

العلاقة بين اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد وصعوبات التعلم

د. سحر أحمد الخشرمي
أستاذة التربية الخاصة المشارك
جامعة الملك سعود

2007

المكتبة الإلكترونية
أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة
www.gulfkids.com

العلاقة بين اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد وصعوبات التعلم

د. سحر أحمد الخشرمي
أستاذة التربية الخاصة المشارك
جامعة الملك سعود

ملخص:

تهدف الدراسة الحالية إلى تقديم تصور واضح حول المظاهر التعليمية لاضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد وعلاقتها بصعوبات التعليم الأكاديمية والنمائية، ولتحقيق ذلك فقد عملت الباحثة على مراجعة بعض الأدبيات والدراسات الحديثة التي تناولت هذا الموضوع من زوايا متعددة. وقد ركزت الدراسة على تحديد الخصائص التعليمية بصورها المختلفة، والاستراتيجيات التربوية المقترحة للتعامل مع تلك الخصائص لتحسين أداء الطلاب الأكاديمي. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن الصعوبات التعليمية للطلاب الذين لديهم أعراض ضعف انتباه ونشاط زائد تتركز على جوانب رئيسية، مرتبطة بالقراءة والكتابة والاستيعاب القرائي والفهم، بالإضافة إلى مشكلات في مادة الرياضيات، وتظهر الصعوبات النمائية بشكل واضح لدى هذه الفئة من الأطفال مثل مشكلات الذاكرة والانتباه وتقدير الوقت وتحديد الأهداف والعمل على تحفيز الذات لتحقيق الأهداف. و أفادت نتائج تحليل الدراسات السابقة بأن استخدام الأدوات التعليمية المجسمة والوسائل السمعية والبصرية يؤثران بشكل كبير في تحسين التعلم لهذه الفئة ، كما أن توظيف أسلوب القصة واللعب يساهم في زيادة الانتباه للمادة العلمية، وقد أكدت النتائج أيضا على أن تدريب الذاكرة البصرية والسمعية باستخدام الألعاب التعليمية وبرامج الكمبيوتر يفيد هؤلاء الطلاب إلى حد كبير. ولحل مشكلة عدم القدرة على تقدير الوقت لدى هؤلاء الأطفال فقد اقترحت الدراسات السابقة استخدام وسائل تنظيمية لمتابعة الوقت مثل البطاقات وساعات التوقيت وتذكير الطفل بالوقت المحدد واختصار الجهد المطلوب ليتمكن الطالب من أداء المطلوب منه. وقد حثت الدراسات على أهمية تدريب المعلمين على الاستراتيجيات المناسبة لتعليم هؤلاء التلاميذ وتعديل سلوكهم، من خلال الاستراتيجيات الإيجابية الفعالة كالحوافز وكلفة الاستجابة، وكذلك الاستعانة بالأقران في الفصل لتدريب زملاء ممن لديهم ضعف انتباه ونشاط زائد.

مقدمة:

اهتمت الكثير من الدراسات والبحوث باضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد على مدار السنوات الماضية وقد تناولت تلك الدراسات هذا الاضطراب من عدة جوانب، بما فيها تأثير أعراض الاضطراب على الطفل والأسرة والمجتمع المحيط بالطفل.

كما أن العديد من الأبحاث قد أفردت لتناول موضوع التحصيل الأكاديمي للطلاب الذين لديهم اضطراب ضعف انتباه ونشاط زائد في صورته المتعددة، حيث ارتبطت خصائص هذا الاضطراب بمظاهر صعوبات التعلم. وقد أشار الزيات (1998) إلى أن صعوبات الانتباه تقع موقعاً مركزياً بين صعوبات التعلم المختلفة مما حدا بالكثير من العاملين في مجال التربية إلى أن يعتبروا بأن 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.

وعلى الرغم من هذه العلاقة الارتباطية بين اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد وبين صعوبات التعلم فما زال هنالك غموض يحيط هذا الموضوع في عالمنا العربي، حيث يتم التعامل مع الأطفال الذين يظهرون صعوبات تعلم ناتجة من ضعف الانتباه والنشاط الزائد، على أنهم من ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية.

كما أن مشكلاتهم التعليمية تعالج غالباً باستراتيجيات تقليدية لا تتماشى مع طبيعة هذا الاضطراب، لذا ستعمل الدراسة الحالية على تحقيق الأهداف التالية:

1. توضيح مظاهر اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد وتأثيره على النواحي التعليمية.
2. تقديم معلومات حول الصعوبات التعليمية المرتبطة باضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد. من خلال مراجعة الأدبيات الحديثة في هذا المجال.
3. تحديد الاستراتيجيات التعليمية المناسبة للتعامل مع صعوبات التعلم الناتجة عن اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد من خلال مراجعة الأدبيات الحديثة في هذا المجال.

مشكلة الدراسة:

تبدو مشكلة الدراسة الحالية من خلال ما يلي:

1. الغموض المحيط بمظاهر صعوبات التعلم الناتجة عن ضعف الانتباه والنشاط الزائد في مدارس التعليم العام، والتجاوب الخاطئ مع تلك المظاهر من خلال معلمي التربية الخاصة أو معلمي التعليم العام.
2. نقص الدراسات العربية التي توضح العلاقة بين ضعف الانتباه والنشاط الزائد بأشكاله المتعددة، والاستراتيجيات المناسبة لمعالجة مظاهر هذا الاضطراب.

أسئلة الدراسة:

- بناء على ما جاء في أهداف الدراسة يمكن تقديم أسئلة الدراسة على النحو التالي:
1. ما هي الخصائص التعليمية للأشخاص الذين لديهم اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد؟
 2. ما هي طبيعة صعوبات التعلم المرتبطة باضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد؟
 3. ما هي الاستراتيجيات التربوية المناسبة للتعامل مع صعوبات التعلم الناتجة عن اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد؟

مصطلحات الدراسة:

اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد: (ADHD) Attention Deficit Hyperactivity Disorder عرف الدليل الإحصائي والتشخيص الرابع للاضطرابات العقلية (DSMIV) هذا لاضطراب على أنه اضطراب نمائي يظهر خلال مرحلة الطفولة، وفي كثير من الحالات قبل عمر 7 سنوات، ويوصف بمستويات نمائية غير مناسبة في جانب الانتباه البصري والسمعي و / أو سلوك النشاط الزائد الاندفاعية. وحتى يتم تشخيص الطفل على أن لديه هذا الاضطراب فلا بد أن تكون أعراض هذا الاضطراب قد تركت أثراً سلبياً على واحدة أو أكثر من جوانب الحياة كالعلاقات الاجتماعية، والأهداف الأكاديمية أو المهنية إضافة إلى الوظائف التكيفية والمعرفية. ويمكن أن يستمر هذا الاضطراب إلى سن المراهقة أو سن الرشد (Wikipedia, 2006).

صعوبات التعلم:

ويقصد بها الصعوبات التي تواجه التلاميذ في تعلم مادة أو أكثر كالقراءة والكتابة والحساب والتهجئة والإملاء والرياضيات أو الصعوبات النمائية المرتبطة بالذاكرة والانتباه والفهم والاستيعاب والتفكير والعمليات العقلية المختلفة.

منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف هذه الدراسة فقد عملت الباحثة على مراجعة عدد من الأدبيات والدراسات الحديثة في مجال ضعف الانتباه والنشاط الزائد ومجال صعوبات التعلم ثم قامت بتصنيف البيانات في إطارين:

1. الخصائص و الصعوبات التعليمية المرتبطة باضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد.
2. الاستراتيجيات والحلول المقترحة لعلاج صعوبات التعلم الناتجة عن اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد

أولاً: الخصائص و الصعوبات التعليمية المرتبطة باضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد:

الخصائص التعليمية للأشخاص الذين لديهم اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد: يظهر اضطراب (ADHD) بدرجات مختلفة، فقد تكون حالة الطفل بسيطة ويمكن التعامل بسهولة معها أو قد تكون أعراض الاضطراب شديدة وتحتاج إلى جهد كبير للتحكم بها. كما أن هذا الاضطراب تتباين أعراضه يوماً بعد يوم ومن مكان لآخر، فهو غير ثابت في مظهره وتختلف هذه المظاهر حسب المزاج والمواقف، وقد تؤثر عوامل أخرى في تلك التقلبات التي تظهر على الأطفال المصابين به. وحسب ما جاء في رأي باركلي (Barkly) فإن 80% من أطفال المدارس المصابين به ستستمر لديهم أعراض الاضطراب حتى في سن المراهقة و30-65% سوف تبقى الأعراض لديهم حتى سن الرشد.

مظاهر الاضطراب في سن ما قبل المدرسة:

يبيد العديد من الأطفال الذين لديهم ADHD في سن ما قبل المدرسة سلوكيات حركية نشطة تخلو من الراحة، وتغيرات كبيرة في المزاج ونوبات من الغضب، وإرهاق ناتج عن نقص النوم، كما يبدو معرضين للإحباط أكثر من غيرهم، وزمن الانتباه لديهم قصير جداً كما يظهر العديد من الأطفال في هذه المرحلة العمرية مشكلات في اللغة والكلام ويصفون عادة بأن تصرفاتهم خرقاء. وتبدو مشكلاتهم أكثر وضوحاً حين يكونون في مواقف ضمن مجموعات، وقد يبدو سلوكيات عدوانية وكثير من هؤلاء الأطفال لا يستمرون في رياض الأطفال ويخرجون من المدارس.

مظاهر الاضطراب في سن المدرسة:

تتزايد مشكلات هؤلاء الأطفال في سن المدرسة، حيث يتوقع منهم البقاء هادئين في أماكنهم والتركيز على المهام المعروضة أو الاندماج مع الآخرين في الفصل الدراسي. وتبدأ تأثير المشكلات الدراسية للطفل في الظهور في المنزل، حيث توكل له واجبات منزلية تدخل الطفل والأسرة معاً في معاناة حقيقية لإنهاء تلك الواجبات. كما أن هؤلاء الأطفال يعانون من مشكلة عدم القدرة على إتباع التعليمات سواء في المنزل أو المدرسة وصعوبة أداء المهام اليومية الموكلة لهم أو إكمال الأعمال التي أوكلت لهم. كما يعانون من رفض الآخرين لهم من الأقران بناء على نتائج سلوكياتهم الاجتماعية الغير مناسبة والتي تتزايد مع الوقت. وفي نهاية مرحلة الطفولة تبدأ السلوكيات الاجتماعية بالتحسن والاستقرار، إلا أن المشكلات الأكاديمية تستمر ويشير باركلي (Barkley) إلى أن ما بين عمر 7-10 سنوات فإن على الأقل 30-50% من الأطفال الذين لديهم تشتت أو ضعف انتباه (ADD) أو لديهم ضعف انتباه مصحوب بنشاط زائد واندفاع (ADHD) قد تتطور لديهم أعراض السلوك المعارض (Conduct Behavior) أو سلوكيات أخرى كالكذب، أو مقاومة السلطة، و25% منهم قد يبادرون بالقتال مع الآخرين (HealthCenter, 2000).

مظاهر الاضطراب في سن المراهقة:

خلال هذه الفترة النمائية فمن غير المستغرب أن تتغير مظاهر الاضطراب حيث يقل النشاط الزائد، إلا أن ضعف الانتباه والاندفاعية قد يستمران، وتظهر في هذا العمر مظاهر الفشل الدراسي عند نحو 58% من الطلاب. كما أن 25%-30% منهم يواجهون صعوبات واضحة في العلاقات الاجتماعية مع الآخرين، من مثل السلوك المنحرف. وفي محاولة من هؤلاء المراهقين للحصول على قبول الآخرين لهم، فقد يتجهون للارتباط مع أقران لديهم مشكلات متشابهة، مما قد يقود إلى إنجرافهم في سلوكيات تهدد حياتهم أو حياة غيرهم، فقد ينساقون لتعاطي المخدرات أو الكحول أو أي سلوكيات معارضة أخرى.

ومع الأسف فإن 35% من المراهقين الذين لديهم ADHD يتركون المدرسة قبل الانتهاء من المرحلة الدراسية التي هم بها. وتظهر مظاهر الاكتئاب عند العديد من هؤلاء المراهقين كذلك ضعف الثقة بالذات، والصورة الغير مناسبة عن الذات. مؤكدة بذلك ضعف إمكانية النجاح المستقبلي أو استمرار الدافعية للعودة للدراسة أو حتى كسب قبول الآخرين لهم اجتماعياً (ADHD2, 2004).

طبيعة الصعوبات التعليمية المرتبطة باضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد:

تبدو مشكلة عدم الانتباه للتعليمات الصعبة وللأعمال المدرسية المطلوبة شائعة بشكل كبير بين طلاب المراحل الابتدائية، فقد بلغت في العديد من الدراسات ما يقارب 16% مما تشير إلى أن العديد من تلاميذ هذه المرحلة يواجهون صعوبة في التركيز أو التشتت المتواصل عن القيام بالأعمال الصعبة، مما قد يقود بدوره إلى الفشل التعليمي والإخفاق في المواد الدراسية.

وقد أشارت الدراسات إلى أن 80% من التلاميذ الذين لديهم ADHD تظهر لديهم مشكلات الإخفاق في الأداء الأكاديمي وإعادة الصفوف الدراسية والتحويل إلى فصول التربية الخاصة أو الانسحاب والفصل من المدرسة.

وحتى الدراسات التي أجريت على عينة من الطلاب الذين لديهم مشكلات في الانتباه لكنهم لم يشخصوا رسمياً بان لديهم هذا الاضطراب، أشارت إلى أن هؤلاء الطلاب واجهوا مشكلات وصعوبات تعليمية على مدى السنوات الدراسية اللاحقة لهم في المدرسة كصعوبات القراءة أو الرياضيات أو صعوبة الاستيعاب والفهم، أو صعوبة استخدام الوقت أو غيرها من صعوبات التعلم النمائية (Rabiner, 2002) وسيتم في هذا الجزء من البحث استعراض للصعوبات الأكاديمية والنمائية التي يمكن أن تظهر لدى الطلاب الذين لديهم ADHD.

أولاً: الصعوبات اللغوية:

في دراسة قام بها رابنرو و زملاءه (Rabiner et al, 1999) حول الصعوبات التعليمية التي يمر بها الطلاب في المرحلة الابتدائية، حيث كانت تقوم الدراسة على متابعة التغيرات الأكاديمية لمجموعة من الأطفال الذين كانوا يعانون من مشكلات في الانتباه في مرحلة رياض الأطفال تمت متابعتهم لخمس سنوات لاحقة من السنوات الدراسية في المرحلة الابتدائية، وقد ظهرت مشكلات أكاديمية واضحة لدى الأطفال خاصة في التحصيل القرائي، حيث كان أدائهم منخفضاً في هذا الجانب مما يشير إلى أن مشكلات

الانتباه قد تكون مؤشر لحدوث صعوبات في القراءة لاحقاً لدى الأطفال في حال ما أهملت متابعتها.

كما أن نفس الباحثين أجروا دراسة أخرى عام (2000) على 620 طالب وطالبة من طلاب المرحلة الابتدائية في 8 مدارس في الولايات المتحدة. حيث تم تقييم تحصيلهم الأكاديمي في نهاية العام الدراسي في القراءة والرياضيات واللغة المكتوبة من خلال معلمهم بعد تطبيق مقياس كونر للكشف عن وجود مشكلات ضعف الانتباه. وقد أشارت النتائج إلى تدني مستوى القراءة بنسبة 76% لدى الطلاب الذي ظهرت لديهم أعراض ضعف الانتباه مقارنة بمن لم تظهر لديهم الأعراض كذلك بالنسبة للغة المكتوبة فإن أداء الطلاب الذين ظهر لديهم ضعف انتباه كان منخفضاً بنسبة 92% عن الأقران العاديين، وقد أكدت هذه الدراسة على ضرورة التدخل المبكر لعلاج جوانب الضعف في الانتباه لدى الأطفال الذين تظهر لديهم أعراض هذا الضعف في سن مبكر، كما أكدت الدراسة على أهمية التركيز في حالة الأطفال الذين يعانون من ضعف الانتباه على الأسباب التي تقود للصعوبات الأكاديمية وليس على الصعوبات الأكاديمية ذاتها.

وشدد أيضاً تايروش و كوهين (Tirosh & Cohen, 1998) على أهمية التدخل المبكر لعلاج المشكلات والمسببات التي تقود لصعوبات التعلم في الدراسة التي أجريها على عينة من 3208 طالب وطالبة ممن تم تشخيصهم باستخدام مقياس لضعف الانتباه والنشاط الزائد، وذلك بهدف فرز الطلاب الذين يعانون من أعراض هذا الاضطراب، حيث ظهر أن 5% من أفراد العينة لديهم أعراض هذا الاضطراب، وبتطبيق مقياس لتقييم اللغة لدى الأطفال الذين لديهم ADHD مقارنة بالأطفال الذين لا يوجد لديهم مشكلات في القراءة، فقد ظهر بأن 45% ممن لديهم ADHD لديهم صعوبات لغوية، كما تبين بأنها تظهر لدى البنات أكثر من البنين.. وقد أشار الباحث إلى أن الصعوبات اللغوية الغير معالجة ترتبط بشكل كبيرة بالصعوبات الأكاديمية في الجوانب اللغوية، لذا فإن التقييم المستمر للجوانب اللغوية للأطفال الذين يعانون من ADHD يشكل جزءاً هاماً بالنسبة لتعليم هؤلاء الأطفال، خاصة وإن الصعوبات اللغوية ترتبط بالصعوبات الأكاديمية في جانب الوظائف الأكاديمية.

ويبدو بأن الارتباط بين الصعوبات اللغوية للطلاب الذين لديهم ADHD قد ورد في العديد من الدراسات حيث لفتت بعض الدراسات الانتباه إلى أن ضعف المهارات اللغوية كضعف اللغة التعبيرية أو اللغة الاستقبالية وكذلك الذكاء اللغوي المنخفض يترافق غالباً مع هذا الاضطراب.

وقد أكد هذه النتائج ماكلينس ورفاقه (McInnes, et al, 2003) في دراسة أجروها على 77 طالب تتراوح أعمارهم بين 9-12 سنة ممن تم تشخيصهم على أن لديهم ADHD فقط و 18 يعانون من ADHD مصحوب بصعوبات لغوية و 19 لديهم صعوبات لغوية فقط بدون ADHD، و 19 آخرون لا توجد لديهم أية مشكلات حيث تم تقييمهم من خلال اختبارين احدهم للاستماع مع الفهم، والآخر لاكتشاف الأخطاء في 8 قطع للقراءة، فقد أشارت نتائج اختبار الاستماع مع الفهم إلى أن جميع الأطفال الذين لديهم ADHD في عينة الدراسة كان أدائهم أقل بكثير من بقية الأطفال في العينة الضابطة في شرح ما تم فهمه من القطعة المستمعة، إلا أنهم كانوا يظهرون أداء مقارب

للعاديين و أفضل من الطلاب الذين لديهم مشكلات لغوية فقط أو ADHD مصحوب
بمشكلات لغوية حين توجه لهم أسئلة محددة حول ما تم الاستماع له.
كذلك بالنسبة لاكتشاف الأخطاء في القطع القرائية، فإن الطلاب الذين لديهم ADHD
كان أدائهم أضعف بكثير من أداء الطلاب في العينة الضابطة، وأفضل من الطلاب
العاديين الذين لديهم مشكلات لغوية، ويعتقد الباحثون بأن هنالك علاقة بين أداء الطلاب
الذين لديهم مشكلات في إكمال المهام الدراسية وبين ضعف مهارات الاستيعاب
للمعلومات المعقدة التي قد تقدم في التعليمات الصفية والدروس أو القطع القرائية.
وتؤكد هذه الدراسة العلاقة الطردية بين ضعف مهارات الاستيعاب في المراحل
الدراسية الأولى وتأثيرها على التحصيل الأكاديمي المتدني في المراحل الدراسية
اللاحقة، وتؤكد أيضا على ضرورة الانتباه إلى جانب الفهم والاستيعاب لدى الطلاب في
التعليمات الصفية والمعلومات المعروضة من المعلم لتلافي حدوث عجز في الاستيعاب
يقود إلى مخرجات تعليمية ضعيفة.

ثانيا: صعوبات الرياضيات:

العديد من الطلاب الذين لديهم ADHD لديهم صعوبة في التحصيل بالمستوى المناسب
لعمركم في العديد من المجالات الأكاديمية بما فيها مادة الرياضيات.
ومن المشكلات الشائعة في الرياضيات لدى هؤلاء الأطفال المشكلات المرتبطة
باستيعاب مفاهيم الرياضيات، واستيعاب الحقائق الأساسية لاستكمال حل المشكلات
بالوقت المناسب، كذلك استخدام الاستراتيجيات المناسبة لحل المشكلات الرياضية
بفعالية. كما أن تطبيق الحقائق الخاصة بالجمع والطرح وجدول الضرب تأخذ وقت
أطول مما يستهلكه الطفل الذي لا يعاني من ADHD، وهذا بدوره يؤثر على التعلم
اللاحق للمستويات الأعلى من الرياضيات والمهارات التقنية.
وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن الطلاب الذين لديهم ADHD يبدون أداء أفضل
عندما تنظم المهام الرياضية لتناسب مع المستوى الأكاديمي الفردي المناسب للطلاب،
وعندما تقدم لهم تغذية راجعة مستمرة حول أدائهم. كذلك عندما تكون نتائج أدائهم
ظاهرة ومرتبطة بعملهم، وحين يتم استخدام إجراءات مناسبة لتقديم دروس الرياضيات
لهم كاستخدام القصص والأساليب المثيرة، فإن ذلك يشد انتباه الأطفال ويعمل على
تحسين أدائهم الأكاديمي (Rabiner, 2005).

ففي الدراسة التي أجراها بينيديتو و تانوك (Benedetto & Tannock,
1999) لتقييم مهارة القيام بالحسابات الرياضية للأطفال الذين لديهم ADHD مقارنة
مع الطلاب الذين لا يوجد لديهم أعراض ADHD، حيث أجريت الدراسة على 15
طفل تم تشخيصهم على أن لديهم ADHD، 13 منهم ذكور و 2 إناث، إضافة إلى 15
طالب وطالبة لا يوجد لديهم ADHD وكانت تتراوح أعمارهم جميعاً من 7-11 سنة
ونسب الذكاء متقاربة بين المجموعتين، حيث قدمت مهارات حسابية للطلاب في العينة
التجريبية والضابطة خلال 10 دقائق، مرة قبل استخدام أي علاج دوائي مع المجموعة
التجريبية، ومرة أخرى باستخدام علاج دوائي كالريتالين مع المجموعة التجريبية. وقد
حسبت مهارات الأطفال في الاستجابة الصحيحة على مسائل متعددة تشمل جمع وطرح،
كما حسب مستوى الدقة في الاستجابة، وعدد الأخطاء والسلوك المصاحب. وقد أشارت
النتائج إلى ما يلي:

1. العديد من الأطفال الذين لديهم ADHD كان أدائهم أقل من أقرانهم العاديين في مادة الرياضيات حتى وإن كانوا في نفس مستوى الذكاء.
2. يعتمد الأطفال الذين لديهم ADHD على إجراء عمليات الحساب باستخدام أصابع اليد وليس على الذاكرة.
3. يعاني العديد من الأطفال الذين لديهم ADHD من مشكلات في فهم مفهوم الاستتلاف بشكل مناسب، وهي مهارة تتطلب مهارات أساسية مثل تشغيل الذاكرة والانتباه والذي يشكل جانب ضعف لدى هؤلاء الأطفال، لذا يقترح الباحثان تدريب المعلمين على كيفية توجيهه وتحسين تلك الجوانب لدى الأطفال.
4. استخدام العلاج الدوائي يقلل من استخدام أصابع اليد في إجراء العمليات الحسابية ويساعد في استخدام الذاكرة، كذلك يقلل من أخطاء عمليات الطرح إلا أن الدواء لا يحسن مشكلة عدم فهم مفهوم الاستتلاف.
5. يحتاج الأطفال الذين يعانون من ADHD إلى وقت أطول من الأطفال الذين لا يعانون من هذا الاضطراب لحل المشكلات الرياضية، خاصة في الاستتلاف، كذلك تقلص عدد المسائل التي تقدم لهم في الواجبات والاختبارات مقارنة مع الأقران الآخرين في الفصل الدراسي، ويقترح الباحثان تحديد ذلك في البرنامج التربوي الفردي للأطفال.
6. على الرغم من أن استخدام الدواء قد حسن من أداء الأطفال الذين لديهم ADHD في الاستجابة بالانتباه لاختبار الرياضيات، إلا أن الدواء لم يعالج صعوبات الرياضيات التي يعاني منها الأطفال، فتلك الصعوبات ينبغي تحديدها في برنامج الطفل الفردي واستخدام أسلوب علاجي تدريبي مناسب معها.

وفي دراسة أخرى أجريت لهدف مقارنة الأداء الأكاديمي للأطفال الذين لديهم ADHD (النوع المزدوج) أي الأطفال الذين لديهم أعراض نشاط زائد واندفاعية إضافة إلى عدم الانتباه. مع أداء الأطفال الذي شخصوا على أن لديهم ADHD من نوع عدم الانتباه فقط. أشارت الدراسة إلى أن الصعوبات المرتبطة بالنوع المزدوج كانت أكثر من تلك التي تتواجد لدى طلاب الذين لديهم مشكلات انتباه فقط، وذلك فيما يتعلق بالمشكلات السلوكية، إلا أن الأطفال الذين لديهم مشكلات انتباه فقط كانوا أكثر عرضة للمشكلات المرتبطة بالوظائف الأكاديمية.

فالأطفال الذين يعانون من مشكلات انتباه فقط ADD يبدوون مستويات منخفضة في التحصيل في مادة الرياضيات، ويرى الباحثون بأن صعوبات الانتباه لدى هؤلاء الطلاب تتعارض مع قدراتهم على تكوين أنظمة رمزية مختصرة خاصة لاكتساب مهارات الرياضيات الأساسية في الصفوف الابتدائية. ويبدو بأن الأطفال الذين يعانون من مشكلات في الانتباه فقط، حين يكونون في سن مبكر، لا تظهر عادة هذه المشكلة واضحة لديهم لعدم ارتباطها بمشكلات سلوكية، مما قد لا يسترعي الاهتمام لتقديم متابعة خاصة لهم، لذا فإن هؤلاء الأطفال قد لا يتمكنوا من اكتساب المهارات الأساسية اللازمة لمادة الرياضيات والتي يحتاجونها لمراحل لاحقة. وتقتصر هذه الدراسة توجيه الانتباه للأطفال الذين يبدوون أداء أكاديمي منخفض في مهارات الرياضيات وإجراء اختبارات مبكرة للوظائف الأكاديمية لتلك المهارات، لتجنب الصعوبات الأكاديمية التي قد تواجهه لاحقاً (Marshall et al, 1997).

ثالثاً: الصعوبات النمائية:

لقد برز الاهتمام بهذا الجانب ضمن الدراسات التي تناولت الصعوبات التعليمية عند الأطفال الذين لديهم ADHD من عدة زوايا كالتالي:

1. القدرة على التحكم بالذات: Self Control

باركلي (Barkley, 2003) اعتبر أحد أهم الخصائص الأساسية عند الأفراد الذين لديهم ADHD، في نمط ضعف الانتباه فقط، هو عدم القدرة على التحكم بالذات، تليها مشكلة عدم الانتباه، كما انه يعتقد بأن اضطراب الانتباه يختلف في خصائصه ومشكلاته عن اضطراب ADHD بشكله المزدوج (اضطراب انتباه مع نشاط زائد واندفاعية).

والنظرية التي يصفها باركلي يمكن تلخيصها كالتالي:

يرى باركلي بأنه أثناء مرحلة نمو الطفل، فإن التأثير و التحكم بسلوك الطفل يتحول تدريجياً من المصادر الخارجية إلى أن يصبح وبشكل متزايد محصناً بقوانين ومعايير داخلية، والتحكم بسلوك الفرد بقوانين ومعايير داخلية هو ما يقصد به التحكم الذاتي: فعلى سبيل المثال الطفل الصغير تكون لديه قدرات محدودة للتحكم بسلوكه الاندفاعي، فمن الشائع أن الأطفال الصغار يفعلوا عادة ما يخطر على بالهم ، وان لم يفعلوا فيكون ذلك على الأغلب نتاج موانع محيطية بالموقف، كأن يلقي الطفل بالألعاب على الأرض حين يغضب ويمتنع عند وجود أشخاص محيطين يشكوا مصدر تهديد، كالألم مثلاً. وهذا يختلف عن موقف طفل أكبر لديه نفس الدافع لتحطيم لعبة ولكنه لا يفعل لأنه يأخذ بالاعتبار النتائج التالية:

1. انه لن يتمكن من الحصول على نفس اللعبة لاحقاً للعب بها لأنه حطمها.
 2. أن والديه قد يغضبان لأنه حطم لعبته الجديدة.
 3. أنه سيشعر بالانزعاج لأنه خذل والديه.
 4. أنه سيشعر بالانزعاج لأنه ترك غضبه يخرج خارج السيطرة وسيشعر بالإحباط.
- وحسب هذا المثال فالطالب يتعلم أن يتحكم وينظم سلوكه على ضوء معايير وقوانين داخلية، وليس بناءً على تهديدات ومواقف خارجية. ويرى باركلي بأن الأطفال الذين لديهم ADD هم غالباً يعانون من ضعف التحكم بالذات ناتج عن أسباب بيولوجية وليس لأسباب تربوية. وكنحتاج لعدم القدرة على التحكم بالذات فإن بعض من الوظائف والعمليات الأساسية المحددة والهامة قد لا تنمو بشكل مناسب وقد تشمل ما يلي:
- تشغيل الذاكرة: Working Memory** ويقصد به القدرة على استدعاء عناصر الماضي والتحكم بها في عقل الإنسان حتى تتمكن من توقع ما سيحدث مستقبلاً. وهذا إجراء هام للتعامل مع مواقف الحياة اليومية والتي يعتقد باركلي بأنها لا تعمل بشكل جيد عند من يعانون من ADD.

الكلام مع الذات: القدرة على استخدام الكلام الداخلي الموجه ليقود سلوك وأفعال الإنسان، كالتحدث مع الذات الذي يساعد على التحكم بالسلوك وحل المشكلات التي تواجه الإنسان، باركلي يعتقد بأن هذه القدرة تتطور في وقت متأخر وبشكل غير مكتمل لدى الأطفال الذين لديهم ADD.

الإحساس 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. 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 (Barkley, 1997) في دراساته إلى أن صعوبة التحكم في الوقت قد تكون أيضاً عنصر أساسي للمشكلات التعليمية للطلاب الذين لديهم ADHD، ففي دراسته التي أجراها على 12 طفل لديهم ADHD و26 طفلاً لا يوجد لديهم هذا الاضطراب ممن تراوحت أعمارهم بين 6-14 سنة وتم اختبارهم في استخدام مهام تنظيم الوقت، حيث قدمت لهم مهام يتم فيها استجابتهم كل 12، 24، 36، 48، 60 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 ADHD 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 الذين لديهم ADHD، 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 انجازهم للمهام المطلوبة في الوقت المناسب، ويؤكد هذا البحث على أهمية تدريب مهارة الإحساس بالوقت وتقديره من خلال استخدام ساعات التوقيت الرقمية والرمزية وبطاقات لفت الانتباه وغيرها من المنبهات التي يلفت انتباه الأطفال لها من خلال المعلمين والأسرة.

سلوك توجيه الأهداف: أي القدرة على تحديد أهداف في ذهن الفرد واستخدام الصور الداخلية لتلك الأهداف لتشكيلها وتوجيهها والتحكم بسلوك الفرد وتوجيهه، وهي خاصية مهمة للإنسان لتحديد ما يريد عمله و تحديد الجهد المبذول والمطلوب للاستمرارية في العمل لتحقيق الأهداف، فقد يكون محبطاً وصعباً على الإنسان أن لا يتمكن من الاحتفاظ بأهدافه لفترة طويلة في ذهنه. والأطفال الذين لديهم تشتت انتباه يواجهون صعوبة في الحفاظ على الرغبة بالاستمرار بالجهد المطلوب لتحقيق أهداف طويلة المدى.

وحسب نظرية باركلي فإن اضطراب ضعف الانتباه هو نتاج لضعف التحكم بالذات وليس لعدم الانتباه وهذا يعني بأنه:

أولاً: أن الأشخاص الذين لديهم ADHD بنمط ضعف الانتباه، قد لا تتقنهم المهارات والمعرفة لكي ينجحوا، ولكن مشكلتهم في التحكم بالذات والتي تمنع استفادتهم من المعرفة والمهارات التي يمتلكونها في الوقت المناسب. فمشكلة ضعف الانتباه كما صورها باركلي تكمن في أن يفعل الفرد ما يعرف في الوقت المناسب وليس في أن يعرف ما سيفعل *Doing what one knows rather than Knowing what to do* فقد يعرف الطفل الخطوات التي يجب أن يتبعها للنجاح بعمل مدرسي مثلاً، ولكنه يفشل في أداء العمل لأن تحكمه في الوقت كان غير مناسب أو أن استخدامه للأهداف طويلة المدى لتقود سلوكه كان محدداً. ويقترح باركلي لعلاج هذه المشكلات بأن يتم

التركيز على مساعدة الأفراد الذين لديهم ضعف انتباه على تطبيق المعرفة التي لديهم في الوقت المناسب بدلاً من تعليمهم كيف يكتسبوا المهارات اللازمة لتلك المعرفة. كما يقترح متابعة الأطفال من المعلمين وتركيزهم على المهام المطلوبة والقوانين والتي تحكم العمل أو السلوكيات من وقت لآخر، كذلك استخدام إشارات ولوحات في الفصل لتحقيق ذلك (Rabiner, 2005).

1. اضطراب الوظائف التنفيذية (EFDs) Executive Functioning Deficit
ويقصد بهذا الجانب القدرة على اتخاذ القرار والتخطيط للخطوات التي تساعد للتحكم بالسلوك.. كأن يقوم الطفل الذي لديه مهام وواجبات دراسية طويلة المدى بتقسيمها إلى أجزاء ومن ثم عمل خطة لاستكمال كل جزء، ومتابعة الأداء طوال فترة انجاز العمل. وعلى الرغم من أنه لا توجد قوائم محددة عالمياً لهذه الوظائف إلا أن معظم الخبراء يتفقوا على أن أهم هذه الوظائف هي:
 2. التخطيط: Planning
 3. السببية: Reasoning
 4. تشغيل الذاكرة: Working memory
 5. التحكم في السلوك: Inhibiting behavior
 6. الانتباه وتحويل مجموعات المعرفة Attention & Shifting Cognitive Sets
 7. المرونة في التفكير Flexibility in thinking

وتعتبر المهارات المرتبطة بالوظائف التنفيذية هامة جداً للسلوكيات الإنسانية المعقدة، لأنها تساعد في تنظيم وتوجيه السلوك بطريقة معدلة ومرنة، وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أن الأطفال الذين لديهم ADHD يظهرون مهارات الوظائف التنفيذية بصورة مقاربة لتلك التي يظهرها الأطفال الذين لا توجد لديهم أعراض هذا الاضطراب.. ولكن المفاهيم الحديثة لاضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد، تؤكد على أن هذه الوظائف التنفيذية، قد تكون تمثل جوهر الاضطراب لدى الأطفال وقد تكون الأعراض التي يتصف بها هذا الاضطراب ليصف سلوكيات عدم الانتباه أو النشاط الزائد أو الإندفاعية ما هي إلا نتاج للخلل في الوظائف التنفيذية في كثير من الحالات.

وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن الوظائف التنفيذية الغير مناسبة والتي تقود إلى أعراض ADHD قد تكون هي الأساس في الصعوبات التعليمية التي تظهر لدى هؤلاء الأطفال، حتى أن بعض الدراسات تؤكد على أنه في حال عدم وجود اضطرابات في الوظائف التنفيذية لدى هؤلاء الأطفال فمن الأرجح أن لا يعانون على الإطلاق من مشكلات تعليمية. ففي دراسة أجريت حديثاً أعدها بايدرمان (Piederman, 2004) حول تأثير اضطراب الوظائف التنفيذية على الإنتاج الأكاديمي للطلاب الذين لديهم ADHD في عينة تشكلت من 259 طالب وطالبة من الأطفال والمراهقين ممن لديهم ADHD، و222 طالب وطالبة لا يوجد لديهم ADHD، وقد تراوحت أعمار أفراد العينة من 6-17 سنة، و أجريت العديد من الاختبارات على هؤلاء الطلاب كاختبارات

للجوانب الأكاديمية والوظائف التنفيذية وغيرها، وقد توصلت نتائج هذه الدراسة إلى ما يلي:

1. الطلاب الذين لديهم ADHD أظهروا أداء أكاديمي أضعف من العاديين في العديد من المجالات، وقد ارتبط هذا الضعف بالحالات التي ظهر لديهم اضطراب في الوظائف التنفيذية.
2. بمقارنة الطلاب العاديين والطلاب الذين لديهم ADHD ولا يوجد لديهم اضطرابات في العمليات التنفيذية، مع الحالات التي يوجد لديهم ADHD و لديهم اضطرابات في العمليات التنفيذية، فإن الأطفال الذين كان لديهم ADHD مع اضطرابات الوظائف التنفيذية كانوا أكثر رسوب وإعادة للصفوف، و أن 44% منهم كان لديهم صعوبات تعلم و تحصيل أكاديمي منخفض في مادة الرياضيات ، كذلك كانت لديهم مشكلات واضحة في القراءة مقارنة بمن لا يوجد لديهم مشكلات في الوظائف التنفيذية، مما يؤكد على أن اضطراب الوظائف التنفيذية قد يكون هو المتغير الأساسي الذي على ضوءه برزت تلك الاختلافات بين المجموعات، وهو ما تدعو تلك الدراسة إلى الالتفات له وقياسه في مرحلة مبكرة، والعمل على تدريب تلك الوظائف لتجنب حدوث صعوبات تعلم عند التلاميذ.

رابعاً: نقص خبرة المعلمين في التعامل مع الطلاب الذين لديهم ADHD

تتباين قدرات المعلمين في التعامل بشكل فعال مع الطلاب الذين لديهم ADHD، فبعض المعلمين لديهم خبرة متميزة في هذا المجال وكيفية التعامل مع الصعوبات التي قد تواجه الطفل، وكذلك أهم الاستراتيجيات التي يمكن توظيفها لمساعدة الطفل الذي لديه هذا الاضطراب على النجاح، إلا أن العديد أيضاً من المعلمين، وقد يشكوا الأغلبية، لديهم فقر كبير في الخبرة العملية للتعامل مع الصعوبات التعليمية والسلوكية لحالات ضعف الانتباه والنشاط الزائد، وكنتيجة لذلك فإن الطفل قد لا يتلقى الخدمات المناسبة التي يحتاجها للنجاح في المدرسة، مما يشكل مصدر إحباط للطفل والأسرة معاً. ولهذا السبب فإن التعرف على خبرات المعلمين وتفهم حاجاتهم للتعامل مع هذه الفئة يعتبر عاملاً مهماً يساعد في التوصل إلى الحلول المناسبة لتزويد المعلمين بما يحتاجوا من خبرات وتدريب والتي يمكن أن تساهم بدورها في علاج مشكلات صعوبات التعلم لدى التلاميذ الذين لديهم ADHD.

والدراسة التي قام بها فرانك ورفاقه (Frank, et al, 2000) على 21 معلماً من 3 مناطق في الولايات المتحدة للتعرف على مستوى خبرات ومعرفة المعلمين باضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد، والاستراتيجيات التعليمية المناسبة لمساعدة الأطفال على النجاح، حيث تم اختبار هذه الجوانب لدى المعلمين والذين كانوا يعملون في المرحلة الابتدائية في الصفوف الثالث الابتدائي، وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى ما يلي:

يظهر لدى المعلمين فهم خاطئ لأعراض ضعف الانتباه والنشاط الزائد، فالأطفال الذين لديهم أعراض عدم انتباه فقط لا يتم ربطهم باضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد، فحسب ما جاء في رأي المعلمين بأن الأطفال الذين يتحركوا بكثرة ويقاطعوا المعلمين ويبدون مندفعين هم الذين لديهم هذا الاضطراب. وهذا الفهم الخاطئ لطبيعة

الاضطراب وخصائصه، قد يقود إلى إهمال هؤلاء الأطفال من قبل المعلمين مما يقود إلى تفاقم مشكلاتهم التعليمية لاحقاً.

يحاول المعلمون غالباً إصاق مشكلات الطلاب السلوكية والتعليمية التي تحدث في الفصل الدراسي بعوامل بيئية خارج المدرسة، مما يعيق فرص تحسين قدراتهم وخبراتهم.

معظم المعلمين لم تكن لديهم خطة واضحة للتعامل مع الأطفال الذين لديهم أعراض ADHD، ويبدو بأن المعلمين ينزعون غالباً لاختيار الاستراتيجيات التعليمية التي لا تتطلب وقت وجهد كبير منهم، والتي كما بدا غير مفيدة لهؤلاء والأطفال. أما عن توظيف الاستراتيجيات التعليمية الفعالة مثل أسلوب التعليم الفردي (واحد مقابل واحد) واستخدام التعلم عن طريق الأقران، فلم تكن ضمن الاستراتيجيات المدرجة. كذلك بالنسبة لتعديل البيئة التعليمية (تعديل المقاعد والجلسة) لم تكن استراتيجياتهم تتوافق مع الأساليب الحديثة في تعديل البيئة الصفية الملائمة للأطفال كثيري الحركة أو الأكثر عرضة للتشتت، مما يدل على نقص الخبرة ليس فقط في فهم الأعراض بل أيضاً في استراتيجيات التعامل مع أعراض هذا الاضطراب.

الاستراتيجيات التربوية العلاجية المقترحة لصعوبات التعلم عند الطلاب

الذين لديهم ضعف انتباه ونشاط زائد.

يلعب المعلمين دوراً هاماً وبارزاً كما سبق و أن أشير لنجاح الطلاب الذين لديهم اضطراب ضعف انتباه ونشاط زائد، فمن خلال تعديل البيئة التعليمية وطرق التدريس و تطبيق استراتيجيات التدخل السلوكي المناسبة لعلاج مشكلات الأطفال، يساهم هؤلاء المعلمين مع غيرهم من الأخصائيين في تطوير هذه الاستراتيجيات وتعديلها لتتلاءم مع حاجات الطلاب، وبدون تعاون المعلمين في تنفيذ تلك البرامج فإن نجاح الأطفال في المدرسة قد يكون شبه مستحيل. ومن هذا المنطلق فإن تأهيل المعلمين وتزويدهم بالخبرات اللازمة يعدان من العناصر الهامة التي تساهم وبشكل فعال في نجاح الطفل في المدرسة. ومن أهم الاستراتيجيات التي يستوجب على معلمي الأطفال الذين لديهم ADHD اكتسابها ما يلي:

أولاً: إستراتيجية التدخل السلوكي:

وتعتبر استراتيجيات التدخل السلوكي من أهم الاستراتيجيات المستخدمة مع الطلاب الذين يعانون من ADHD للسيطرة على سلوكياتهم غير المناسبة، مما يقود بدوره لتحسين أدائهم الأكاديمي. ففي دراسة لبيسكو ورفاقه (Pisecco, et al, 2001) أجراها على 59 معلماً في المرحلة الابتدائية حيث طلب منهم وصف السلوك الصفّي الذي يؤثر على الأداء الأكاديمي للطلاب الذين لديهم ADHD، وكذلك الإستراتيجية المستخدمة أو المقترحة لعلاج تلك المشكلات، كانت استجابة نصف المعلمين تشير إلى تركيزهم فقط وبشكل مستمر على وصف سلوكيات الطلاب الذكور السلبية، كالحركة والعناد وعدم إتباع التعليمات، أما عن الاستراتيجيات المفضلة التي يمكن استخدامها مع هؤلاء الأطفال لعلاج مشكلاتهم السلوكية، فقد كانت تميل نحو الطرق التعاونية بين الأسرة والمعلم، حيث عرضت عليهم عدد من الاستراتيجيات كالتالي:

1. **بطاقة المتابعة اليومية (Daily Report Card (DRC))** وهو نوع من التدخل يستدعي إشراك الأسرة والمعلمين معا لتحديد 3-5 مشكلات عند الطفل للعمل على التعامل معها، ثم يتم تحويل هذه السلوكيات المحددة إلى أهداف يومية خاصة بالطفل كأن تكون الأهداف اليومية للطلاب الذي لديه ADHD كالتالي:

- إتباع قوانين الفصل.
- استكمال العمل المحدد للطلاب.
- التعامل مع الأقران بشكل مناسب.

ومع نهاية كل يوم دراسي فإن المعلم يعطي الطالب بطاقة درجات لتوضيح كيف كان أدائه على هذه الأنشطة خلال اليوم ليقوم بتسليمها لأسرته حيث يحصل الطالب على الحوافز أو يحرم منها يوميا من خلال متابعة الأسرة لما جاء في التقرير. وهذا الإجراء يجعل الأهل متابعين لأداء أبنائهم، كذلك يتيح لهم فرصة مكافأة أبنائهم على ضوء ما يقدموا من أعمال.

2. **أسلوب تكلفة الاستجابة (Response Cost Technique (RCT))** في هذا الإجراء يحصل الطالب على نقاط في الصف عندما يظهر السلوك الايجابي المناسب مثل (تكملة العمل المطلوب)، ويخسر نقاط حين يظهر سلوكيات سلبية غير مناسبة مثل (الاندفاع في الإجابة)، ويقوم المعلم بمتابعة سلوك الطالب طوال اليوم وتسجيل النقاط على ضوء سلوكياته، ويمكن للطلاب استبدال النقاط التي حصل عليها من خلال جدول بقيمة المعززات التي يمكن الحصول عليها حسب قيمة كل معزز وما يملك الطالب من نقاط.

3. **مسابقة الكسب الصفية (Classroom Lottery (CL))**: وهذا نوع من التدخل يعمل على إشراك كل الطلاب في الصف حيث يحصل أي طالب على نقاط على ضوء سلوكه، ويضع المعلم قائمة مختصرة بالقوانين الصفية ويشرحها ثم يخبر الأطفال بأنهم قد يكسبوا فرصة للقيام بأعمال صفية أو مدرسية حسب النقاط التي يكسبوها، ثم يتابع نقاط الطلاب من خلال جدول، والطلاب الذين يتأهلون يضع أسمائهم في سلة و يضع قائمة بالأعمال الصفية في سلة أخرى، ثم يسحب اسم طالب بالقرعة ويختار الطالب الذي يذكر اسمه عمل صفي من الأعمال المتاحة، إلى أن يحصل كل طالب من الذين تأهلوا على عمل صفي.

4. **الإستراتيجية الرابعة التي عرضت هي استخدام أدوية خاصة باضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد.**

ثم طلب من المعلمين بعد عرض الاستراتيجيات الأربعة الاستجابة لثلاث أسئلة:

- كيف تقبلوا الطرق الأربعة السابقة من الأساليب العلاجية؟
- إلى أي حد يعتقدوا بأنها ستكون مؤثرة في نجاح الطفل؟
- إلى أي مستوى من السرعة يعتقدوا بأنها ستكون مؤثرة؟

بالنسبة للسؤال الأول: فإن معظم المعلمين أجابوا بان أسلوب المتابعة اليومية يعتبر الأسلوب الأفضل.

بالنسبة للاكثر تأثيرا وأكثر سرعة فإن غالبية المعلمين يعتقدون أيضا بأن بطاقة المتابعة اليومية ستكون فعالة بنفس مستوى الأدوية الخاصة بضعف الانتباه أو النشاط الزائد، وهو الأسلوب الذي يعمل على إشراك الأهل مع المعلم في عملية متابعة وتعزيز أبنائهم، مما يشعر الطفل بالأهمية ويحرص على الانضباط في سلوكياته في بيئات مختلفة.

وفي دراسة أخرى قام بها كارلسون وتام (Carlson & Tamm, 2000) حول استخدام الثواب وكلفة الاستجابة في تحسين أداء ودافعية الطلاب الذين لديهم ADHD مقارنة بالأطفال الذين لا يوجد لديهم ADHD، حيث استجابت الدراسة على عدد من الأسئلة كالتالي:

1. كيف يتأثر أداء الأطفال الذين لديهم ADHD باستخدام أسلوب الثواب وتكلفة الاستجابة.
 2. هل يتغير تأثير استخدام الحوافز وتكلفة الاستجابة مع الأطفال الذين لديهم ADHD اعتماداً على طبيعة المهام التي يقومون بها؟
 3. هل يؤثر استخدام أسلوب الحوافز وثمان الاستجابة على دافعية الأطفال الذين لديهم ADHD لاستكمال الأعمال المطلوبة؟
- وقد شملت عينة الدراسة 44 طفلاً ممن أعمارهم بين 8-10 سنوات، منهم (22) طالباً تم تشخيصهم على أن لديهم ADHD النمط المزدوج و (22) من الطلاب الذين ليس لديهم ADHD، وقد أشرك الطلاب في أداء مهمتين باستخدام الكمبيوتر، وقد شرح للأطفال كيفية كسب أو خسارة النقاط على ضوء انجازاتهم على الكمبيوتر.

وقد أشارت النتائج إلى ما يلي:

-تحسن أداء الطلاب الذين لديهم ADHD باستخدام أسلوب الثواب و تكلفة الاستجابة، في حين لم يتأثر كثيراً أداء الطلاب العاديين.

-استخدام أسلوب الثواب وتكلفة الاستجابة لم يترك أثر على دافعية الطلاب في كلا المجموعتين. وقد يكون السبب في ذلك كما حله الباحثان في الدراسة، بأن استخدام الحوافز لوحدها لا يزيد من الدافعية تجاه استكمال المهام ، بل لا بد من أن تكون المهام التي يقوم الطفل بأدائها مشوقة وممتعة حتى تزداد دافعيته للانخراط بها.

ثانياً: إستراتيجية علاج الوظائف التنفيذية:

كما سبق الإشارة له في المشكلات المرتبطة بالصعوبات التعلم لدى الأطفال الذين لديهم ADHD، فإن كثير من الباحثين اعزوا فشل الطلاب تعليمياً في بعض المواد لأسباب مرتبطة بوجود اضطراب في الوظائف العملية لدى هؤلاء الأطفال وهو ما يؤثر على العمليات العقلية التي تساعد في تنظيم السلوك المعقد المباشر، وتشمل هذه العمليات وضع الأهداف والتخطيط والسببية والمرونة والقدرة على تأخير الاستجابة، كذلك فإن تشغيل الذاكرة يعتبر من العناصر الهامة في هذه العمليات حيث يمكن للفرد إبقاء المعلومات وحفظها في عقله للاستخدام اللاحق، ويعد هذا البعد من العمليات هاماً جداً لأنه يؤثر بدوره على الجوانب العقلية الأخرى كالسببية وغيرها. قد تم التوصل في العديد من الأبحاث إلى أن اضطراب تشغيل الذاكرة لدى الطلاب الذين لديهم ADHD، قد يكون عاملاً مؤثراً في حدوث الصعوبات الأكاديمية التي قد يواجهها الطلاب، لذا فإن التدخل في هذا الجانب بهدف تحفيز الذاكرة لدى الطلاب الذين لديهم هذا الاضطراب قد يكون له تأثير فاعل في تحسين فرص نجاحهم الأكاديمي.

ويبدو بأن برامج الكمبيوتر التي تكون معدة ومهيأة بشكل جيد لتتلائم مع حاجات وقدرات الطلاب الذين لديهم ADHD، قد تكون بدورها علاجاً لبعض مشكلاتهم الأكاديمية التي يعانون منها، فالدراسة التي قام بها كل من كلينجبرج ورفاقه

(Kleinberg, et al, 2003) والتي استخدموا فيها برنامج تدريبي على الكمبيوتر لتشغيل الذاكرة لدى الأطفال الذين لديهم ADHD ويعانون من اضطراب الوظائف العملية، كانت عاملاً مؤثراً في نجاح وفشل الطلاب الذين لديهم هذا الاضطراب. فقد عملت هذه الدراسة والتي تم تطبيقها لمدة 5 أسابيع على عينة من الطلاب عددهم 50 طالباً وطالبة في عمر 7-12 سنة، حيث تم استخدام برنامج كمبيوتر من مستويين، مستوى مركز و مستوى بسيط، كلاهما يشمل نفس المحتويات ولكن بصعوبة مختلفة حيث تم توزيع الطلاب على البرنامجين والتي احتوت على أداء يرتبط بتشغيل الذاكرة البصرية والسمعية من خلال 20 جلسة كل جلسة محددة بزمن 45 دقيقة لاستكمال المهام المطلوبة كحد أدنى، ويتم قيام الطفل بأدائها أما في المدرسة أو المنزل بالتعاون مع الأسرة. وفي نهاية التدريب، تمت مقارنة أداء المجموعتين في المستوى الأقل والمستوى الأصعب لتشغيل الذاكرة، وكذلك تمت مقارنة أدائهم مرة أخرى بعد 3 أشهر بدون تدريب، للتأكد من استمرار النتائج. وقد توصل الباحثون لما يلي:

1. أظهر الطلاب الذين تعرضوا لتدريب على برنامج أكثر كثافة لتشغيل الذاكرة تحسن أكبر من الأطفال في التجربة التي حصلت على برنامج أقل كثافة.
 2. كان أداء الطلاب الذين تعرضوا لتدريب أكثر كثافة أفضل من الطلاب الآخرين حتى على بقية الوظائف العملية بعد التدريب، وحتى بعد 3 أشهر من التدريب.
 3. كانت انطباعات الأهل تشير إلى أن أعراض الاندفاعية والنشاط الزائد وعدم الانتباه، لدى الأبناء الذين تعرضوا لبرنامج مكثف لتشغيل الذاكرة، انخفضت عما كانت عليه قبل التدريب، و أستم ذلك بعد 3 أشهر من التدريب، خاصة في جانب الانتباه.
 4. الفروق بين أداء المجموعتين من الطلاب في الأعراض حسب آراء المعلمين بعد التدريب لم تكن تشير إلى أي اختلاف.
- وعموماً تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن استخدام برامج الكمبيوتر المعدة لتشغيل الذاكرة عند الأطفال، تساهم في تحسين أداء الأطفال الذين لديهم ADHD إذا ما وظفت بالشكل المناسب، مما قد يساهم في تقليص مشكلاتهم التعليمية.

ثالثاً: إستراتيجية تشغيل الانتباه:

إضافة إلى الدراسات التي اهتمت بعلاج صعوبات التعلم لدى الطلاب الذين لديهم ADHD من خلال التركيز على علاج اضطراب العمليات العقلية فقد خرجت أيضاً بعض الدراسات المحدودة التي اهتمت بدراسة أثر استخدام إجراءات تقوم على برامج وأنظمة لعلاج مشكلة الانتباه لدى الطلاب.. ومن هذه الدراسات، الدراسة التي قام بها سيمور كليمان (Semrud Clikeman, 1999) والتي عمل بها على توظيف إستراتيجية تدخل مع الأطفال الذين صنفهم معلمهم وأبائهم على أن لديهم صعوبات في الانتباه، فقد اشترك في هذه الدراسة 33 طفلاً وطفلة في الصفوف 2-6 والذين تم تشخيصهم على أن لديهم ADHD وكذلك 21 طفلاً وطفلة ممن لا يعانون من ADHD، بالإضافة إلى 21 من الطلاب ممن لا يوجد لديهم ADHD والذين يمثلون العينة الضابطة، وقد تم ترشيح الطلاب لهذه الدراسة على ضوء اختيار المعلمين لهم على اعتبار أن:

- لديهم صعوبات في استكمال الواجبات والانتباه في الصف.
 - -موافقة الأهالي للاشتراك في البرنامج ليتم تدريب أبنائهم على مهارات الانتباه.
- وقد قدم برنامج تدريبي للانتباه للطلاب، بعد انتهاء دوام المدرسة، حيث تلقت مجموعات من 4-5 طلاب مرتين في الأسبوع لمدة 60 دقيقة في كل مرة ولمدة 18 أسبوع، واستخدم معهم برنامج (APT) Attention Process Training تدريب عمليات الانتباه والذي يحتوي على مستويين للانتباه، المستوى الأقل: المقدر على التركيز والبقاء في نفس المكان لفترة زمنية محددة.

والمستوى الثاني: القدرة على نقل الانتباه من مهمة لأخرى.

وقد شمل برنامج التدريب مهارات لتدريب الانتباه السمعي والانتباه والبصري، وقد استخدمت أدوات تعليمية مجسمة للأحرف والأرقام وغيرها وكذلك أشرطة كاسيت صوتية لبعض الأصوات المختلفة للأحرف والأرقام. والمطلوب من الطفل أن يركز على كم عدد مرات سماعه لصوت حرف أو رقم معين، (وحسبت دقة الإجابات الصحيحة وسرعة الاستجابة) وقد أشارت النتائج إلى ما يلي:

1. قبل تطبيق التدريب، كان أداء الطلاب الذين لديهم ADHD في المجموعة التجريبية والضابطة، أقل من أداء الأقران العاديين في مستوى الانتباه السمعي والبصري.

2. بعد التدريب أظهرت المجموعة الضابطة لتي تضم أطفال لديهم ADHD ولم يطبق عليهم البرنامج، أداء ضعيف في مهارات الانتباه مقارنة بإقرانهم الذين لديهم ADHD وكانوا في المجموعة التجريبية.. حيث كان أداء المجموعة التجريبية أفضل بفارق كبير. كذلك فإن أداء الطلاب في المجموعة التجريبية كان مماثلاً لأداء الطلاب الذين لا يوجد لديهم ADHD، بل أن أدائهم كان أفضل في جانب الانتباه السمعي من الأقران الذين لا يوجد عندهم ADHD في العينة الضابطة.

وهذه النتائج المشجعة تؤكد أهمية تفعيل التدريب للمهارات الأساسية التي يعاني منها الطلاب الذين لديهم صعوبات تعليمية مرتبطة بجوانب نمائيه كمشكلة الانتباه، وتؤكد على دور المعلم في الاستفادة من الاستراتيجيات التطبيقية الأفضل لتحسين أداء الطلاب في تلك الجوانب.

رابعاً: إستراتيجية التركيز البصري: Technique of staring

أظهرت العديد من الدراسات بأن الأطفال الذين لديهم ADHD يميلون إلى عدم الطاعة وإتباع التعليمات أكثر من غيرهم من الأطفال، وخاصة الأطفال الذين لديهم (ODD) Oppositional Defiant Disorder: أي اضطراب السلوك العنادي، والآلية التي من خلالها يتزايد هذا السلوك لدى الأطفال غير واضحة تماماً، لكن هنالك نظرية تشير إلى أن الأطفال عادة إذا ما وجه لهم أمر من الأوامر مثل "أترك لعبتك جانبا" فإن العديد من الأطفال حتى الذين لا يوجد لديهم ADHD يقومون برد فعل سلبي فوري للأوامر. والأطفال الذين لديهم ADHD، قد تكون لديهم أعراض اندفاعية وصعوبات اكبر تحول

دون قدرتهم على احتواء ردود أفعالهم السلبية. وكننتيجة لذلك فإن رد فعلهم السريع يترجم فوراً إلى سلوك عنادي، وهذا قد يقود بدوره إلى مشكلات ما بين الأسرة والأبناء، لذا فإن تعلم كيفية الحصول على سلوك ايجابي من الأبناء الذين لديهم ADHD يعتبر تحدي كبير للوالدين، ولكنه يعتبر مهماً أيضاً لنجاح الطفل والاستفادة مما يطلب منه لتحسين علاقاته وأداءه في الجوانب الاجتماعية والتعليمية. وقد استخدمت إجراءات عديدة لعلاج هذه المشكلة منها:

1. استخدام الأدوية التي تحد من الاندفاعية عند الأطفال، إلا أن هذه الأدوية لم تكن فعالة مع جميع الأطفال.

2. تدريب الأسر على برامج تعديل السلوك، مثل استخدام صوت منخفض وحازم، تقديم أمر واحد في كل مرة، عدم الدخول في تفاصيل والتركيز على الاختصار في التعليمات.

3. التواصل البصري مع الطفل لجعل التعليمات أو الأوامر أكثر فعالية. والذي يتم التدريب عليه عادة في برامج توجيه السلوك؛ وقد أوصت العديد من برامج تدريب الأسرة على ضرورة التواصل والتركيز البصري مع الأطفال أثناء إعطاء التعليمات.

ففي الدراسة التي قام بها كابلكا (Kapalka, 2004) ليختبر إمكانية تحسين استجابة وطاعة الأطفال الذين لديهم ADHD للأوامر والتعليمات عندما تستخدم إستراتيجية التركيز البصري مع الطفل.. حيث اشتركت 76 عائلة في هذه الدراسة ممن لديهم أطفال يعانون من ADHD وأعمارهم تتراوح بين 5-10 سنوات، وقد تم تقسيم العائلات بشكل عشوائي على مجموعتين من العلاج.

وكلا المجموعتين يتلقوا تعليمات حول كيفية إعطاء أوامر للأطفال بشكل فعال كالتالي:

1. أن يتم إعطاء التعليمات بعد تركيز البصر على الطفل.
2. إعطاء نوع واحد من التعليمات فقط في كل مرة.
3. تقديم التعليمات كعبارة مباشرة مثل "ضع القلم على الطاولة الآن" بدلاً من تقديمها على شكل سؤال "ممكن أن تضع القلم على الطاولة الآن؟"
4. استخدام نبرة صوت هادئة عند إعطاء الأوامر أو التعليمات.
5. تقليص المشتتات التي يمكن أن تكون موجودة، مثلاً "إطفاء التلفزيون عند إعطاء التعليمات"
6. تعزيز الطفل على إتباع التعليمات واستخدام عقاب بسيط عندما لا يتبع التعليمات مثل (الإقصاء- الحرمان).

ومجموعة الأسرة التي كانت تستخدم إجراء التركيز البصري يتلقوا تعليمات إضافية بأن ينظروا إلى الطفل من 20-30 ثانية بعد إعطاء التعليمات حتى لو لم يكن الطفل مهتماً منذ البداية، كما تم إعلامهم بأن لا يكرروا التعليمات حتى تنتهي فترة 20-30 ثانية، والهدف من أسلوب التركيز البصري هو إشعار الطفل بجدية الأسرة مع عدم تشكيل تهديد على الطفل كما يحدث عادة حين يرفع الأهل أصواتهم ويهددوا الأطفال عند تقديم تعليمات لهم، وقد تم تدريب الأهل على تحاشي نظرات الغضب أثناء النظر للطفل و استبدالها بنظرات جادة حريصة على استجابة الطفل.

وقد استجابت الأسر لاستمارة حول سلوك الأبناء قبل البدء في التدريب أعدها باركلي Barkley حيث يصف الأهل المشكلات التي يملكونها مع أبنائهم الذين لديهم ADHD في 16 موقف مختلف، كما تمت إعادة الاستجابة للاستمارة بعد أسبوعين من تطبيق

التجربة على الأسر في المجموعة التجريبية وتأخير المجموعة الضابطة. وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى ما يلي:

1. كانت نتائج المجموعتين قبل التدريب متقاربة حيث تعاني الأسر من العديد من المشكلات في إتباع الأبناء للأوامر.
2. بعد أسبوعين من التدريب للمجموعة التجريبية على كيفية تقديم التعليمات للأبناء، بالإضافة لإجراء التركيز البصري، فقد كانت استجابات الأسر التي تدربت تدل على تحسن كبير في سلوك الأبناء وإتباع التعليمات، مقارنة مع أسر المجموعة الضابطة التي لم تبدأ بعد إتباع أي إجراء تدريبي مع أبنائهم وبنسبة 44%.
3. بعد بدء الأسر في المجموعة الضابطة على تطبيق إجراء كيفية تقديم التعليمات فقط مع الأبناء بدون إجراء التركيز البصري. فقد تحسن أداء الأبناء بنسبة 32%.. مما يشير إلى أن استخدام الإجراءين معاً "تقديم التعليمات بشكل مناسب" وإجراء "التركيز البصري" يقود إلى إتباع أفضل للتعليمات. وهو جانب هام يساهم بشكل كبير في استعادة الطفل مما يقدم له من معلومات ويحسن فرص اكتسابه للتعليم في حال تم تعميمه على المدرسة والمنزل حيث يمكن أيضا الاستعانة بهذه الإستراتيجية ليسهل إتباع الطلاب للتعليمات الصفية والتعليمية.

خامساً: إستراتيجية الأشراف والمتابعة الفردية: **Tutoring**

بالنسبة للأطفال الذين لديهم ADHD، فإن النجاح الأكاديمي يشكل عادة مشكلة، وقد أشارت العديد من الدراسات، أن التحصيل الأكاديمي المتدني يعد واحد من ابرز النتائج لهذا الاضطراب، وقد تكون هنالك العديد من الأسباب التي نتج عنها ذلك منها:

1. طرق التعليم التقليدية في المدارس الابتدائية، قد لا تحفز التعليم لدى العديد من الطلاب الذين لديهم ADHD.
2. العديد من الأطفال الذين لديهم ADHD لديهم أيضا صعوبات تعلم، وظهور هذه الصعوبات يجعل تعليم هؤلاء الأطفال وإكسابهم للمهارات الأكاديمية الأساسية والمطلوبة للنجاح المدرسي مهمة صعبة.
3. كذلك حتى لو لم يكن لدى الطفل صعوبات تعلم، فإن المشكلات الصفية يمكن أن تتسبب في التشويش على اكتساب الطفل للمهارات والخبرات الأكاديمية، وهذا ما تم تناوله في العديد من الدراسات، لذا فإن الطفل الذي لديه ADHD ولا يتمكن من اكتساب المهارات الأكاديمية المطلوبة منه، كبقية زملائه في الفصل، نظراً لمشكلة الانتباه لديه أو النشاط الزائد والاندفاعية (وليس لأنه اقل ذكاءً)، فإن هذا الطفل سيصبح اقل استعداداً للنجاح في متطلبات الفصل الدراسي الذي يلتحق به وقد تبدأ مشكلات أخرى لديه.

أحد المداخل الهامة للوقاية من هذا الوضع من الظهور، قد يكون تحديد الطفل الذي لديه صعوبات انتباه في الصف الأول الابتدائي، و من ثم تقديم المساعدة المكثفة له حتى يتمكن من اكتساب المهارات الضرورية للنجاح الأكاديمي. فقد تؤثر مشكلات الانتباه لدى الأطفال في إمكانية اكتسابهم لمهارات القراءة المبكرة لذا فإن الإشراف والتعليم

الموجه والخاص للطفل قد يساعده في تعلم أشياء قد لا يكتسبها لوحده في حالة التعليم الجماعي، مما يعمل على توفير قاعدة مهمة تساعد الطفل في النجاح الأكاديمي اللاحق. وقد ناقشت ذلك دراسة رابنرز ومالون ورفاقهم (Rabiner & malone, et al, 2004) والتي هدفت إلى التعرف على أثر الإشراف الخاص والفردي للطفل الذي يعاني من مشكلات في الانتباه على تحصيله في مادة القراءة. حيث أشرك 581 طفلاً وطفلة تم اختيارهم لدراسة أعدت بهدف وقاية هؤلاء الأطفال من الإصابة باضطراب السلوك المعارض وقد تم توزيع الأطفال في مجموعتين تجريبية وضابطة، بحيث أن الأطفال في المجموعة التجريبية يتلقوا مجموعة شاملة من التدخلات صممت للوقاية من تطور السلوك المعارض، فيحصل كل طفل على 90 دقيقة في الأسبوع من التعليمات الخاصة بمادة القراءة، من خلال 3 جلسات، وقد تم تطبيق مقياس للقدرة على القراءة قبل بداية العام وبعد نهاية العام لكل طفل، والذي يشمل قياس قدرة الأطفال على التعرف على الأحرف والوعي بأصوات الأحرف وقراءة كلمات بسيطة.

كذلك فقد استجاب المعلمين على مقياس تقديري للسلوكيات حول كل طفل في نهاية العام، من ضمنها سلوك عدم الانتباه، وقد كان اهتمام الباحثين في هذه الدراسة على مدى تأثير الإشراف الموجه والخاص للطفل الذي لديه مشكلات في الانتباه، في زيادة تحصيله في مادة القراءة، وقد أشارت نتائج هذه الدراسة لما يلي:

1. مع نهاية العام الدراسي، فإن الأطفال الذين لم تظهر لديهم مشكلات في القراءة في الاختبار القبلي ولم يقدم لهم إشراف خاص على الرغم من وجود مشكلات انتباه لديهم خلال العام الدراسي أظهروا تحصيلاً منخفضاً عن بقية الأقران.
2. الأطفال الذين لم تظهر لديهم مشكلات قراءة مبكرة ولديهم مشكلات في الانتباه وتلقوا إشراف وتوجيه خاص لم يظهروا أي اختلافات بعد الإشراف مقارنة بمن لم يقدم لهم إشراف.
3. الأطفال الذين لديهم مشكلات مبكرة في القراءة ولم تكن لديهم مشكلات انتباه وتلقوا إشراف وتوجيه خاص تحسنوا إلى حد كبير في مادة القراءة مقارنة ببقية المجموعات.
4. الأطفال الذين لديهم مشكلات مبكرة في القراءة ومشكلات كبيرة في الانتباه وقدم لهم إشراف وتوجيه خاص، لم يستفيدوا على الإطلاق من الإشراف الخاص، بل استمر أدائهم في مادة القراءة منخفضاً ومثابهاً تماماً لمن لم يتلقى إشراف خاص.

ما تشير له هذه النتائج لا يجب أن يفسر على أن الوالدين والمعلمون يجب أن يتوقفوا عن تقديم الدعم الأكاديمي الفردي للطفل، بل يمكن أن تقود هذه النتائج إلى أنه ليس التعليم الموجه أو الخاص للطفل الذي لديه مشكلات في الانتباه ومشكلات أكاديمية وحده هو الذي سيقود إلى تحسين قدرات الطالب الأكاديمية، وإنما علاج مشكلات الانتباه باستخدام استراتيجيات مناسبة أثناء التعليم الموجه أو الخاص للطفل هو الذي سيحسن من مستوى تحصيله الأكاديمي.

وكمدخل آخر للعلاج من خلال الإشراف والمتابعة والتعليم الموجه للطفل، فقد أجريت دراسة أخرى تمت خلالها مقارنة طرق التدريس التقليدية الجماعية في الفصل

الدراسي، بالتدريس عن طريق الأقران WPT Classroom wide peer tutoring لثمانية عشر طفل (18) لديهم ADHD في الصفوف من 1-5، حيث يقوم الطلاب بالمبادرة في تدريس موضوع جديد إلى رفيق آخر في الفصل الدراسي. ويتم تقسيم الأطفال بشكل عشوائي إلى مجموعات ثنائية، وكل طفل يبادر بتعليم الآخر يعتبر معلم خاص (Tutor) والآخر متعلم (tutee)، ويزود المعلم الطالب الذي يقوم بالتعليم بقائمة من المهام التعليمية الخاصة بحل 10 مسائل في الرياضيات، وتكون مرتبطة بما يدور من تعليمات في الفصل، ويعمل المعلم الطالب على إملاء النقاط أو المسائل لفظياً للمتعلم، والذي يجب أن يستجيب أيضاً لفظياً، ويحصل المتعلم على نقطتين مقابل كل إجابة صحيحة ويصحح المعلم الصغير أخطاء المتعلم ويمنحه الفرصة للتدرب على الإجابة الصحيحة. وفي نهاية الفترة المحددة للطالب للاستجابة. يتم تبديل الأدوار بين الطلاب، ويكون دور معلم الفصل هو المتابعة لسلوكيات الطلاب في المجموعات الثنائية أثناء العمل ويقدم المساعدة فقط عند الضرورة، ويضع المعلم نقاط تعزيز للمجموعات الثنائية التي تتبع التعليمات بشكل مناسب. وفي نهاية الجلسة يقوم المعلم باحتساب عدد النقاط التي حصلت عليها كل مجموعة، ويتم وضعها في جدول ليحصلوا على مكافأة في نهاية الأسبوع باستبدال النقاط.

وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن 50% من الأطفال الذين لديهم ADHD اظهروا تحسن في الأداء الأكاديمي في الرياضيات وكذلك في التهئة عند استخدام أسلوب التعليم عن طريق الأقران مقارنة بالطريقة التقليدية للتعليم عن طريق معلم الفصل. 2. ازداد حماس ونشاط الطلاب في المشاركة بالأنشطة والمهام الأكاديمية، كذلك تقلص الانشغال عن أداء المهمات عند كافة المشاركين.

وهذه النتائج تشجع إلى حد كبير على استخدام الأساليب الحديثة في التعليم كأسلوب التعليم باستخدام الأقران مع الطلاب الذين لديهم اضطراب ضعف انتباه ونشاط زائد (

DuPaul et al, 1998)

تلخيص لنتائج مراجعة الدراسات :

بعد مراجعة الدراسات المتباينة التي جاءت في هذه الدراسة لتتفاعل مع محاور عديدة مرتبطة بمشكلات صعوبات التعلم لدى الطلاب، ممن لديهم ADHD، وكذلك الحلول المقترحة التي يمكن اللجوء إليها لعلاج تلك المشكلات، يمكننا أن نلخص تلك المشكلات والحلول فيما يلي:

مشكلات صعوبات التعلم لدى الطلاب الذين لديهم ADHD

1. يواجه العديد من الطلاب الذين لديهم ADHD مشكلات تعليمية قد تحول دون إتمامهم للدراسة أو فشلهم الدراسي.
 2. يعاني معظم الأطفال الذين لديهم ADHD من مشكلات في التحصيل القرائي وفي الكتابة تبدأ في المراحل الدراسية الأولى وتترايد كلما تم تجاهلها، وترتبط غالباً بمشكلات الانتباه.
 3. مشكلات الرياضيات التي يعاني منها الطلاب الذين لديهم ADHD تنصب غالباً على مفهوم الاستلاف وجداول الضرب والتي ترتبط غالباً بمشكلات تشغيل الذاكرة.
 4. يواجه الأطفال ممن لديهم ADHD مشكلة في تقدير ومتابعة الوقت، مما يقود إلى ضياع الوقت دون أن ينجزوا العمل المطلوب منهم.
 5. مشكلات اللغة عند الأطفال الذين لديهم ADHD، قد تقود إلى صعوبات أكاديمية في الجوانب اللغوية، كالقراءة ومشكلات التواصل والتعبير عن الذات.
- مشكلات الاستيعاب القرائي تصاحب الأطفال الذين لديهم ADHD، كذلك مشكلة الاستيعاب والفهم للتعليمات الصفية المعقدة.
 - يعاني معظم الأطفال الذين لديهم ضعف انتباه من عدم القدرة على التحكم بالذات، والتي تشمل عدم القدرة على إتباع المعايير والأنظمة المتعلمة و تفعيلها في الواقع للتحكم في الموقف، كذلك عدم القدرة على توجيه الذات نحو تحقيق الأهداف من خلال استخدام الصور الداخلية المخترنة لتوجيه السلوك، مما يقود إلى مشكلات حقيقية في إتباع التعليمات، وانجاز ما هو مطلوب من الطفل.
 - يواجه الأطفال الذين لديهم ADHD مشكلات مرتبطة بخلل بالوظائف العملية للعمليات العقلية، وهي تقود بدورها إلى ضعف المخرجات الأكاديمية.

الحلول المقترحة لعلاج مشكلات صعوبات التعلم لدى الطلاب ممن لديهم ADHD

1. ضرورة التدخل المبكر ووضع البرامج التشخيصية والتدريبية المناسبة لمشكلات صعوبات التعلم عند الطلاب الذين يظهرون أعراض تلك الصعوبات في سن مبكر.
2. التقييم المستمر للمهارات اللغوية عند الأطفال في مراحل ما قبل المدرسة لاكتشاف جوانب الضعف في تلك المهارات والعمل على تطويرها، لتلافي حدوث صعوبات تعلم أكاديمية لاحقاً.
3. مراعاة الفروق الفردية في تقديم النشاطات الأكاديمية للطلاب الذين لديهم أعراض ADHD، تعتبر عنصراً هاماً يساهم في تحسين تعلمهم، كمنحهم وقت إضافي وشرح المفاهيم والتعليمات الصفية الغير واضحة، ومتابعتهم أثناء العمل.
4. العمل على الاستفادة من التقنية الحديثة كبرامج الكمبيوتر في علاج المشكلات المرتبطة بالتعلم، كتدريب الذاكرة وتحسينها لزيادة إمكانية استدعاء الطلاب للمعلومات عندما يحتاجونها.
5. تدريب جوانب الانتباه عند الأطفال عنصراً هاماً لنجاحهم وقد يساعد في ذلك التعليمات واللوائح الصفية المكتوبة والتذكير اليومي من خلال البطاقات والصور التي توضح للطالب ما يجب عليه القيام به، وبرامج الكمبيوتر المعدة من المختصين بغرض زيادة الانتباه.
6. تنبيه الطفل الذي لديه ADHD للوقت، من خلال استخدام ساعة توقيت لتحسين انتباه الطفل لانجاز العمل المطلوب في الوقت المناسب؛ وكذلك متابعته أثناء العمل وتحديد المهام المطلوبة منها.
7. حث الطفل على استخدامه لما يعرف من معلومات في الوقت المناسب من خلال توجيهه للإجراء المطلوب وعدم انتقاده.
8. التغذية الراجعة لأداء الطفل التعليمي في المدرسة والمنزل عنصراً هاماً في توجيه أدائه وتحسينه.
9. تنظيم المعلومات للطلاب بخطوات متتابعة وتوجيههم لكيفية تنفيذ كل مرحلة يساهم في توجيههم للأداء الصحيح.
10. استخدام أدوات ووسائل تعليمية مجسمة ومحسوسة لتحسين الانتباه البصري للطفل ووسائل أيضاً سمعية كالأشرطة التسجيلية لتحسين الانتباه السمعي.
11. استخدام إجراء التعليم عن طريق الأقران لاستثارة حماس واهتمام الطلاب للمادة الدراسية مع استخدام الحوافز.
12. تفعيل استخدام أساليب فعالة ومؤثرة في سلوك التلاميذ من قبل المعلمين والأسرة كالتعزيز الإيجابي والتشجيع للطلاب على الاداءات المناسبة، واستخدام (الإقصاء والحرمان في حال عدم الاستجابة أو الاستجابة الخاطئة).
13. التعاون بين المعلمين والأسر من خلال استخدام الأساليب الحديثة لمتابعة سلوك الطلاب، مثل أسلوب بطاقة المتابعة اليومية، والاستراتيجيات الإيجابية الأخرى والتي تعمل على زيادة الانضباط عند التلاميذ.
14. تدريب الأهل والمعلمين على كيفية تقديم التعليمات اللفظية للطلاب الذين لديهم ADHD مع استخدام التواصل البصري الفعال.

التوصيات:

انطلاقاً مما جاء في هذه الدراسة وبعد هذه المراجعة لما تقدم من أبحاث علمية تتعلق بمشكلات صعوبات التعلم عند الأطفال ممن لديهم ADHD فقد خرجت الباحثة بالتوصيات التالية:

1. ضرورة تدريب معلمي التربية الخاصة ومعلمي مدارس التعليم العام على كيفية تحديد أو التعرف على أعراض اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد لدى الطلاب.
2. العمل على إعداد دورات تدريبية للمعلمين حول استراتيجيات تدريب العمليات العقلية عند الأطفال وتحسينها.
3. حث وزارة التربية والتعليم بتزويد الفصول الدراسية بوسائل محسوسة، سمعية بصرية ملموسة، لتحسين العملية التعليمية.
4. العمل على إعداد دورات تدريبية لمعلمي مدارس التعليم العام لكيفية تطبيق أساليب تعديل السلوك مع الطلاب، والحث على تفعيلها.
5. العمل على إعداد دورات تدريبية لأسر الأطفال الذين لديهم ADHD بكيفية التفاعل مع مشكلات أبنائهم التعليمية والسلوكية.
6. توفير برامج كمبيوتر عربية وأجهزة حديثة تعين في تدريب العمليات العقلية وتحسين فرص نجاح الأطفال الذين لديهم ADHD في غرف المصادر في كافة المدارس.
7. حث وزارة التربية والتعليم على إدراج تسهيلات في أنظمة التعليم مرتبطة بأساليب تعليم وتقييم الطلاب الذين لديهم ADHD.
8. إجراء المزيد من البحوث التطبيقية المتعلقة بصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية للطلاب الذين لديهم ADHD.

المراجع:

- الزيات، فتحي(1998). صعوبات التعليم " الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية، الطبعة الأولى، سلسلة علم النفس المعرفي القاهرة.
- ADHD2(2004), An Introduction To AD/HD: The History and the Characteristics of AD/HD. <http://users2.ev1.net>.
- Barkley,R.(1997). Sense of Time in Children with ADHD, Journal of the International Neuropsychology Society, 359-369.
- -----(2003). ADHD and the Nature of Self- Control, Feb.
- Benedetto, N.& Tannock, R.(1999). Math Computation, Error Patterns and Stimulant Medication Effects in Children With ADHD. Journal of Attention Disorder, 3, 121-134.
- Biderman,et al(2004). Impact of Executive Function Deficit and Attention deficit Hyper Activity Disorder on Academic Outcomes in Children Journal of Council and Clinical Psychology72. 757-766.
- Carlson,C & Tumm, L. (2000). The Effect of Reward and Punishment on the Performance and Motivation of Children with ADHD, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68. 73-83.
- DuPaul, G. J., Ervin, R. A., Hook, C. L., & McGoey, K. E. (1998). Peer tutoring for children with attention deficit hyperactivity disorder: Effects on classroom behavior and academic performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 579-592.
- Frank, E, et al(2000). The Extent of Teacher Knowledge of ADHD. Journal of Attention Disorders, 4. 91-101.
- Kapalka, G.A(2004). Longer Eye Contact Improves ADHD Children Compliance with Parental Commands, Journal of Attention Research, 8. 17-23.
- Health Center,(2000). Special Consideration at School & in The Health-Center, [http// www.environment](http://www.environment), for adhd. Con/English/Brain/adhd/books.htm.

- Klingberg, et al(2005)Computerized Training of Working Memory in Children with ADHD , A Randomized Control Trial, Journal of the American Academy of Child and Adolescent of Psychiatry, 44, 177-186.
- McInnes, et al(2003). Listening Comprehension Deficit In Boys With ADHD. Journal of Abnormal Child Psychology, 31, 427-433.
- Mautone, D. & Jitendra(2005). The Effect of Computer- Assisted Instruction on the Mathematics Performance and Classroom Behavior of Children with ADHD. Journal of Attention Disorders, 9, 301-312.
- Pisecco, S. et al.(2001). The Effect of Child Characteristics on Teachers Acceptability, of Classrooms- Based Behavioral strategies and Medication Treatment of ADHD. Journal of Clinical and Child Psychology, 30,413-421.
- Rabiner, D(2005). A New Way of Looking at ADHD, Barkley's Theory. [www.helpforadd](http://www.helpforadd.com). Com.
- -----(2003). ADHD Treatment In Community Settings- Impact on Educational Outcomes: Journal of Attention Research Update, 51.March.
- -----& Maloneret, et al(2004). The Impact of Tutoring on Early Reading Achievement in Children With and Without Attention Problems, Journal of Abnormal Child and Psychology. 32, 273- 284.
- Rabiner, et al,(1999). Role of Attention Problems in The Development of Children's Reading Difficulties. Journal of Attention Research Update, March.
- -----(2000).Attention Problems and Below Grade Level Achievement in Multiple Academic Areas, Journal of Attention Research Update.
- Smrud- Clikeman, M. (1999). An Intervention Approach for Children with Teacher and Parents Identified Intentional Difficulties, Journal of Learning Disabilities, 33, 581-590.
- Marshall R.M., Handwerk, M. L., & Hall, J (1997). Comparing the Academic Performance of Children with ADHD: Journal of Learning Disabilities, October, 635-642.
- Tirosh, E., & Cohen, E. (1998). Language Deficit with Attention – Hyperactivity Disorder. A prevalent Co morbidity Early Intervention for ADHD. Journal of Child Neurology, 13, 493-497.