive dysfunction in Attention Deficit Hyperactivity Disorder- An overview. **Journal of Child and Family Studies**, vol. 19 (6) pp.78 – 89.
- Friedman, R., Forster, J. (2005): The influence of approach and avoidance cues on attentional flexibility. **Motivation and Emotion**, vol.29(1), pp.69–81

- Halpern, D., F.(2013): **Cognitive Abilities**. 4th Edition, Psychology Press, USA.
- Halleland B. H.(2015): Occupational Status Is Compromised in Adults With ADHD and Psychometrically Defined Executive Function Deficits. **Journal of Attention Disorders**, vol.11(4) pp.120-137.
- Herbert C., Anne E. (2000): Handbook of disruptive behavior disorders, Springer, New York.
- Hugenberg, K., Bodenhausen, G. V. (2004). Category membership moderates the inhibition of social identities. **Journal of Experimental Social Psychology**, vol.40, pp.233–238.
- Jepsen, J.R.M. (2014): Do Attention Deficits influence IQ assessment in children and adolescents with ADHD?.**Journal of Attention Disorders**, vol. 12 (6), pp. 551-562.
- Kasper, L. J.(2011): **Moderators of short-term and working memory Deficits in children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)**. Doctoral Dissertation, Oklahoma State University, USA.
- Karin, C.(2011): Working memory in school-aged children with attention-deficit/hyperactivity disorder. **Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology** , vol. 35(4), pp. 35-52
- Karatekin, C. (2004): A test of the integrity of the components of Baddeley's model of working memory in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). **Journal o f Child Psychology and Psychiatry**, vol. 4(5), pp.912-926.
- Karalunas S.L., Huang-Pollock C.L.(2011): Examining relationships between executive functioning and delay aversion in Attention Deficit Hyperactivity Disorder.**Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology**. vol. 40(6) pp.837-847.
- Kaplan, B. J., Crawford, S. G., Dewey, D. M., Fisher, G. C. (2000): The IQs of children with ADHD are normally distributed. **Journal of Learning Disabilities**, vol. 33(1), pp.425-432.
- Kuntsi J. (2010): Separation of cognitive impairments in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder . **Archives of General Psychiatry**, vol. 67(11): pp.1159-67.
- Law, R.T.(2002): **Motor control and neuropsychological functions in ADHD subtypes**. Doctoral Dissertation,The University

of Chicago,USA.
- Leffard, S. A.(2010): **Working memory Deficits in children-Contributions of executive control processes and symptoms of ADHD**. Doctoral Dissertation, Duquesne University, USA.
- Mayes, S. D., Calhoun, S. L.Crowell, E. W.(1998): WISC-III Freedom from Distractibility as a measure of Attention in children with and without Attention Deficit Hyperactivity Disorder. **Journal o f Attention Disorders**, vol. 2(1), pp.217-227.
- Mooney,J**. Learning Outside The Lines**, Rockefeller Center, New York, USA.
- Mullet, D., Rinn, A.(2015): Giftedness and ADHD. **Dual Exceptionality roeper review**, vol. 4(21), pp 195-207.
- Nash, K.(2008): **Comparing the behavioural profiles of children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), and Oppositional Defiant/Conduct Disorder (ODD/CD)-Working towards differential diagnosis**.Master Dissertation, University of Toronto,Canada.
- Nigg J.T. (2011): **What causes ADHD?- Understanding what goes wrong and why?** . Guilford Press, USA.
- Pratap,A.(2012), Cognitive Functions among Children with Attention Deficit Hyperactive Disorder (ADHD) & Emotional Disorders. Delhi Psychiatry Journal, vol. 15(1), pp. 148-159.
- Richard E. M. (2012): Relationships Between Learning Disability, Executive Function, and Psychopathology in Children With ADHD. **Journal of Attention Disorders**. vol. 16 (2) pp.138-146
- Sabrina E. B., Francis M. (2005): Why Children with ADHD Do Not Have Low IQs. **Journal of Learning Disabilities**, vol. 38(3) pp. 262–280.
- Sarkis, M. (2014): Self-regulation and inhibition in children with comorbid Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)-An evaluation of executive functions. **Journal of Attention Disorders**, vol. 4(6): pp.6-80.
- Scheres A., Tontsch C., Thoeny A. L. (2013): Steep temporal reward discounting in ADHD-Combined type-acting upon feelings. **Psychiatry Research**, vol. 209(2), pp. 207-213.
- Sergeant J. (2000): The cognitive-energetic model: An empirical approach to attention-deficit hyperactivity disorder. **Neuroscience &**

Biobehavioral Reviews, vol.24(1), pp.7-12.
- Shanahan M.A., Pennington B.F., Yerys B.E., Scott A., Boada R., Willcutt E.G., Olson R.K., DeFries J.C. (2006): Processing speed deficits in attention deficit/hyperactivity disorder and reading disability. Journal of Abnormal Child Psychology, vol 34(5), pp. 585-602.
- Stephen, M.(2007): The Clinical Utility of the Behavior Rating Inventory of Executive Function (BRIEF) in the Diagnosis of ADHD. **Journal of Attention Disorders,** vol. 10(4), pp. *381-389.*
- Stephen Z. (2010): **Performance analysis on the WISC-IV Working Memory and Processing Speed Index among ADHD subtypes**. Doctoral Dissertation, Nova Southeastern University, USA.
- Shuster, J. (2009): Executive and motivational inhibition-associations with self-report measures related to inhibition. **Consciousness and Cognition**, vol. 18(2): pp.471-480.
- Toplak M.E., Bucciarelli S.M., Jain U., Tannock R.(2009): Executive functions-performance-based measures and the behavior rating inventory of executive function in adolescents with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. **Child Neuropsycholy**, vol.15(1), pp.53-72.
- Posner M., Dehaene S.(1994): Attentional networks. Trends Neuroscience, vol. 17(2)pp. 75-90.

- **مصادر من شبكة المعلومات:-**

Data and Statistics (ADHD)- **The American Psychiatric Association Retrieved from** http://www.cdc.gov/ncbddd/adhd/data.html.
Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Review proposal consultation. **British Psychological Society**, **Retrieved from**: http://apps.bps.org.uk/_publicationfiles/consultation-responses/ADHD%20%28NICE%20-%20review%29%20-%20BPS%20response.pdf.