

**فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية
لخفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد
لتلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية**

إعداد

د / هانى فؤاد سيد محمد سليمان

مدرس بقسم علم النفس التربوى، كلية التربية - جامعة حلوان

د/سارة عاصم رياض

مدرس بقسم الصحة النفسية، كلية التربية، جامعة حلوان

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض اضطراب نقص الانتباه
المصحوب بالنشاط الزائد لتلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية

1 هاني فؤاد سيد، 2 سارة عاصم رياض

1 قسم علم النفس التربوي، كلية التربية، جامعة حلوان، حلوان، مصر.

البريد الإلكتروني: dr_hanyfouad@hotmail.com

2 قسم الصحة النفسية، كلية التربية، جامعة حلوان، حلوان، مصر.

البريد الإلكتروني: Sara.assem11@gmail.com

ملخص البحث:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية، ولتحقيق الهدف إستخدما الباحثان المنهج الشبه تجريبي القائم على المقارنة بين المجموعات التجريبية في القياسين القبلي والبعدي، وتكون مجتمع الدراسة من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الملتحقين بمدارس الروضة بالمنيل ومراكز التأهيل بالمعادي وحدائق حلوان، حيث تكونت العينة في صورتها الأولية من (70) طفل وطفلة وتم إختيار منهم (15) طفلاً وطفلة بالطريقة العلمية لكل المجموعات التجريبية، وتم إستخدام ثلاث أدوات لجمع المعلومات، مقياس تشخيصي لصعوبات التعلم، وتم تطبيق في بعض المراكز مقياس الينوي وبطارية مقياس فتحي الزيات لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية وتطبيق اختبار ذكاء إستنافورد بينيه الصورة الخامسة وجميع الطلاب من متوسطي الذكاء، كما طبق الباحثان مقياس اضطراب نقص الانتباه والنشاط الزائد (إعداد هاني فؤاد)، والبرنامج التدريبي السلوكي إعداد الباحثان، وتمت معالجة البيانات بإستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية (spss)، وتوصلت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى (نقص الانتباه) والتجريبية الثانية (النشاط الزائد) والتجريبية الثالثة (المختلط) في القياسين القبلي والبعدي لنقص الانتباه لصالح القياس القبلي حيث كانت قيمة ويلكوكسن المحسوبة أقل من قيمة ويلكوكسن الجدولية عند مستوى دلالة .01، الأمر الذي يشير إلي وجود فرق دال. كما أثبتت النتائج عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب المجموعات؛ حيث كانت جميع قيم z المحسوبة أقل من قيم z الجدولية، الأمر الذي يشير إلي أنه لا فرق بين المجموعات في استجاباتهما للبرنامج.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي سلوكي، الرياضة الدماغية، اضطراب نقص الانتباه، النشاط الزائد، صعوبات التعلم الأكاديمية.

The effectiveness of a behavioral training program used brain gym to reduce attention deficit disorder accompanied by hyperactivity in primary school student with academic learning difficulties.

1Hany Fouad Sayed, 2Sara Assem Riad
1Lecturer, Department of Educational Psychology, College of Education - Helwan University, Egypt.
Email :dr_hanyfouad@hotmail.com

2Lecturer, Department mental health, College of Education - Helwan University, Egypt.
Email :sara.assem 11@gmail.com

Abstract:

The current study aimed to reveal .The effectiveness of a behavioral training program used brain gym to reduce attention deficit disorder accompanied by hyperactivity in primary school student with academic learning difficulties To achieve the goal, the researchers used a quasi-experimental approach based on comparing experimental groups in the pre- and post-measurements. The study population consisted of pupils with learning difficulties. Enrolled in the kindergarten schools in Manial and rehabilitation centers in Maadi and Helwan gardens, where the sample in its initial form of (70) boys and girls were selected of them (15) boys and girls in the scientific way for all experimental groups, was used Tools for the collection of information, the diagnosis of learning difficulties diagnosis was applied in some centers Illinois scale and Fathi Zayat battery standards for developmental and academic learning difficulties and the application of the intelligence test Benjamin Benfath fifth image and all students of the average intelligence, the researchers also applied attention deficit and hyperactivity disorder scale (prepared by Hani Fouad The data were processed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) program, and the results reached a statistically significant difference between the mean grades of the first experimental group (Attention Deficit) and experiment The second (hyperactivity) and the third (mixed) experiments in the pre- and post-measures of attention deficit in favor of pre-measurement were Wilcoxon's calculated value less than Wilcoxon's tabular value at the significance level of 0.01, which indicates a difference of D. D statistically between the two mean grades of the groups, where all the calculated z values were lower than the tabular z values, which indicates that there is no difference between the groups in their responses to the program.

keywords :Behavioral training program Gym brain, attention deficit disorder, hyperactivity, academic learning difficulties.

مقدمة ومشكلة البحث:

اهتمت الكثير من الدراسات والبحوث باضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد على مدار السنوات الماضية، كما أن العديد من الأبحاث قد أنفردت لتناول موضوع التحصيل الأكاديمي للطلاب الذين لديهم اضطراب ضعف انتباه ونشاط زائد في صورته المتعددة، حيث إرتبطت خصائص هذا الاضطراب بمظاهر صعوبات التعلم.

ويعد اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من الاضطرابات السلوكية التي يشيع إنتشارها بين الأطفال ذوى صعوبات التعلم، ونظراً لارتفاع نسبة إنتشار صعوبات التعلم والتي تؤثر بشكل سلبي على هؤلاء الأطفال وينتج عنها العديد من المشكلات، حيث يقلل من قدرة الطفل على إستقبال المثيرات من البيئة المحيطة بيه بشكل مناسب، نظراً لوجود إرتباط وتأثير متبادل بين العمليات المعرفية المختلفة فهذا الضعف فى الانتباه يؤدي إلى قصور فى الذاكرة مما يجعله غير قادر على الأستفادة مما يتعلمه أو تطبيقه بشكل ملائم.

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 فمزال هناك 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 ذوى صعوبات التعلم الأكاديمية، كما أن مشكلاتهم التعليمية تعالج غالباً باستراتيجيات تقليدية لا تتماشى مع طبيعة هذا الاضطراب، وتحديد الاستراتيجيات التعليمية المناسبة للتعامل مع صعوبات التعلم الناتجة عن اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد (فتحي الزيات، 1998، ص8).

حيث ينتشر اضطراب نقص الانتباه والنشاط الزائد لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم بما يتراوح من 25% إلى 33% تقريبا، كما أن نسبة إنتشار هذا الاضطراب لدى الأولاد أكثر مقارنة نسبة أنتشاره لدى البنات، حيث تبلغ هذه النسبة أربعة أولاد فى مقابل بنت فيما يخص سهولة الفرز والتحديد فأن الأولاد يسهل التعرف عليهم أكثر من البنات (السيد عبد الحميد سليمان، 2008، ص236).

وتشير الدراسات إلى أن الصعوبات التعليمية للطلاب الذين لديهم أعراض ضعف انتباه ونشاط زائد تركز على جوانب رئيسية، مرتبطة بالقراءة والكتابة والاستيعاب القرائي والفهم، وأفادت نتائج تحليل الدراسات السابقة بأن استخدام الأدوات التعليمية المجسمة والوسائل السمعية والبصرية يؤثران بشكل كبير في تحسين التعلم لهذه الفئة ويساهم في زيادة الانتباه للمادة العلمية، وقد أكدت النتائج أيضا على أن تدريب الذاكرة البصرية يفيد هؤلاء الطلاب إلى حد كبير (سليمان عبد الواحد، 2010، ص18).

وهذا ما تهدف إليه تقنية الرياضة الدماغية وما تضمنه من إستراتيجيات وتدريبات تهدف إلى خفض أعراض هذا الاضطراب، وفي هذه الدراسة يعرض الباحثان تقنية جديدة للتخفيف من هذا الاضطراب الذي يمس فئة لا بأس بها من أطفال المدارس وتسمى هذه التقنية Brain Gym أو الرياضة الذهنية (الدماغية)، التي أسسها المختص في التربية الحسية الحركية الأمريكي بول دينسون وزوجته قابل دينسون Paul et Gail Dennison عام 1911 المعتمدة منذ ذلك الحين وإستخدمت إلى حد الآن في علاج العديد من الاضطرابات السلوكية والانفعالية التي تؤدي إلى صعوبات في التعلم في أمريكا.

وأشار دينسون (Paul Dennison, 2010) أنه إذا كانت التربية البدنية توظف الدماغ، فإن حركات Brain Gym تذهب إلى أبعد من هذا فهي تقوم باستشارة الخفة، والرؤية بجانبين، والتأزر والتناسق بين اليدين-العينين لكي ينجح التلميذ في القسم كما تنمي العمليات العقلية كالتركيز والانتباه، والتفكير والتذكر والإبداع (Paul Dennison , 2010,p 16).

فتقنية Brain Gym تسهل هذه المتطلبات بتنشيط النظام النفس فيزيولوجي، وتهيؤه للتعلم، بفضل حركات بسيطة وسهلة التطبيق، وهذه الحركات مهمة جدا في عملية التعلم، حيث تقوم بإيقاظ وتنشيط عدد من إمكاناتنا العقلية، الحركة تسمح باكتساب معلومات وخبرات جديدة لنظامنا النوى وتضمن هذه التقنية ثلاثة أصناف لتقنيات التدريب العقلي وهي: تقنيات الاسترخاء، تقنيات التأمل والتفكير و أخيرا تقنيات التحضير العقلي (Carla Hannoford, 1998,p131).

وأشار دورثي هاريس Dorothy Harris أن الفصل بين التدريب العقلي (الدماغى) يرجع إلى أن التصور العقلي يتضمن القدرة على استدعاء الصورة فقط في حين أن التدريب العقلي يتضمن الإيجابية في الصورة أو سلسلة من الصور، وبالتالي يعد التصور العقلي المرحلة الأولى من التدريب العقلي حيث تكون الحاجة إلى تعلم تثبيت الصورة قبل الاسترجاع العقلي لها، وحيث أن معظم الأنشطة الرياضية تتضمن المواقف

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

الديناميكية المتغيرة فإننا نجد أن التدريب العقلي يعمل كأستراتيجية لاستخدام هذه الصورة العقلية وتوظيفها (Daniel , 2009,p12).

وظهر مفهوم التدريب الدماغى إلى معالجي السلوك الذين أدخلوا أثر التصور العقلي فى العلاج النفسي وذلك لتغيرة وتعديله للسلوك، وأخذ هذا المفهوم متسعاً علمياً بنهوض علم النفس المعرفي، حيث أن الصور العقلية التي تتكون خلال التدريب العقلي تتسبب في بعض الاستجابات الفيزيولوجية وقد وضعت بعض المسلمات منها أن عملية التفكير عنها انقباضات في المجموعات العضلية المستخدمة لإنتاج الحركة التي يتم تصورها، وأن الأداء البدني يتضمن درجات من الارتباط بالنشاط العقلي , Bruce Perry (2008,p10).

بعد الإطلاع على بعض الدراسات المهمة بالرياضة الدماغية وأثرها فى خفض العديد من الاضطرابات مثل القلق والتوتر وتعديل الأنماط السلوكية والحركات الغير سوية مثل الحركات النمطية والنشاط الزائد وفرط الحركة كما أشارت لها الدراسات الأجنبية مثل دراسة (Kuczala & Lengel ,2011)، ودراسة (Jager ,2015) ، ودراسة (Lustro & Mouroux, 2004) كما هناك دراسات تناولته التقنية مع فئة التوحد لخفض العديد من الاضطرابات السلوكية والإنفعالية) وهذا ما دفعا الباحثان إلى دراسة تلك التقنية على أطفال ذوي صعوبات تعلم أكاديمية لمعرفة أثرها على تقليل أعراض نقص الانتباه والنشاط الزائد على عينات من البيئة المصرية، فإن استخدام التدخل التدريبي فى سبيل تعليم هؤلاء الأطفال مهارات معينة يسهم بدرجة كبيرة فى إكسابهم العديد من السلوكيات المقبولة وخفض العديد من السلوكيات الغير مقبولة، وهذا ما دفع الباحثان إلى استخدام برنامج تدريبي سلوكي يعتمد على التقنية إلى جانب فنيات العلاج السلوكي ولذلك لأن هناك تعارض بين العديد من الدراسات التي تناولت التقنية فقط فى إثبات فاعليتها فى حين أخر أثبتت دراسات أخرى فاعليتها فى خفض العديد من الاضطرابات، وفي جانب أخر من الدراسات أثبتت أن الدراسات التي تناولت اضطراب نقص الانتباه أثبتت أن فنيات العلاج السلوكي والسلوكي المعرفي كانت أكثر فاعلية من استخدام تقنية الرياضة الدماغية فقط، وهذا ما سوف يوضحه الباحثان فى عرض الدراسات السابقة لاحقاً، ولذلك قرر الباحثان الجمع بين الطريقتين من خلال البرنامج التدريبي السلوكي المستخدم فى الدراسة الحالية وذلك من أجل معالجة نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى عينة البحث الحالي، من هنا يمكن طرح تساؤلات البحث الحالي فى التساؤلات التالية:-

1. هل يوجد فرق بين مجموعات الدراسة في القياسين القبلي والبعدي للنشاط الزائد ونقص الانتباه؟

2. هل توجد فروق بين مجموعات الدراسة في الاستجابة للبرنامج التدريبي السلوكي؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

1. التعرف على فعالية البرنامج المقترح في خفض قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى أفراد عينة البحث.
2. تحديد الفروق بين المجموعات الثلاث في الاستجابة للبرنامج التدريبي المطبق.

أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث الحالي إلى:

- أولاً: الأهمية النظرية:-

1. تناول البحث برنامج تدريبي حديث قائم على الرياضة الدماغية والكشف عن مدى أثره على المجموعات التجريبية، كما هناك ندرة في الدراسات التي تناولتها على المستوى العربي وذلك في حدود على الباحثان.
2. تناول البحث اضطراب مثل اضطراب نقص الانتباه والنشاط الزائد لدى عينة من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية بهدف خفض ذلك الاضطراب وتحسين مستوى أدائهم وتحصيلهم الدراسي.
3. تكمن الأهمية النظرية أيضاً من أهمية المرحلة العمرية التي يتصدى لها البحث الحالي والأهتمام بمشكلات الأطفال في تلك المراحل المبكرة لتفادي آثار تلك المشكلات على مستقبل هؤلاء الأطفال، حيث يعد اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من أهم الاضطرابات السلوكية التي يعاني منها الأطفال ويترتب عليها الكثير من المشكلات الدراسية والتفاعلية مع المعلمين والآباء.

-ثانياً: الأهمية التطبيقية:

1. توفير أطر ودراسات سابقة عن الرياضة الدماغية بحيث تستخدم في دراسات أخرى على مشكلات وإضطرابات أخرى لدى عينات مختلفة من ذوي الإحتياجات الخاصة.

مصطلحات البحث:

1- البرنامج التدريبي السلوكي:

عرفة الباحثان إجرائياً خطة منظمة محددة تقوم على أسس علمية وتربوية تتضمن مجموعة من التعليمات ضمن مجموعة من الأنشطة والتدريبات البدنية والعقلية من خلال تقديم تقنيات الرياضة العقلية المتضمنه فى تدريبات (pace) والفنيات السلوكية المتضمنة فى (الاسترخاء - التأمل - ضبط الذات -مراقبة الذات) المحددة بجدول زمنى وتهدف إلى خفض القصور فى الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

2- تعريف تقنية الرياضة الدماغية Brain Gym:

معنى Brain Gym: هي كلمة مركبة، تعني كلمة Gym حركات رياضية و Brain الدماغ.

المعنى اللغوى: الرياضة: القيام بحركات خاصة تكسب البدن قوة ومرونة.

الدماغ: حشو الرأس من أعصاب ونحوها وفيه الدماغ والمخيخ والنخاع المستطيل (أحمد الزيات 1980، ص28).

المعنى الإصطلاحى " عبارة عن سلسلة منتظمة من الحركات البسيطة المشابهة إلى حد بعيد للحركات التى يقوم بها الأطفال فى أول ثلاث سنوات من حياتهم التى تؤدى إلى تنشيط الدماغ وتحسين عملية إعادة الترتيب العصبى.

المعنى الإجرائى: مجموعه من التمارين الرياضية التى يتم تدريب الأطفال عليها من خلال جلسات البرنامج التدريبي السلوكي فى الدراسة الحالية.

3-اضطراب نقص الانتباه والنشاط الزائد:

ADHD) Attention Deficit Hyperactivity Disorder

عرف الدليل الإحصائي والتشخيص الخامس للاضطرابات العقلية (DSM-5) (هذا الاضطراب 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 (سهي محمد هاشم، 2014).

أ- اضطراب الانتباه: (Attention Disorders)

يعرف الطفل ذوي اضطراب الانتباه بأنه طفل غير قادر على التركيز أو التذكر أو التنظيم بشكل جيد وتبدو عليه علامات الامبالاه بسهولة بسبب النسيان ولا سيما الأطفال في الصفوف الأولى (مجدى الدسوقي، 2006، 77).

ويعرف إجرائياً: هو اضطراب يجعل الطفل لا يستطيع تركيز إنتباهه لمدته زمنية معينة على منبه معين وكثير النسيان للأنشطة اليومية.

ب- النشاط الزائد: (Hyperactivity)

هو حالة تتسم بأشكال متنوعة من السلوك الحركي غير المنضبط ويظهر في النشاط الحركي المفرط مما يجعلهم يبدون في حالة حركة دائمة ولديهم صعوبة بالغة في البقاء جالسين (Miller, 2010).

ويعرف إجرائياً: النشاط الزائد هو نشاط ملحوظ في سلوك الطفل حيث يظل الطفل يتحرك في المكان بدون سبب أو هدف ويعوقه ذلك عن ممارسة أداءه ويقاطع حديث الآخرين.

4- صعوبات التعلم:

عرفت بانها اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تتضمن فهم واستخدام اللغة المكتوبة والمنطوقة التي تبدو على شكل إضطرابات فيما يلي صعوبات الأستماع، وصعوبات التفكير، وصعوبات الكلام والقراءة والكتابة، وصعوبات الحساب التي لا تعود إلى أسباب متعلقة بأى نوع من الإعاقات (سيد عبد الحميد، 2011، ص25).

- صعوبات التعلم الأكاديمية:

ويقصد بها الصعوبات التي تواجه التلاميذ في تعلم مادة أو أكثر كالقراءة والكتابة والحساب والتهجئة والإملاء والرياضيات. (سليمان عبد الواحد، 2010).

التعريف الإجرائي:

يقصد بها مجموعة الأطفال يعانون من بعض مشكلات التعلم وتبدو واضحة في سلوكهم وإنخفاض مستوى تحصيلهم الفعلى كما لديهم صعوبات في بعض عمليات التعلم كالانتباه والتركيز والفهم واللغة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

1-الرياضة الدماغية:

تعد الرياضة الدماغية من العلوم الجديدة التي بدأ الاهتمام بها في عالمنا العربي علما بان علم الرياضة العقلية وجدت في امريكا في ثمانينات القرن الماضي وهو العلم الذي يعنى بتنشيط شقي الدماغ ليعملا معا وبنفس الكفاءة وتعمل جملة اجراءات التمرينات العقلية على زيادة سرعة انتقال السيالات والإشارات العصبية من الدماغ إلى الأطراف الحركية بالإضافة إلى زيادة سرعة السيالات بين شقي الدماغ، وهذا بدوره يسهم في زيادة الكفاءة الحركية والقدرات العقلية (keith,2007,p118).

ويطلق مصطلح رياضة الدماغ على سلسلة سريعة وممتعة من الأنشطة الفعالة والتي تساعد على تهيئة المتعلم للوصول إلى إتقان مهارات التفكير والتنسيق المنظم، وإذا يتم تعليم هذه الأنشطة ضمن سياق العمل المتوازن لتحقيق الأهداف المنشودة لجعلها أكثر سهوله وأكثر تنسيقاً، ويشير مصطلح Gym Brain إلى مجموعة 26 حركة سهلة التطبيق، بحيث تطبق على الأطفال ذوي الاضطرابات السلوكية والانفعالية الذين يعانون من صعوبات في التعلم لتحسين عملية التعلم في القسم، وتطبق أيضا في العمل والمكاتب والبيت، وفي كل أعمال الحياة اليومية كالقراءة، الكتابة، الحساب، الإبداع، التنظيم، التركيز والانتباه، الذاكرة، اللغات، الموسيقى، والامتحانات وهذه التقنية Gym Brain موجه للجميع، معلمين، مربين، آباء الذين يريدون مساعدة الأطفال المعانين من الاضطرابات السلوكية وصعوبات التعلم، حيث تركز هذه التقنية على وجود علاقة بين الحركة والوظائف الدماغية والجسم خلال عملية التعلم، بحيث تستعمل بعض الحركات لتطوير مهارات التعلم، هذه التقنية تعتمد على عمل فصي المخ الأيمن والأيسر المسؤولين عن كل الاتصالات الداخلية والخارجية، هذه التقنية تثير النشاطات الذهنية، وتساعد في التحكم في الانفعالات والقلق وتساهم أيضا في تنمية الاستعدادات الحسية الحركية، ومهارات التفكير السليم لتسهيل عملية التعلم (Paul Dennison, 2010,p 24).

أشار دورثي هاريس Dorothy Harris أن الفصل بين التدريب العقلي يرجع إلى أن التصور العقلي يتضمن القدرة على استدعاء الصورة فقط في حين أن التدريب العقلي يتضمن الإيجابية في الصورة أو سلسلة من الصور، وبالتالي يعد التصور العقلي المرحلة الأولى من التدريب العقلي حيث تكون الحاجة إلى تعلم تثبيت الصورة قبل الاسترجاع العقلي لها، وحيث أن معظم الأنشطة الرياضية تتضمن المواقف الديناميكية

المتغيرة فإننا نجد أن التدريب العقلي يعمل كاستراتيجية لاستخدام هذه الصورة العقلية وتوظيفها لتحسين العديد من الاضطرابات (Dorothy Harris, 2014).

وهذه الأنشطة الفعالة والمتوازنة التي تحت عليها رياضة الدماغ على إنها جزء لا يتجزء من برنامج شامل للتطوير الذاتي والذي يعمل على تحقيق التوازن بين الحركة والتعلم بشكل منسجم كما يساعد على تحدى وإجتياز أى صعوبات فى التعلم وبالتالي التقدم نحو الهدف المنشود (Pederson, 2008, p3).

خطوات الرياضة الدماغية:

تعتمد الرياضة العقلية على العديد من المداخل والتي أهمها الماء أزرار أو مفاتيح العقل في الجسم التنفس العميق المشبع بالأوكسجين تمارينات بدنية ذات طبيعة انعكاسية وقبل عملية التعلم وأداء الرياضة العقلية هنالك أربعة خطوات إجرائية فريدة يجب مراعاتها وهي:-

1: التدرج من السهل إلى الصعب ومن العام إلى الخاص دائما حتى التقدم مما يحضر العقل والجسد للرجبة في التعلم، وهذا يسمح لجميع الأنظمة الجسدية بالمشاركة في عملية التعليم وهذا يجلب الوضوح للتحديات المحددة لرجبات المتعلم.

2: تحديد الأهداف مما يعزز تحديد المشاكل، تحليل المواقف، المراقبة الذاتية وحلول - المشاكل وتقنية ضبط الذات من خلال التدريب على النشاط المحدد للمهارة.

3: ما قبل وبعد النشاط: مما يسمح للمتعم إدارة التغيرات والرجبة في التعلم، والمتعلم - يستطيع إدارة محور الحركة لديه (الأقل إعدادا) حالة التعليم حيث يصبح التعلم أسهل وأقل عصبية وأكثر وضوحاً، والسلوك التبدلي لحالة (الأعلى إعدادا) إلا أن تعمم لحالات تعليمية ولحالات تعليمية حياتية أخرى (Dennison, 2003, p4).

4: الرياضة الذهنية أو الدماغية Brain Gym تمارس هذه الرياضة تبع لنظام: PACE سميت بذلك لأن كل حرف من الكلمة لها معنى: تفكير ايجابي positive P A نشاط active C clear thinking صافي تفكير E energy طاقة يعاني الأطفال ذوي الاضطراب من نوم وتوبيخ دائم من طرف كل من الأولياء في المنزل والمعلمين والقائمين على تربيتهم في المدرسة جراء سلوكهم المتمثل فى كثرة الحركة، تشتت الانتباه، الصراخ، الحركات النمطية وعدم التركيز (Carla Hannaford, 1998, p, 185).

وفى دراسة بول دينسون (Paul Demenson, 2002) وضحت العلاقة بين الحركة والإدراك والانتباه والمعرفة على طلاب ذوى صعوبات التعلم، حيث قام بملاحظات

هؤلاء الطلاب بجانب **Amsden Coustance** مديرة مدرسة للطلبة المكسيكيين الأمريكيين بعد تطبيق التقنية وجدوا أن هناك تحسن في عمليات التعلم والقراءة كما وجد تطوير في الكفاءات الحسية للأفراد، بعض الأبحاث المتعلقة بتقنية **Gym Brain** نشرت وبينت أن للحركات أثر إيجابي في التوازن، السمع، القراءة، الذاكرة، الانتباه، ووقت الاستجابة.

وأول هذه الأبحاث التي نشرت تحت عنوان أثر التربية الحسية والحركية على التوازن لوضعيات الطلبة الذين يعانون من صعوبات التعلم، على يد **(Morri Don & Siff, 2010)** تناولت هذه الأبحاث إحصائيات دالة حول المتعلمين الذين يجيدون صعوبات وحسنوا إمكانياتهم في الوقوف تتوازن على رجل واحد بعد تطبيق بانتظام بعض نشاطات تقنية الرياضة الدماغية.

أسس بول دينسون تقنية **Gym Brain** عام (1970) للبحث عن سبل وطرق أكثر فعالية لمساعدة الأطفال وحتى الراشدين الذين يعانون من صعوبات في التعلم واضطرابات سلوكية وانطلقاً من الأبحاث التي قام بها أخصائيو في النمو الذين حاولوا استعمال الحركة لتحسين إمكانيات التعلم. (**Paul Dennison, 2010, p 84-85**)

ويعد بيدريسون (**Pederson, 2008**) أن برنامج الرياضة الدماغية طريقة فريدة ومتميزة لأننا من خلالها تمنح المتعلمين حافزاً قوياً للتقدم والعمل بنشاط وفاعلية عن طريق مجموعه من الحركات البسيطة التي تعمل على تكامل عمل وظائف المخ مع حركات الجسم، لذلك لا بد من القيام بتمارين رياضة الدماغ قبل البدء بعملية التعلم لأنها تؤدي إلى زيادة سهولة عملية التعلم (**Pederson, 2008, p3**).

ويرى كلا من دينسون ودينسون (**Dennison & Dennison**) أن هناك ثلاث أسس نظرية تقوم عليها رياضة الدماغ وهي:

1- إعادة القولية العصبية: ويعتمد هذا الجزء على العديد من النشاطات المرتكزة على ما يسمى بالحساسية للمجال والتي ترى بأن على الفرد أن يتقن مهارات الحركة خلال المراحل المختلفة لنموه، ولكن إذا لم يمر الفرد بأى مرحلة فأن التطور العصبى يبدأ عنده بالتراجع.

2- السيطرة الدماغية: ويقوم هذا الافتراض على أن تفاوت واضطراب السيطرة المخية هو السبب الرئيسى والمباشر المسؤل عن نقص الانتباه وصعوبة القراءة.

3- التدريب الإدراكي والحركي: ويقوم هذا الافتراض على أن مشاكل التعلم تنتج عن عدم الأنسجام والتأزر في عمل مهارات النظر والأستماع والحركة والتأزر البصرى والسمعى

الحركى، وبالتالي إذا كان الطفل يعانى من مشاكل أكاديمية فأن الطريقة المثلى لحل مشكلته تعليمية المهارات الحسية المناسبة ليتمكن من التخلص من مشاكل التعلم (Dennison & Dennison ,2004.pp13-14).

ويشير ديفيدسون وهوقديل (Davidson & Hugdahi) إلى أن رياضة الدماغ تتضمن ثلاث أبعاد رئيسية تهدف إلى تحقيق التكامل فى عمل أجزاء الدماغ المختلفة وهذه الأبعاد هى:

1-التنسيق بين جانبي الدماغ: يتضمن التنسيق بين الجانبين الأيمن واليسر للدماغ والذي يعتبر ضرورة ملحة للقيام بمهارات مثل القراءة والكتابة والاستماع والمحادثة والمقدرة على الحركة والتفكير فى نفس الوقت.

2-التركيز: حيث يتضمن التنسيق بين الجانبين الأمامى والخلفى للدماغ ويرتبط هذا البعد بالمقدرة على الفهم وصعوبة القدرة على الانتباه والتركيز.

3-التوسط: ويعمل هذا البعد على ربط الأجزاء العليا والسفلى للدماغ كما يرتبط بالتوازن العاطفى (Davidson & Hugdahi,1995,P8)

ويرى كيث(keith) أن هذه الأبعاد الثلاثة تعمل فى توازنات الأفعال كل على حدة ثم تتوحد فيما بعد بشكل متوازن ويشير إلى أن ممارسة رياضة الدماغ تجعل الدماغ يعمل بشكل كلى مما يزيد من فاعلية التعلم وبالتالي يصبح لدى المتعلمين محركاً ومحفزاً ذاتياً يدفعهم لتخطى الصعوبات وإكتشاف كل جديد (keith,2007,pp119-120).

وفى حين يرى ولفسنت (wolfsont) أن تمارين رياضة الدماغ تساعد على حركة الجسم لتحفيز عمل الروابط العصبية بشكل متوازن، حيث أن وسط الدماغ يقع فى منطقة مقابلة لجميع الجوانب التى تعمل بأنسجام وفى بعض الأحيان لا تعمل هذه الجوانب بشكل متوازن ومنسجم وذلك بسبب التأثير بأحد العوامل كالتوتر والضغط وفى هذه الحالة يصبح للرياضة العقلية دور مهم فى قيام الأشخاص بالحركات الجسمانية المختلفة بسهولة بالإضافة إلى تدفق المعلومات من مراكز الدماغ مما يؤدي إلى تحسين الأداء (wolfsont,2000,p5).

كما أشارت العديد من الدراسات السابقة ومنها دراسة بيدريسون فى علاج نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد أن افضل النتائج التى تحققت فى علاج ذوى اضطراب نقص الانتباه كانت من خلال برامج رياضة الدماغ وأشارت النتائج إلى تنشيط الخلايا العصبية للدماغ وبناء شبكة عصبية حول المناطق الضعيفة فى الدماغ التى تؤدي بدورها إلى تحسن الطلبة وإمكانية إستجابتهم بطريقة صحيحة فقد ظهروا أكثر هدوءاً وتركيزاً

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

وأصبحوا أكثر إثارة ورغبة للمشاركة في الأنشطة العائلية، وكذلك فإن درجة التحمل والصبر قد تحسنت لديهم بشكل كبير (Pederson,2008,pp24-25).

في حين أجرى ستيفينسون (stepgenson) دراسة تقييمية حول أفضل الممارسات حول استخدام رياضة الدماغ في تقديم إستشارات للمعلمين أثناء تعاملهم مع الطلبة حيث أشارت نتائج الدراسات أن هناك بحوث قليلة تؤكد أن لبرامج الرياضة العقلية فوائد تدعم تطبيقها. (stepgenson ,2009,p110).

فبعض الدراسات تدعم فاعليتها في حين البعض الآخر لم يثبت فاعليتها، ومن جانب آخر قام جريسكومور (Gureasko -Moor) دراسة استخدم فيها إجراءات الضبط الذاتي من أجل فحص فاعليتها في زيادة أداء المهمات الصفية والبيئية وتكونت عينة الدراسة من 6 طلاب ذكور يعانون من اضطراب ضعف الانتباه وتضمن البرنامج تقنيات الضبط الذاتي، وأشارت النتائج فاعلية البرنامج السلوكي في تحسين أداء أفراد عينة الدراسة في المهمات الصفية.

كما قام فرولش وآخرون (froelich et al., 2002) بدراسة فاعلية برنامج سلوكي معرفي من أجل تحسين المهارات الأكاديمية وخفض أعراض نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في الأوضاع المدرسية والمنزلية وطبقت على 18 طفل وكان 8 منهم يتناولون عقاقير وثبتت النتائج فاعلية البرنامج في تحسين أداء الاطفال مقارنة من اللذين يتناولون العقار.

كما أشار ولفسونت (wolfont,2002) في دراسة أجراها هدفت إلى زياده المهارات السلوكية ومستوى الفهم لدى عينة من الطلبة من خلال طريقة مختصرة لتكامل رياضة الدماغ، وأثبتت فاعليتها في تحسين أداء الطلاب.

كما أشار كلا من (أحمد الشريفين، عدنان فرح، 2012) إلى دراسة دراسة برنامج إرشادي مستند إلى الرياضة العقلية في خفض النشاط الزائد المصحوب بفرط الحركة وطبقت على أطفال في البيئة السعودية وأثبتت فاعليتها في تحسين نقص الانتباه لدى عينة البحث.

في العرض السابق نلاحظ وجود إتفاق أن برامج العلاج السلوكي المعرفي كان لها أثر في خفض مستوى اضطراب نقص الانتباه وهناك تباين في نتائج الدراسات التي تناولت الرياضة العقلية فالبعض يدعم فاعلية تمارين الرياضة العقلية وأثرها الأيجابي على سلوك الطلبة في حين آخر لم تدعم الأبحاث فاعليتها كما سبق وتم عرضه من نتائج الدراسات السابقة لذلك وجد الباحثان عمل برنامج تدريبي سلوكي يعتمد على فنيات العلاج

السلوكى والتدريبات القائمة على تقنية الرياضة العدماعية وذلك لتحسين الانتباه لدى عينة البحث الحالي.

3- اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد:

يعد اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد واحداً من الاضطرابات السلوكية والتي تعرف كما أوضح كوفمان (kauffman) بأن الأشخاص المضطربين سلوكياً بأنهم أولئك الأشخاص الذين يستجيبون بطرق غير مناسبة ويمكن تعليمهم سلوكيات اجتماعية مقبولة.

ويُعد اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه "Attention Deficit Hyperactivity Disorder" من الاضطرابات المزمنة، وإن كانت بعض الأعراض تخف حدتها في مرحلة المراهقة إلا أن المشكلات المحورية تظل قائمة، وينتج عن هذا الاضطراب مشكلات في المدرسة أو الجوانب الاجتماعية بشكل عام، ويُحدد الدليل التشخيصي الخامس DSM5 محكات لتشخيص الأطفال ذوي فرط الحركة ونقص الانتباه، تتمثل في أعراض تُعبر عن نقص الانتباه، أعراض تُعبر عن فرط الحركة المصحوبة بالاندفاعية، وتشير نتائج عديد من الدراسات التي أُجريت علي تلك الفئة إلي أنه يمكن التخفيف من وطأة هذه الأعراض؛ وذلك عبر التدريب المعرفي لتلك الفئة، وذلك وفقاً لنتائج دراسة تحليلية أجراها كورتيز وآخرون وآخرون Cortese, Ferrin, Brandeis, Buitelaar, Daley, Dittmann, Holtmann, Santosh., Stevenson, 2015)

ووفقاً لتصنيف الجمعية الأمريكية للطب النفسي A American Psychiatric Association APA (2013, 59) للأطفال ذوي فرط الحركة ونقص الانتباه، فإن هذه الفئة من الأطفال تُعاني من قصور في الانتباه، الاندفاعية، وفرط الحركة.

– أنماط نقص الانتباه والنشاط الحركي المفرط:

أ– أنماط نقص الانتباه:

ويميز الدليل التشخيصي الإحصائي الرابع (DMS-IV, 1994) بين ثلاث أنواع من اضطراب الانتباه هي:

1. نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (النوع المركب) وهذا النوع يوجد لدى الأطفال ستة أعراض أو أكثر لعدم القدرة على الانتباه مع مصاحبته لست

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

أعراض أو أكثر من النشاط الزائد مع وجود الإندفاعية وينتشر هذا النوع بين الأطفال والمراهقين.

2. اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد مع غلبة نقص الانتباه وفي هذا النوع من الاضطراب يوجد أعراض قليلة لا تدل على النشاط الزائد أو الإندفاعية.

3. اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والإندفاعية ويميز هذا النوع ستة أعراض للنشاط الحركي الزائد والأندفاعية مع إنخفاض واضح لأعراض نقص الانتباه (Angello et al.,2003,p242).

ب- أنماط النشاط الحركي المفرط:

ويوصف "Cruickshank" نمطين من أنماط النشاط المفرط

1- فرط النشاط الحسي **sensor hyperactivity**

2- فرط النشاط الحركي **motor hyperactivity**

والقابلية لتشتت الانتباه إحدى خصائص الأولوية لفرط النشاط الحسي، والتلميذ الذي لديه فرط حسي لديه سعة إنتباه بالغة القصر أحيانا أقل من دقيقة (هاني فؤاد، 2018).

ولقد أشار حسن مصطفى عبد المعطى (2003) أن هناك بعض الاضطرابات التي تصاحب اضطرابات قصور الانتباه والنشاط الزائد مثل كلا من:-

1. الاضطرابات السلوكية:- حيث تنتشر بين الأطفال الذين يعانون من اضطراب قصور الانتباه والنشاط الزائد خاصة السلوك العدواني والعناد والتمرد والعناد للآخرين وهدم الأصغاء للتعليمات.

2. الاضطرابات الانفعالية:- غالبا ما يصاحبة اضطرابات إنفعالية مثل القلق والأكتئاب والعزلة.

3. اضطرابات إجتماعية:- حيث يقوم بسلوكيات إجتماعية غير مقبولة تؤذى الغير دون وضع إعتبار لمشاعرهم.

4. صعوبات التعلم:- حيث يعانون من عدم القدرة لديهم على القراءة الشاملة للمادة المقررة ويقفزون من جملة لجملة، وغير قادرين على تقديم الأستجابة الصحيحة في صورة سلسلة مرتبة ومنتالية.

5. التأخر الدراسي:- حيث يؤدي إلى ضعف القدرة على الفهم والإستجابة الخاطئة وكثرة النسيان وشروذ الذهن، وضعف القدرة على التركيز، تجنب الموقف التعليمي ويعانى من الفشل الدراسي وهو سمه لهذا الاضطراب وتنعكس على تقديرة لذاته (عبد المعطى، 2003، ص23).

كم أنه يمكن تشخيصها من خلال مايلي:

1- أعراض نقص الانتباه: ويجب توفر ستة أعراض أو أكثر لمدة ستة أشهر علي الأقل لدرجة لا تتسق ومستوي النمو وتؤثر بالسلب بشكل مباشر علي قيام الفرد بأنشطته الاجتماعية، والتعليمية أو المهنية، وتتمثل تلك الأعراض في:

1/1- غالباً ما يفشل في أن يولي انتباهه للتفاصيل، أو يرتكب الأخطاء نتيجة الإهمال في الواجب المدرسي، العمل، أو أثناء أداء الأنشطة(يفقد التفاصيل، يعمل بطريقة خاطئة).

1/2- غالباً ما يجد صعوبة في الحفاظ علي انتباهه في المهام أو لعب الأنشطة(يجد صعوبة في البقاء منتبهاً أثناء المحاضرات، المحادثات، أو القراءة الطويلة).

1/3- غالباً ما يبدو غير مستمع للكلام الموجه إليه مباشرة(يبدو وكأن عقله في مكان آخر، وذلك حتي في عدم وجود أية مشتتات).

1/4- غالباً لا يتبع التعليمات، ويفشل في إنهاء الواجبات المدرسية، أو الواجبات في العمل(يبدأ المهام، ولكنه سرعان مايفقد تركيزه، ويُلهي عن العمل بسهولة).

1/5- غالباً ما يجد صعوبة في تنظيم المهام والأنشطة(صعوبة إدارة المهام المتسلسلة، صعوبة في الحفاظ علي المواد والمتعلقات بشكل مرتب، فوضوي، يعمل بشكل غير منظم، ليه سوء إدارة للوقت، ويفشل في الالتزام بالمواعيد المحددة).

1/6- غالباً مايتجنب، أو لايرغب بالانخراط في المهام التي تتطلب مجهود ذهني مستمر(علي سبيل المثال الواجبات المدرسية أو المنزلية بالنسبة للمراهقين الأكبر سناً، إعداد التقارير، استكمال النماذج، مراجعة الأوراق الطويلة).

1/7- غالباً مايفقد الأشياء الضرورية للمهام أو الأنشطة(الأدوات المدرسية، الأقلام، الكتب، المفاتيح، أوراق العمل، العدسات، الهواتف المحمولة).

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

1/8- غالباً ما يتشتت بسهولة بواسطة المثيرات الدخيلة(بالنسبة للكبار ربما يتشتت بواسطة أفكار غير مرتبطة بالموضوع).

1/9- غالباً ما يكون هناك نسيان خلال الأنشطة اليومية.

ومن بين الأسباب التي تؤدي إلى ذلك افتقار تلك الفئة إلى استراتيجيات ملائمة للذاكرة، لاسيما في مرحلة التشفير، وكذلك التخزين ومن ثم الاسترجاع، وتتضح أعراض اضطراب تشتت الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد من خلال عدم قدرة الأطفال على التركيز على المنبهات المختلفة لمدة طويلة، ولذلك فإنهم يجدون صعوبة في متابعة التعليمات وإنهاء الأعمال التي يقومون بها، كما أن لديهم ضعفاً في القدرة على التفكير المنظم، مما يجعلهم يخطئون كثيراً، كما أن حديثهم غالباً ما يكون غير مترابط، ويتسم هؤلاء الأطفال بالاندفاعية؛ ولذلك نجدهم يجيبون عن الأسئلة قبل استكمالها، كما يقومون ببعض السلوكيات التي تؤدي الآخرين، بالإضافة إلى الحركة بكثرة وعشوائية في المكان الذي يجدون فيه، وذلك بدون سبب أو هدف واضح (عبد المطلب القريطي، 2005).

4- صعوبات التعلم:

لاشك أن صعوبات التعلم أصبح مصطلحاً واسع الانتشار يتداوله الكثير؛ وقد يرجع ذلك في أسبابه إلى معدل الانتشار للمرض، أو نظراً لتداخله مع كثير من الاضطرابات الأخرى التي يعاني منها الأفراد لاسيما في سن مبكرة من مرحلة الدراسة، وربما يعود أيضاً ذلك إلى تطور أساليب مواجهة هذا الاضطراب.

وقد مر تعريف صعوبات التعلم بعدد من مراحل التطور التي تضمن تعديلاً للمفهوم ارتكز في الأساس على التوصيف الدقيق واستبعاد الفئات المتداخلة مع صعوبات التعلم، فمنذ أن استخدم كيرك Kirk مصطلح صعوبات التعلم لأول مرة عام (1961) وهناك جدلاً واسعاً يتعلق بماهية صعوبات التعلم ومحكات تشخيصها، بل وكذلك الأدوات والأساليب المستندة إليها عملية التشخيص.

وقدم كيرك (1962) أول تعريف لصعوبات التعلم، ثم تبعه باتمان (1965)، ثم تعريف وزارة التربية الأمريكية (1968)، ثم تعديل التعريف مرة أخرى من قبل وزارة التربية الأمريكية عام (1977)، ثم تعريف اللجنة القومية المشتركة لصعوبات التعلم (1981)، ثم تعديلات قانون تعليم الأفراد ذوي الإعاقات (1997) والتي ميزت فيها بين الأطفال الذين يعانون من مشكلات تعليم تعزي إلى الإعاقات بأنواعها، أو الاضطرابات البيئية أو الانفعالية أو القصور الثقافي أو الاقتصادي(السيد عبد الحميد سليمان، 2019).

ويمكن القول بأن هناك شبه اتفاق علي تعريف ذوى صعوبات التعلم بأنهم " هؤلاء الأطفال الذين يظهرون تباعداً واضحاً بين أدائهم المتوقع كما يقاس باختبارات الذكاء وأدائهم الفعلي كما يقاس بالاختبارات التحصيلية في مجال أو أكثر مقارنة بأقرانهم في نفس العمر الزمني والمستوي العقلي والصف الدراسي، ويستثني من هؤلاء الأطفال ذوى الإعاقات الحسية سواء كانت سمعية أو بصرية أو حركية وكذلك المتأخرين عقلياً والمضطربين انفعالياً والمحرومين ثقافياً واقتصادياً(محمود عوض الله سالم، مجدي محمد الشحات، أحمد حسن عاشور، 2006).

وتعرف صعوبات التعلم بأنها"حالة عصبية تؤثر في قدرة الفرد علي تخزين المعلومات أو معالجتها أو إنتاجها، ومن ثم فإنها تؤثر في قدرة الفرد علي القراءة والكتابة والتحدث والتهجئة والعمليات الحسابية والتعليل، كما يمكن لها أن تؤثر أيضاً في الانتباه والذاكرة والتآزر والمهارات الحركية.

ومن أهم تعريفات صعوبات التعلم تعريف ليرنر(lerner,2000) وهذا التعريف يتضمن بعدين رئيسين هما:-

أ-البعد الطبى ويركز هذا التعريف على الأسباب الفسيولوجية والوظيفية والتي تتمثل فى الخلل العصبى أو تلف الدماغ.

ب-البعد التربوى ويشير إلى عدم نمو القدرات العقلية بطريقة منتظمة ويصاحب ذلك عجز أكاديمى خاصة فى مهارات الكتابة والقراءة والمهارات العددية ولا يكون سبب ذلك العجز الأكاديمى عقلياً أو حسيأكما يشير إلى وجود تباين فى التحصيل الأكاديمى والقدرة العقلية للفرد (lerner,2000).

تصنيف صعوبات التعلم:

صنفت صعوبات التعلم إلى نوعين:

1-صعوبات تعلم نمائية

2-صعوبات تعلم أكاديمية

أولاً: صعوبات التعلم النمائية:

ويشمل هذا النوع من الصعوبات على المهارات التى يحتاجها الطفل بهدف التحصيل فى الموضوعات الأكاديمية وتنقسم إلى

1- صعوبات أولية: وتشمل الانتباه والذاكرة والأدراك والتي تعتبر وظائف أساسية متداخلة مع بعضها البعض، فإذا أصيب باضطرابات فأنها تؤثر على النوع الثاني من الصعوبات النمائية.

2- صعوبات ثانوية: وهي خاصة باللغة الشفهية والتفكير.

ثانياً: صعوبات التعلم الأكاديمية:-

وهي مشكلات تبدو واضحة إذا حدث اضطراب لدى الطفل في العمليات النفسية (الصعوبات النمائية)، ويعجز عن تعويضها من خلال وظائف أخرى، حيث يكون لدى الطفل صعوبة في تعلم الكتابة أو التهجى أو القراءة أو إجراء العمليات الحسابية.

ويقتصر البحث الحالي على صعوبات التعلم الأكاديمية.

وتصنف صعوبات التعلم علي أنها إحدى حالات التربية الخاصة، وتُعرف وفقاً للتعريف الفيدرالي بأنها "اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الداخلة ضمن فهم أو استخدام اللغة سواء كانت مكتوبة أو مسموعة، وهذا في حد ذاته يظهر قدرة غير مكتملة علي الاستماع والتفكير والقراءة والكتابة والهجاء وإجراء العمليات الحسابية الأولية (محمود عوض الله سالم، مجدي محمد الشحات، أحمد حسن عاشور، 2006).

وتؤكد التعريفات السابقة إما بشكل مباشر أو ضمني علي أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون مما يسمى بالقابلية للتشتت **Disatatability**؛ حيث يسهل جذب انتباههم إلي مثيرات أخرى مختلفة، ويرتبط ذلك بما يسمى بضيق الانتباه، الأمر الذي يجعلهم لا يستطيعون تركيز انتباههم سوي فترات محدودة، كما أنهم يتسمون أيضاً بفرط النشاط؛ ويرجع ذلك إلي ضعف انتباهه، ومن ثم صعوبة الاستحواذ عليه (محمود عوض الله سالم، مجدي محمد الشحات، أحمد حسن عاشور، 2006).

وعلى الرغم من تفاوت واختلاف التعريفات التي تناولت فئة ذوي صعوبات التعلم، إلا أن هناك اتفاق علي عدة جوانب تشمل كافة التعريفات، وهي:

1. أن صعوبات التعلم تُعد لفظاً عاماً يشير إلي مجموعة غير متجانسة من الطلاب.
2. يُفترض أن صعوبات التعلم ناتجة عن خلل في الجهاز العصبي.
3. تتضمن صعوبات التعلم خللاً في العمليات النفسية الداخلة ضمن فهم أو استخدام اللغة سواء كانت مكتوبة أو مسموعة.
4. أنها تؤدي إلي ضعف في التحصيل.

5. صعوبات التعلم لا تكون ناتجة عن إعاقات أخرى (Kaval, 2000)

خصائص الأطفال ذوي صعوبات التعلم:

مما سبق يمكننا تحديد أهم الخصائص التي يتسم بها الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وهي تتنوع ما بين خصائص إدراكية، انفعالية، وسلوكية، وسوف نعرض للخصائص الإدراكية فقط؛ وذلك نظراً لارتباطها بمشكلة البحث.

الخصائص الإدراكية للأطفال ذوي صعوبات التعلم:

1. تدني في مستوى التحصيل: يعاني الطلاب ذوي صعوبات التعلم من تدني التحصيل في مادة أو أكثر.
2. ضعف في الانتباه والنشاط الزائد: يُعاني الطلاب ذوي صعوبات التعلم من قصور في الانتباه؛ حيث يسعل تشتيتهم، وغالباً ما يكون هذا التشتت مصحوباً بفرط الحركة.
3. خلل في العمليات المعرفية وما وراء المعرفية: أيضاً يعاني الطلاب ذوي صعوبات التعلم من عدم القدرة علي استخدام وتوظيف الاستراتيجيات المعرفية وما وراء المعرفية بفعالية وكفاءة. (Meerere, 2001).

محكات تشخيص ذوي صعوبات التعلم:

مثلت قضية تشخيص ذوي صعوبات التعلم تحدياً كبيراً في بادئ الأمر أمام المهتمين بصوبات التعلم، إلا أنه ومع تسارع معدل البحث في قضية صعوبات التعلم استقر المختصون علي أن هناك محكات محددة لتشخيص تلك الفئة تمثلت في التالي:

- 1- محك الذكاء: حيث يتم تشخيص ذوي صعوبات التعلم علي أنهم متوسطى أو مرتفعي الذكاء؛ أي أن معدل الذكاء لديهم يكون طبيعي (متوسط) أو فوق المتوسط (مرتفع).
- 2- محك التباعد الداخلي: كذلك يجب تشخيص وجود تباعد داخلي، من خلال حساب الأداء على اختبار بندر جشطلت. ويقوم على فكرة الانحراف/التباعد بين العمليات الداخلية التي تكمن خلف النسخ والعمليات الداخلية التي تكمن خلف التذكر لصالح النسخ؛ وذلك من خلال انتقاء التلاميذ الذين لديهم تباعد داخلي مقداره درجة معيارية واحدة أو أكثر نتاجا لطرح الدرجة المعيارية للنسخ من الدرجة المعيارية للتذكر لصالح النسخ. (السيد عبد الحميد سليمان، 2010)
- 3- محك التباعد الخارجي: وهو أن يكون هناك تباعداً بين التحصيل الفعلي للطالب والتحصيل المتوقع له في ضوء عمره الزمني ومستوي ذكاءه، فقد يكون تحصيل الطالب

مرتفع مقارنة بأقرانه؛ إلا أنه يعد منخفضاً بالنسبة لقدراته وما ينبغي عليه تحقيقه، ويتم تشخيص ذلك من خلال تطبيق معادلة من معادلات تشخيص التباعد الخارجي، ومنها معادلة مكتب التربية الخاصة الأمريكي، معادلة إريكسون.

4- محك الاستبعاد: يعد هذا المحك من المحكات الرئيسية، ومن خلاله يتم استبعاد الأفراد الذين ترجع صعوبات التعلم لديهم إلي حالات إعاقة أخرى، كالإعاقة السمعية، البصرية، أو العوامل البيئية كحالات الطلاق وعدم الاستقرار الأسري أو فقر البيئة، أو غير ذلك من العوامل التي تتصل بالبيئة التي يعيش فيها الفرد، ويمكن التحقق من ذلك من خلال تطبيق استمارة مسح للمتغيرات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، وكذلك التحقق من الملفات الصحية من عدم وجود أية مشكلات صحية أو إعاقات.

5- الأطفال ذوي صعوبات التعلم ونقص الانتباه LDAD:

تتمثل خطورة اضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط الحركة في كونها تمثل أساساً لعدد من الاضطرابات الأخرى التي تأتي كنتيجة لهذا الاضطراب، وفي هذا السياق يشير فتحي مصطفى الزيات (1998، 285) إلي أن صعوبات الانتباه تقف خلف كثير من أنماط صعوبات التعلم الأخرى، مثل صعوبات القراءة، والفهم القرائي، والصعوبات المتعلقة بالذاكرة، والصعوبات المتعلقة بالحساب أو الرياضيات، وصعوبة التآزر الحركي، والصعوبات الإدراكية عموماً.

ويشير فتحي مصطفى الزيات (1998) إلي أن نسبة نسبة الأطفال الذين يعانون من فرط الحركة ونقص الانتباه لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم تتراوح بين (30-40%).

بينما تشير نتائج الدراسات في هذا الصدد أن حوالي 20% من التلاميذ الذين يتم تصنيفهم علي أنهم من ذوي صعوبات التعلم يتم تشخيصهم أيضاً علي أنهم من ذوي اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه (أحمد السعيد، 2012، ص 82).

ويعزو البعض وجود مثل هذه العلاقة بين اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه وصعوبات التعلم إلي وجود عامل وراثي؛ لا سيما وأن مشكلات الانتباه والنشاط المفرط تحدث بصورة مستمرة مع الذين يعانون من صعوبات التعلم، وذلك علي الرغم من اختلاف الجينات التي تكمن خلف الاضطرابين.

كذلك تؤكد الدراسات السابقة أن نمط نقص الانتباه فقط أكثر ارتباطاً بصعوبات التعلم، ثم يلي ذلك النمط الكلي الذي يعاني من نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وفي الأخير يأتي نمط فرط الحركة، وهو أقل الأنماط ارتباطاً بصعوبات التعلم.

وفي هذا الإطار تدعم نتائج دراسة كل من أحمد السعيدى (2013) فكرة أن عديد من الأطفال ذوي صعوبات التعلم تعاني من قصور في الانتباه مصحوباً بالنشاط الزائد وأنه كذلك يمكن تقديم الدعم لهم عبر عديد من الفنيات المختلفة، والتي تسهم في العمل علي علاج مثل هذا الاضطراب المركب، ومنها أيضاً دراسة زينب سيد عبد الحميد (2012)، والتي قدمت فنيات تقوم علي السيكودراما؛ وذلك للعمل علي خفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط الحركة، وذلك علي عينة بلغت (20) طفلاً، وقد أسفرت الدراسة عن وجود تأثير لتلك الفنيات في خفض من حدة الاضطراب.

كذلك هدفت دراسة حاتم محمد عاشور (2017) إلي معرفة فعالية برنامج إرشادي لخفض اضطراب الانتباه وتحسين الكفاءة الاجتماعية لدي عينة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم، وذلك علي عينة من الاطفال في الصف الرابع والخامس الابتدائي بلغت (40) طفل وطفلة، وقد أسفرت الدراسة عن وجود فعالية للبرنامج في خفض اضطراب الانتباه لدي أفراد عينة البحث.

تعقيب على ما تم عرضه من دراسات سابقة وأطر نظرية:

ويرى الباحثان أن معظم الدراسات التي تناولت الرياضة الدماغية دراسات أجنبية وذلك في حدود علي الباحثان، كما هناك دراسة واحدة علي البيئة السعودية حيث أثبتت نتائج الدراسات السابقة أن تقنية الرياضة الدماغية لها فاعلية كبيرة في تحسين النشاط الزائد والحركات النمطية لدى عينات مختلفة من ذوي صعوبات التعلم خاصة في مادتي الرياضة والقراءة، إلى جانب أثبات الفاعلية لتلك التقنية علي خفض السلوك النمطي والحركات التكرارية لطفل التوحد، مما دعى الباحثان من إجراء الدراسة الحالية علي البيئة المصرية لمعرفة أثر التقنية في خفض النشاط الزائد المصحوب بفرط الحركة لدى أطفال ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية أسوة بنتائج الدراسات علي البيئات الأجنبية.

فروض البحث:

1. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى (نقص الانتباه) في القياسين القبلي والبعدي لنقص الانتباه لصالح القياس القبلي.
2. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية (النشاط الزائد) في القياسين القبلي والبعدي لفرط الحركة لصالح القياس القبلي.

3. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثالثة (النشاط الزائد - نقص الانتباه) في القياسين القبلي والبعدي لفرط الحركة لصالح القياس القبلي.
4. يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى (نقص الانتباه) ومتوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثالثة (نقص الانتباه ونشاط زائد) علي بعد نقص الانتباه.
5. لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية (نشاط زائد) ومتوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثالثة (نقص الانتباه ونشاط زائد) علي بعد النشاط الزائد.

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

اقتضت أهداف الدراسة استخدام المنهج (شبه التجريبي) وهو المنهج الذي يستخدم للتعرف علي ما تحدثه معالجة معينة مضبوطة ومعتمدة والمتمثلة في المتغيرات المستقلة للبحث وهو البرنامج التدريبي القائم علي إستراتيجية الرياضة العقلية وتأثيره في ظاهرة مكينة والمتمثلة في المتغير التابع وهو نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد (علي ماهر خطاب، 2008).

التصميم التجريبي المستخدم للدراسة الحالية:- أستخدم في البحث الحالي التصميم التجريبي ذوى المجموعات الثلاث في القياس القبلي والبعدي.

المجموعات التجريبية (1-2-3) ← القياس القبلي ← المعالجة التجريبية ← القياس البعدي.

ثانياً: عينة الدراسة:

تكونت عينة البحث في صورتها الأولية إلى (70) وتكونت في صورتها النهائية من (15) تلميذ وتلميذة من الأطفال ذوى صعوبات التعلم الأكاديمية يعانون من نقص الانتباه كأمجموعة تجريبية، (15) تلميذ وتلميذة من الأطفال ذوى صعوبات التعلم الأكاديمية يعانون من النشاط الزائد كأمجموعة تجريبية، (15) تلميذ وتلميذة من الأطفال ذوى صعوبات التعلم الأكاديمية يعانون من نقص الانتباه والنشاط الزائد (النمط المختلط)

وتتراوح أعمارهم من (7-10) سنوات بمتوسط عمري (8.1333)، وانحراف معياري (1.09959).

والجدول رقم (1) يوضح خصائص عينة الدراسة

اسم المركز	المنطقة	عدد الملتحقين
مركز نور الشمس بجدايق حلوان	بجدايق حلوان	(8 ذكور) (7) إناث
ومركز سيجال حدائق حلوان	حدائق حلوان	(5 ذكور) (10) إناث
مركز الزهور المعادي	المعادي	الظابطة 5 ذكور 3 إناث
مدرسة الروضة	(المنيل)	8 (إناث) (7) ذكور و (4) كمجموعة ظابطة 4 إناث

إجراءات التحقق من التكافؤ القبلي بين المجموعتين:

قام الباحثان بالتحقق من التكافؤ القبلي بين المجموعات كالتالي:

أ- التكافؤ بين مجموعة نقص الانتباه ومجموعة نقص الانتباه وفرط الحركة علي متغير نقص الانتباه، وفيما يلي النتائج التي تم الحصول عليها:

جدول (2) نتائج اختبار مان ويتني بين المجموعتين (نقص الانتباه - نقص الانتباه وفرط الحركة) في القياس القبلي لنقص الانتباه

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة W	قيمة Z	ستوي الدلالة	حجم الأثر
نقص الانتباه	نقص الانتباه	15	15.03	225.5	105.5	225.5	-0.291	غير دال	-
	نقص الانتباه ونشأ زائد	15	15.97	239.50					

قيمة z الجدولية عند مستوى دلالة. $1.65=05$

قيمة z الجدولية عند مستوى دلالة. $2.33=01$

يتضح من نتائج جدول (2) عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب المجموعتين؛ حيث كانت قيمة z المحسوبة أقل من قيم z الجدولية ومن ثم يشير ذلك تكافؤ المجموعتين.

ب-التكافؤ بين المجموعتين (النشاط الزائد - نقص الانتباه ونشاط زائد) في القياس القبلي للنشاط الزائد.

جدول (3) نتائج اختبار مان ويتني بين المجموعتين (النشاط الزائد - نقص الانتباه والنشاط الزائد) في القياس القبلي للنشاط الزائد

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة W	قيمة Z	مستوى الدلالة	حجم الأثر
النشاط الزائد	النشاط الزائد	15	15.50	232.50	112.500	232.500	0.000	غير دال	-
	نقص الانتباه والنشاط الزائد	15	15.50	232.50					

قيمة z الجدولية عند مستوى دلالة. $1.65=05$

قيمة z الجدولية عند مستوى دلالة. $2.33=01$ ، يتضح من نتائج جدول (3) عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب المجموعتين؛ حيث كانت جميع قيم z المحسوبة أقل من قيم z الجدولية ومن ثم يشير ذلك تكافؤ المجموعتين.

ج- التكافؤ في متغير العمر الزمني كما وضع في الجدول (4)

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مربع كاي	درجات الحرية	مستوى الدلالة
العمر الزمني	نقص الانتباه	15	25.17	.998	2	غير دال
	النشاط الزائد	15	23.23			
	نقص الانتباه والنشاط الزائد	15	20.60			

مربع كاي عند درجة حرية 2 ومستوى دلالة. $5.99=05$

مربع كاي عند درجة حرية 2 ومستوى دلالة. $9.21=01$

يتضح من نتائج جدول(4) عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات رتب المجموعات؛ حيث كانت قيمة مربع كاي المحسوبة غير دالة إحصائياً، ومن ثم يشير ذلك تكافؤ المجموعتين.

أدوات الدراسة:

1-المقياس نقص الانتباه والمصحوب بالنشاط الزائد(إعداد هانى فؤاد، 2018)

2-مقياس تشخيص صعوبات التعلم الأكاديمية.(إعداد الباحثان) (ملحق 1).

3-برنامج التدريبي (إعداد الباحثان) (ملحق 2).

1- مقياس نقص الانتباه والمصحوب بالنشاط الزائد(إعداد هانى فؤاد، 2018)

الهدف من المقياس: يهدف المقياس الحالي إلي تقديم أداة سهلة في تطبيقها وكذلك تتسم بالدقة في تشخيص ذوي فرط الحركة ونقص الانتباه، وذلك لدي الأطفال من سن رياض الأطفال وحتى نهاية المرحلة الابتدائية(12) سنة.

خطوات بناء المقياس: مرت عملية الإعداد بمجموعة من المراحل حتى وصل المقياس إلى صورته النهائية، وهي:

(أ) اطلع "الباحث" في حدود ما توفر له على ما في التراث السيكلوجي من أطر نظرية تتناول مفهوم فرط الحركة ونقص الانتباه، وأبعاده، وتحديد التعريف الإجرائي للمفهوم.

(ب) قام "الباحث" بعمل مسح للدراسات العربية والأجنبية، التي تناولت مفهوم فرط الحركة ونقص الانتباه، وتم الإطلاع على المقاييس الآتية: قائمة تقدير النشاط الزائد إعداد "فؤاد حامد الموافي" (1995)، مقياس اضطراب ضعف الانتباه المصحوب بزيادة النشاط الحركي لدى الأطفال إعداد: "السيد علي السيد أحمد" (1999)، مقياس اضطرابات الانتباه إعداد: "محمد عبد الستار سالم (2002)، مقياس تقدير المعلمة للنشاط الزائد وقصور الانتباه لأطفال الروضة إعداد: "توره محمد طه" (2005)، اختبار اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد للأطفال إعداد: "مجدي محمد الدسوقي" (2006)، مقياس اضطرابات الانتباه مع فرط النشاط إعداد: "إبراهيم الحسن الحكمي" (2008)، مقياس تقدير الخصائص السلوكية لذوي صعوبات الانتباه وفرط النشاط من تلاميذ الحلقة الثانية من المرحلة الابتدائية إعداد: "أمينة إبراهيم شلبي" (2009).

(ج) تحديد مفهوم اضطراب تشتت الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتحديد أبعاده.

(د) قام الباحث بالاطلاع علي الدليل التشخيصي الخامس DSM5، وتحديد محكات تشخيص ذوي فرط الحركة و/ أو نقص الانتباه.

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض إضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

(و) صياغة مفردات المقياس بأسلوب مبسط وسهل خالٍ من التعقيد، وتكون المقياس في صورته الأولى من (54) عبارة، موزعة علي بعدين: الأول (27) بنداً لتشخيص نقص الانتباه، والثاني (27) بند لتشخيص فرط الحركة والاندفاعية معاً، وهي عبارة عن عبارات تقريرية يُجاب عنها ب(0) أبداً، (1) نادراً، (2) أحياناً، (3) دائماً.

(ي) تم صياغة التعليمات الملائمة للمقياس، والتي تتضمن (الاسم، النوع، العمر الزمني، اسم المدرسة، الصف الدراسي، تاريخ التطبيق).

(هـ) تم تطبيق المقياس على عينة تقنين قوامها (102) من الأطفال ذوي فرط الحركة ونقص الانتباه، بهدف التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس.

-الخصائص السيكومترية لمقياس فرط الحركة ونقص الانتباه:

أ-صدق المقياس: تم التحقق من صدق المقياس بعدة طرق:

1-الصدق العاملي:

تم تطبيق المقياس علي عينة بلغت (103)؛ وذلك بغرض إجراء التحليل العاملي للمقياس، وقد قام الباحث بحساب معامل ألفا-كرونباخ للمقياس ككل؛ وذلك بغرض تحديد المفردات التي تؤثر بالسلب علي التباين الكلي للمقياس، ومن ثم قام الباحث بإجراء التحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية، واستخلص الباحث عاملين للمقياس، وفيما يلي النتائج التي حصل عليها الباحث:

جدول (5) الأبعاد المستخرجة من التحليل العاملي

البعد	الجذر الكامن	نسبة التباين المفسرة	نسبة التباين التراكمية
الأول	14.860	27.519	27.519
الثاني	7.707	14.273	41.792
اختبار كايزر-ماير-أولكين = .815			
اختبار بارتليت = 4128.147 دال عند مستوي ثقة .01			

وفيما يلي الأبعاد المستخرجة بعد التدوير المتعامد بطريقة الفارماكس (Varimax).

جدول (6) معاملات تشبعات البعد الأول (نقص الانتباه)

معامل التشبع	رقم المفردة	معامل التشبع	رقم المفردة
.536	15	.557	1
.573	16	.606	2
.623	17	.653	3
.423	18	.646	4
.339	19	.564	5
.342	20	.557	6
.435	21	.694	7
.578	22	.461	8
.671	23	.527	9
.686	24	.658	10
.675	25	.540	11
.622	26	.675	12
.596	27	.665	13
		.522	14

جدول (7) معاملات تشبع البعد الثاني (فرط الحركة والاندفاعية)

معامل التشبع	رقم المفردة	معامل التشبع	رقم المفردة
.442	42	.359	28
.545	43	.392	29
.629	44	.318	30
.538	45	.273	31
.317	46	.268	32
.307	47	.340	33
.642	48	.322	34
.703	49	.311	35
.688	50	.203	36
.621	51	.318	37
.619	52	.390	38

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض إضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

معامل التشيع	رقم المفردة	معامل التشيع	رقم المفردة
.630	53	.265	39
.510	54	.409	40
		.450	41

2- الصدق المرتبط بالمحك: تم حساب الصدق المرتبط بالمحك، وذلك بطريقة الصدق التلازمي، وهي طريقة تقوم علي تطبيق المقياسين الأساسي وكذلك المحك الخارجي (مقياس أمل عبد المحسن الرُّعْبِي، 2017) معاً علي نفس العينة وفي نفس التوقيت، ومن ثم حساب معامل الارتباط الخطي البسيط لبيرسون بين درجات أفراد العينة علي المقياسين، وقد بلغ مُعامل الارتباط بينهما ($^{**}0.741$)، وتشير تلك النتيجة إلي أن المقياس يتمتع بصدق مرتفع يطمئن له الباحث، ومن ثم صلاحيته للاستخدام في البحث الحالي.

3- التجانس الداخلي لمقياس فرط الحركة المصحوب بنقص الانتباه:

تم حساب التجانس الداخلي للمقياس، وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين الدرجة علي المفردة والدرجة الكلية للمقياس، وكذلك بين الأبعاد الفرعية وبعضها البعض، والدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالي يوضح النتائج التي تم الحصول عليها:

جدول (8) التجانس الداخلي للبعد الأول (نقص الانتباه)

معامل الارتباط بالمفردة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للبعد	رقم المفردة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للبعد	رقم المفردة
.608 ^{**}	.637 ^{**}	15	.576 ^{**}	.600 ^{**}	1
.588 ^{**}	.622 ^{**}	16	.605 ^{**}	.677 ^{**}	2
.612 ^{**}	.635 ^{**}	17	.720 ^{**}	.751 ^{**}	3
.444 ^{**}	.484 ^{**}	18	.659 ^{**}	.744 ^{**}	4
.560 ^{**}	.549 ^{**}	19	.686 ^{**}	.690 ^{**}	5
.596 ^{**}	.592 ^{**}	20	.603 ^{**}	.664 ^{**}	6
.591 ^{**}	.605 ^{**}	21	.694 ^{**}	.723 ^{**}	7
.584 ^{**}	.612 ^{**}	22	.583 ^{**}	.620 ^{**}	8
.407 ^{**}	.554 ^{**}	23	.652 ^{**}	.680 ^{**}	9

معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للبعد	رقم المفردة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للبعد	رقم المفردة
.615**	.640**	24	.653**	.674**	10
.715**	.690**	25	.470**	.539**	11
.741**	.748**	26	.623**	.680**	12
.625**	.658**	27	.650**	.739**	13
			.609**	.635**	14

(**) معامل الارتباط دال عند مستوي دلالة (.01*) معامل الارتباط دال عند مستوي دلالة 05.

يتضح من نتائج جدول (8) أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً، ومن ثم يشير ذلك إلى تجانس البعد.

جدول (9) التجانس الداخلي للبعد الثاني (فرط الحركة والاندفاعية)

معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للبعد	رقم المفردة	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للبعد	رقم المفردة
.464**	.510**	42	.521**	.472**	28
.532**	.583**	43	.637**	.613**	29
.538**	.624**	44	.753**	.718**	30
.608**	.682**	45	.717**	.664**	31
.588**	.566**	46	.662**	.645**	32
.624**	.593**	47	.719**	.722**	33
.524**	.568**	48	.740**	.672**	34
.603**	.654**	49	.589**	.584**	35
.384**	.448**	50	.677**	.677**	36
.569**	.579**	51	.554**	.587**	37
.495**	.545**	52	.592**	.670**	38
.408**	.479**	53	.508**	.569**	39
.333**	.424**	54	.457**	.541**	40
			.430**	.458**	41

(**) معامل الارتباط دال عند مستوي دلالة (.01*) معامل الارتباط دال عند مستوي دلالة 05.

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض إضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

يتضح من نتائج جدول (9) أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً، ومن ثم يشير ذلك إلى تجانس البعد

ب- ثبات مقياس فرط الحركة ونقص الانتباه:

تم حساب ثبات الاختبار بطريقة إعادة التطبيق (معامل الاستقرار)، وكذلك التجزئة النصفية، والتي تقوم علي تجزئة المقياس إلي نصفين (فردى -زوجي) وحساب معامل الارتباط بينهما، وتطبيق معادلة تصحيح الطول (سبيرمان-براون)، وكذلك التجزئة النصفية بمعادلة "جوتمان" وألفا-كرونباخ كما يلي:

جدول (10) نتائج معاملات ثبات فرط الحركة ونقص الانتباه

المعامل	معامل ألفا - كرونباخ	معامل التجزئة "سبيرمان"	عدد المفردات	البعد
.744**	.947	.877	27	نقص الانتباه
.759**	.924	.911	27	فرط الحركة والاندفاعية
.823**	.963	.898	54	المقياس ككل

يتضح من نتائج جدول (10) أن جميع معاملات ثبات المقياس مرتفعة، وتشير تلك النتائج إلي صلاحية المقياس للاستخدام في البحث الحالي.

-الصورة النهائية لمقياس فرط الحركة المصحوب بنقص الانتباه: تكون المقياس في صورته النهائية من (54) عبارة، موزعة علي بعدين: الأول (27) بنداً لتشخيص نقص الانتباه، والثاني (27) بند لتشخيص فرط الحركة والاندفاعية معاً، وهي عبارة عن عبارات تقريرية يُجاب عنها ب(0) أبداً، (1) نادراً، (2) أحياناً، (3) دائماً.

3- برنامج التدريبى (إعداد الباحثين)

1-مصادر إعداد البرنامج:

اعتمد الباحثان على الأطر النظرية والدراسات التي تناولت التي سبق عرضها التي تناولت البرامج الإرشادية والعلاجية والتدريبية لذوى صعوبات التعلم والتي تهدف لخفض نقص الانتباه والنشاط الزائد كما سبق عرضها فيما سبق، كما تم الرجوع إلى عدد من الدراسات التي تناولت الرياضة العقلية مثل دراسة ودينسون (Dennison &)

(Dennison,2003) ودراسة بيدرسون (Pederson) وغيرهم من الدراسات التي تناولت الرياضة العقلية معرفتها مدى فاعليتها.

2-أهمية البرنامج:

يتضح أهمية البرنامج التدريبي من كونه يساهم في علاج مشكلة من أهم المشكلات التي تواجه الوالدين والمعلمين والباحثين أثناء التعامل مع هؤلاء الأطفال ويسعى البرنامج الحالي لحل هذه المشكلة وذلك من خلال تقنية حديثة مثل تقنية الرياضة العقلية وأنشطتها المختلفة من أجل خفض نقص الانتباه وفرط الحركة التي تعد معوقا للتحصيل الدراسي.

3-الفنيات التي يعتمد عليها البرنامج التدريبي السلوكي القائم على الرياضة الدماغية:-

1-الاسترخاء : Relaxation

عدم أداء شيء مطلقا باستخدام العضلات وهذا يعني التخلص من أي انقباض أو توتر في العضلات.

تقنيات الاسترخاء:

يقصد بالاسترخاء عدم أداء أي شيء مطلقا باستخدام العضلات، هذا يعني (فكك أسر) أو (إطلاق سراح) أي انقباض أو توتر في العضلات وعدم وجود نشاط عضلي تماما أو الوصول إلى درجة الصفر تقريبا في النشاط العضلي.

إلى أن الاسترخاء يعني التوقف الكامل لكل الانقباض والتقلصات العضلية المصاحبة للتوتر.

وأن الاسترخاء العضلي بهذا المفهوم مهارة عقلية لابد أن تعلم تكتسب مثلها في ذلك مثل المهارات الحركية ومن بين تقنيات (حسين فالح حسين، 2013، 17).

2-التصور العقلي: Mental Imagery

وسيلة عقلية يمكن من خلالها تكوين تصورات الخبرات السابقة أو تصورات جديدة لم تحدث من قبل بغرض الإعداد العقلي للأداء.

لكل فرد منا صور في رأسه، البعض منا يستعملها بطريقة عفوية أما الرياضيون فيستعملونها بصورة نظامية.

التصور والتكرار العقلي يتميزان بالتكرار الرمزي أي في العقل بدون تحريك أي عضو من الجسم بحيث الدماغ لا يميز بين التطبيق العقلي أو البدني للحركة .
طريقة الاستعمال: يمكن للتصور العقلي أن يتحقق من خلال: -نظرة خارجية وتعتمد فكرة هذا التصور على أن الفرد يستحضر الصور العقلية لأداء سلوك شخص آخر .

نظرة داخلية بحيث يعتمد هذا التصور على أن الفرد يستحضر الصورة العقلية التي سبق اكتسابها من سلوكيات أو أفعال، وفي هذه الحالة ينتقي الفرد ما يريد مشاهدته عند تنفيذ مهارة. معينة بحيث يشعر بكل الاحساسات التي تحصل في الأداء (Normon & Doidge , 2007).

3-التأمل :-

العملية العقلية أو المعرفية التي توجه وعي الفرد نحو الموضوعات المدركة.

تقنيات التأمل والتفكير:

تعتمد على التركيز من خلال وضعية اليوجا وظهورها راجع للقرن الخامس قبل الميلاد ويسجل في إطار مفهوم الكون و البحث عن تلاشي الذات NIRVANA وهذه الممارسة المنفردة تستوجب القيام بتمارين للتحكم والسيطرة على الجسم و الروح معاً لتساعده على الهدوء والتحكم في الجسم و تنمية الثقة في النفس.(. Paul Dennison, 2010,p 24

4-تقنية (pace) وهي أختصار لعدد من الكلمات ذات المؤشرات التالية حرف (E) Energetic وهو إشارة إلى الطاقة ويتم تزويد وتفعيل الطاقة في جسم الإنسان من خلال شرب الماء، وحرف (C) Clean يعني الوضوح وذلك من خلال تطبيق تمرين Brian Buttons ويهدف هذا التمرين إلى تتبع العينين للكلمات بشكل صحيح أثناء القراءة والتأزر والتكامل الجسدي، وحرف (A) Active أي النشاط وذلك من خلال تطبيق تمرين Cross Crawl ويساعد هذا التمرين على تنمية مهارات الأصغاء والتحليل والتركيب وحل المسائل، وأخيرا حرف (P) Positive بحيث يصبح الشخص إيجابيا من خلال ممارسة تمارين Hook ups ويهدف هذا التمرين إلى تنمية المهارات التالية: الإصغاء والتحدث والعمل على الحاسب ومهارات الإستجابة للاختبار.

4- شرح تطبيق تقنية (pace) داخل جلسات البرنامج

جلسات البرنامج:- تطبيق تقنية (pace) وذلك من خلال التدريبات التالية:

- تطبيق تقنية (pace) والتأكد من مدى إتقان الطلبة لها والتدريب على كل من تمرين laze8s والهدف منه تنمية مهارات التتبع فى القراءة والإستيعاب القرائى وفك الرموز وتنمية مهارات التأزر البصرى الحركى ومهارات الرياضيات والكتابة.
- تطبيق تقنية (pace) متابعة إتقان المهارات السابقة والتمرين على the Elephant ويساعد هذا التدريب على تنمية مهارات الاستيعاب السمعى والتحدث من خلال تمرين Neck Rolls لتنمية مهارات أكاديمية.
- تطبيق تقنية (pace) للتدريب على تمرين The Rocker والتي تهدف الى تنمية مهارات تحليل الدرس والإصغاء والاستيعاب ويساعد على تنمية مهارات التركيب والقراءة الجهرية.
- تطبيق تقنية (pace) والتدريب على تمرين The Owl ويساعد على خفض توتر العضلات وينمى المهارات الأكاديمية مثل الأستيعاب السمعى والمحادثة والأملاء والأرقام.
- تطبيق تقنية (pace) مراجعة تمارين سابقة والتدريب على كل من تمرين Arm Activation ويساعد على تنمية مهارات الخط والأملاء.
- تطبيق تقنية (pace) مراجعة تمارين سابقة والتدريب على The foot flex ويساعد التمرين على تنمية مهارات القراءة ومهارات إغلاق العمليات والأنشطة.
- تطبيق تقنية (pace) مراجعة تمارين سابقة والتدريب على تمرين The Grounden يساعد على تنمية المهارات الأكاديمية والتعبير عن الذات وتقوية الذاكرة طويلة المدى وقصيرة المدى.
- تطبيق تقنية (pace) مراجعة تمارين سابقة والتدريب على Earth Buttons ينمى مهارات بصرية والانتقال بالنظر من السبورة إلى الكتاب ويهدف إلى تتبع العينين للكتاب أثناء القراءة دون فقدان المكان
- تطبيق تقنية (pace) ومراجعته التمارين السابقة ومدى اتقانها وفاعلية البرنامج.

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

5-التخطيط العام للبرنامج وأهداف البرنامج نوضحها في التصميم التالي:- البرنامج التدريبي القائم على تقنية الرياضة العقلية:-

مراحل البرنامج	ترتيب الجلسة	عنوان الجلسة	اهداف الجلسة	الفنيات المستخدمة	زمن الجلسة
	الجلسة الأولى	تعريف وتمهيد	<p>من خلال الجلسة يكون التلاميذ قادرين علي ان:- تهدف هذه الجلسة إلى أن يكون المشارك قادراً على أن:- يبادر بالإفصاح عن بعض المشكلات ذات الصلة بما يعانيه من أعراض ناتجة عن نقص الانتباه والنشاط الزائد ومشكلات ناتجة كونهم ذوي صعوبات التعلم وأثر ذلك على تحصيلهم الدراسي. -يتعرف على أهداف وأهمية البرنامج. -يستجيب للمشاركة في البرنامج. -يتقبل القواعد المتبعة لسير جلسات البرنامج ومدته الزمنية (الاتفاق على قبول التعاقد السلوكي).</p>	<p>1- المحاضرة 2- المناقشة والحوار.</p>	يتراوح بين 0(30) دقيقة
	الجلسة الثانية		<p>من خلال الجلسة يكون التلاميذ قادرين علي ان:-تهدف هذه الجلسة إلى أن يكون المشارك قادراً على أن:- أن يعرف معنى صعوبات التعلم وأنواعها. -أن يدرك العلاقة بين صعوبات التعلم وأعراض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الذائد. -أن يعرف كيفية الانتباه والتركيز. -أن يتمكن من التفاعل مع الآخرين بإيجابية</p>	<p>المحاضرة. 2-المناقشة والحوار. 3-العصف الذهني</p>	(30) دقيقة

(30) دقيقة	2- المناقشة والحوار. 3- العصف الذهني	من خلال الجلسة يكون المشارك قادراً علي ان:- أن يعرف معنى اضطراب نقص الانتباه. (هدف البحث الأساسي) - أن يعرف الأعراض الناتجة عن اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد. - أن يدرك أثر الاضطراب على تحصيله الدراسي ونجاحه. - أن يفصح عن بعض المشكلات ذات الصلة بما يعانيه من أعراض ناتجة عن اضطراب نقص الانتباه وعن صعوبات التعلم		الجلسة الثالثة
---------------	---	---	--	----------------

الفنيات المستخدمة	أهداف الجلسة	عنوان الجلسة	ترتيب الجلسة	مراحل البرنامج
1- المحاضرة. 2- المناقشة والحوار. 3- المحاكاة. - القصص القصيرة	1- من خلال الجلسة يكون التلاميذ قادراً علي ان:- - يدرك أثر التركيز على التحصيل الدراسي واستمرار نجاحه		الجلسة الرابعة	
1- المحاضرة. 2- المناقشة والحوار. 3- النمذجة. 4- ضبط الذات	تهدف هذه الجلسة إلى أن يكون التلاميذ قادراً علي أن:- - أن يعرف معنى الأندفاعية . - أن يدرك أعراض الأندفاعية وأثرها على التحصيل		الجلسة الخامسة	
1- المحاضرة. 2- المناقشة والحوار. 3- ضبط الذات. 4- تمارين الاسترخاء	من خلال الجلسة يكون التلاميذ قادراً علي ان:- - أن يعرف معنى الحركات الزائدة. - أن يدرك أعراض الحركات الزائدة للبيدين والقدمين		الجلسة السادسة	

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض إضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

1-المحاضرة. 2-المناقشة والحوار. 3-العصف الذهني 4-الاسترخاء 5-الإيحاء	من خلال الجلسة يكون التلاميذ قادراً علي -ان أن يعرف معنى تقنيه الاسترخاء . -أن يميز بين أنواع الاسترخاء العضلي والذاتي. - أن يتقن إستراتيجية الاسترخاء بعد التدريب عليها للتحكم في الأعراض الناتجة من اضطراب نقص الانتباه من اندفاعية وتهور وقله التركيز		الجلسة السابعة
1-المحاضرة. 2-المناقشة والحوار. 3-العصف الذهني 4-الاسترخاء 5-الإيحاء	من خلال الجلسة يكون التلاميذ قادراً علي -ان أن يعرف معنى تقنيه الاسترخاء. -أن يميز بين أنواع الاسترخاء العضلي التدريجي وفائدة في الاسترخاء العقلي. - أن يتقن إستراتيجية الاسترخاء بعد التدريب عليها.		الجلسة الثامنة
1-المحاضرة. 2-المناقشة والحوار. 3-الاسترخاء 4-التأمل 5-التركيز 6-التخيل الإيجابي	أن يعرف من خلال الجلسة يكون التلاميذ قادراً علي ان:- معنى تقنيه التأمل . -أن يميز بين طرق التأمل. - أن يتقن إستراتيجية التركيز للوصول إلى التأمل وأثرة على خفض النشاط الزائد والاندفاعية		الجلسة التاسعة

الأستراتيجيات المستخدمة	اهداف الجلسة	عنوان الجلسة	ترتيب الجلسة	مراحل البرنامج
1-المحاضرة. 2-المناقشة والحوار. 3-العصف الذهني. 4-الاسترخاء	1. من خلال الجلسة يكون التلاميذ قادراً علي ان:- -أن أن يعرف معنى الرياضة الدماغية التدريب على تقنية (pace) المعتمد عليها الرياضة الدماغية. - أن يتعرف على إستراتيجيات التدريب		الجلسة العاشرة	المرحلة الثانية التدريب على الرياضة الدماغية تنمية مهارات التأزر

	لعقلى وأثرها على تحسين الانتباه وخفض النشاط الزائد. - أن يميز بين التدريب العقلى والتصور العقلى كأستراتيجية لتفعيل التدريب العقلى			السمعى والبصرى والحركى من خلال التدريبات التالية
التدريب على تمرين laze8s	2. تطبيق تقنية (pace) والتأكد من مدى إتقان الطلبة لها والتدريب على كل من تمرين aze8s والهدف منه تنمية مهارات التتبع فى القراءة والإستيعاب القرائى وفك الرموز وتنمية مهارات التأزر البصرى الحركى ومهارات الرياضيات والكتابة.	الجلسة الحادية عشر		
التدريب على تمرين the Elephant	3. تطبيق تقنية (pace) متابعاً إتقان المهارات السابقة والتمرين على the Elephant ويساعد هذا التدريب على تنمية مهارات الاستيعاب السمعى والتحدث من خلال تمرين Neck Rolls لتنمية مهارات أكاديمية.	الجلسة الثانية عشر		
التدريب على تمرين The Rocke	4. تطبيق تقنية (pace) للتدريب على تمرين The Rocker والتي تهدف الى تنمية مهارات تحليل السدرس والأصغاء والأستيعاب ويساعد على تنمية مهارات التركيب والقراءة الجهرية	الثالثة عشر		
التدريب على تمرين The Owl	5. تطبيق تقنية (pace) والتدريب على تمرين The Owl ويساعد على خفض توتر العضلات وينمى المهارات الأكاديمية مثل الأستيعاب السمعى والمحادثاة والأملاء والأرقام.	الجلسة الرابعة عشر		

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض إضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

التدريب على Arm Activation	6. تطبيق تقنية (pace) مراجعاً تمارين سابقة والتدريب على كل من تمرين Arm Activation ويساعد على تنمية مهارات الخط والأملاء	الخامسة عشر	
The foot flex	7. تطبيق تقنية (pace) مراجعاً تمارين سابقة والتدريب على The foot flex ويساعد التمرين على تنمية مهارات القراءة ومهارات إغلاق العمليات والأنشطة.	السادسة عشر	
The Grounden	8. تطبيق تقنية (pace) مراجعاً تمارين سابقة والتدريب على تمرين The Grounden يساعد على تنمية المهارات الأكاديمية والتعبير عن الذات وتقوية الذاكرة طويلة المدى وقصيرة المدى	السابعة عشر	
Earth Buttons	9. تطبيق تقنية (pace) مراجعاً تمارين سابقة والتدريب Earth Buttons ينمي مهارات بصرياً والانتقال بالنظر من السبورة إلى الكتاب ويهدف إلى تتبع العينين للكتاب أثناء القراءة دون فقدان المكان.	الثامنة عشر	

مراحل البرنامج	ترتيب الجلسة	عنوان الجلسة	اهداف الجلسة	الفنيات المستخدمة
مرحلة الثالثه	الجلسة التاسعة عشر		من خلال الجلسه يكون التلاميذ قادراً علي ان:- أن يعرف معنى التصور العقلي . -أن يتقن مهارة التصور العقلي في خفض اعراض نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد	1-المحاضرة. 2-المناقشة والحوار. 3-إستراتيجية الاسترخاء 4-إستراتيجية التصور العقلي

1. المناقشة والحوار	1- يقيم مدى استفادته من البرنامج الإرشادي. يستجيب لتطبيق أدوات البحث (مقياس نقص الانتباه - البرنامج الإرشادي)	الختامية	الجلسة العشرون الختامية	
---------------------	---	----------	-------------------------	--

استعان الباحثان بمجموعة من الاستراتيجيات والتقنيات والفنيات الحديثة لتحقيق أهداف البرنامج القائم على التدبير السلوكي والرياضة الدماغية وما تتضمنه من تقنيات حديثة من (pace) إلى جانب الاسترخاء والتأمل والتصور العقلي والأنشطة والتدريبات المستخدمة ؛ كما موضح في الجدول السابق.

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

اختبار صحة الفرض الأول، والذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى (نقص الانتباه) في القياسين القبلي والبعدي لنقص الانتباه لصالح القياس القبلي.

وللتحقق من صحة الفرض قام الباحثان بإجراء اختبار ويلكوكسن للعينات اللابارامترية المرتبطة، وفيما يلي النتائج التي تم الحصول عليها:

جدول (11) نتائج اختبار ويلكوكسن للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمجموعة نقص الانتباه

حجم الأثر η^2	مستوى الدلالة	قيمة ويلكوكسن "T" الجدولية		قيمة ويلكوكسن والمحسوبة "T"	مجموع الرتب	متوسط الرتب	ن	اتجاه فروق الرتب	المتغير
		.01	.05						
.54	.01	20	30	0.00	120.00	8.00	15 ^a	سلبى	نقص الانتباه
					0.00	0.00	0 ^b	إيجابى	
							0 ^c	محايد	
							15	كلى	

يتضح من نتائج جدول (11) تحقق الفرض البحثي، الذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى (نقص الانتباه) في القياسين القبلي والبعدي لنقص الانتباه لصالح القياس القبلي.؛ حيث كانت قيمة

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض إضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

ويلكوكسن المحسوبة أقل من قيمة ويلكوكسن الجدولية عند مستوى دلالة .01، الأمر الذي يشير إلي وجود فرق دال.

كما تم حساب حجم الأثر (مربع إيتا) من خلال معادلة معامل الارتباط الثنائي الأصيل، كالتالي:

- يتم تحديد قيمة مستوى الدلالة الإحصائية المقابلة لاختبار مان ويتني(0,01).
- يتم تحديد درجات الحرية (د.ح)، وهي في هذه الحالة تساوي (ن-1).
- يتم تحديد قيمة اختبار (ت) الجدولية المقابلة لكل من مستوى الدلالة، ودرجات الحرية المحددين.
- يتم تقدير قيمة معامل الارتباط الثنائي الأصيل المقابلة لقيمة اختبار (ت) الجدولية التي تم تقديرها في الخطوات السابقة باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{رث ص} = \text{ت}^2$$

$$\text{ت}^2 + \text{درجات الحرية}$$

$$= (2.624)^2$$

$$= \frac{14 + (2.624)^2}{14} = 54$$

وهو حجم أثر كبير

اختبار صحة الفرض الثاني، والذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية (فرط الحركة) في القياسين القبلي والبعدي لفرط الحركة لصالح القياس القبلي.

جدول (12) نتائج اختبار ويلكوكسن للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمجموعة فرط الحركة

حجم الأثر η^2	مستوى الدلالة	قيمة ويلكوكسن "T" الجدولية		قيمة ويلكوكسن "T" المحسوبة	مجموع الرتب	متوسط الرتب	ن	اتجاه فروق الرتب	المتغير
		.01	.05						
.54	.01	20	30	.00	120.00	8.00	15 ^a	سلبي	نرط الحركة
					.00	.00	0 ^b	إيجابي	
							0 ^c	محايد	
							15	كلي	

يتضح من نتائج جدول (12) تحقق الفرض البحثي، الذي ينص علي أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية (فرط الحركة) في القياسين القبلي والبعدي لفرط الحركة لصالح القياس القبلي؛ حيث كانت قيمة ويلكوكسن المحسوبة أقل من قيمة ويلكوكسن الجدولية عند مستوي دلالة .01، الأمر الذي يشير إلي وجود فرق دال.

اختبار صحة الفرض الثالث، والذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثالثة (نقص الانتباه وفرط الحركة) في القياسين القبلي والبعدي لنقص الانتباه وفرط الحركة لصالح القياس القبلي.

جدول (13) نتائج اختبار ويلكوكسن للمجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمجموعة نقص الانتباه وفرط الحركة

المتغير	اتجاه فروق الرتب	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة ويلكوكسن "T" المحسوبة	قيمة ويلكوكسن الجدولية "T"		مستوى الدلالة	حجم الأثر η^2
						.01	.05		
نقص الانتباه	سلبي	15 ^a	8.00	120.00	0.00	20	30	.01	.54
	إيجابي	0 ^b	0.00	0.00					
	محايد	0 ^c							
	كلي	15							
فرط الحركة	سلبي	15 ^d	8.00	120.00	0.00	20	30	.01	.54
	إيجابي	0 ^e	0.00	0.00					
	محايد	0 ^f							
	كلي	15							

يتضح من نتائج جدول (13) تحقق الفرض البحثي، الذي ينص علي أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثالثة (نقص الانتباه وفرط الحركة) في القياسين القبلي والبعدي لنقص الانتباه وفرط الحركة لصالح القياس القبلي؛ حيث كانت قيمة ويلكوكسن المحسوبة أقل من قيمة ويلكوكسن الجدولية عند مستوي دلالة .01، الأمر الذي يشير إلي وجود فرق دال.

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض إضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

اختبار صحة الفرض الرابع، والذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى (نقص الانتباه) ومتوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثالثة (نقص الانتباه وفرط الحركة) علي بعد نقص الانتباه.

جدول (14) نتائج اختبار مان ويتني بين المجموعتين (نقص الانتباه- نقص الانتباه وفرط الحركة) في القياس البعدي لفرط الحركة

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة W	قيمة Z	مستوي الدلالة	حجم الأثر
فرط الحركة	نقص الانتباه	15	15.83	237.50	07.500	227.500	-2.09	غير دال	-
	نقص الانتباه وفرط الحركة	15	15.17	227.50					

قيمة z الجدولية عندمستوي دلالة. $1.65=05$

قيمة z الجدولية عندمستوي دلالة. $2.33=01$

يتضح من نتائج جدول (14) عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب المجموعتين؛ حيث كانت جميع قيم z المحسوبة أقل من قيم z الجدولية، الأمر الذي يشير إلى أنه لا فرق بين المجموعتين في استجاباتهما للبرنامج.

اختبار صحة الفرض الخامس، والذي ينص علي أنه "لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية (فرط الحركة) ومتوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثالثة (نقص الانتباه وفرط الحركة) علي بعد فرط الحركة.

جدول (15) نتائج اختبار مان ويتني بين المجموعتين (فرط الحركة- نقص الانتباه وفرط الحركة) في القياس البعدي لفرط الحركة

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة W	قيمة Z	مستوي الدلالة	حجم الأثر
فرط الحركة	فرط الحركة	15	15.50	232.50	112.500	232.500	0.000	غير دال	-
	نقص الانتباه وفرط الحركة	15	15.50	232.50					

قيمة z الجدولية عند مستوى دلالة. $1.65=05$

قيمة z الجدولية عند مستوى دلالة. $2.33=01$

يتضح من نتائج جدول (15) عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب المجموعتين؛ حيث كانت جميع قيم Z المحسوبة أقل من قيم Z الجدولية الأمر الذي يشير إلي أنه لا فرق بين المجموعتين في استجاباتهما للبرنامج.

مناقشة النتائج:

أشارت نتائج الفروض السابقة على النتائج التالية:

أولاً: الفرض الأول وقد تحقق الفرض البحثي، الذي ينص علي أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الأولى (نقص الانتباه) في القياسين القبلي والبعدي لنقص الانتباه لصالح القياس القبلي؛ حيث كانت قيمة ويلكوكسن المحسوبة أقل من قيمة ويلكوكسن الجدولية عند مستوى دلالة 01، الأمر الذي يشير إلي وجود فرق دال.

ثانياً: الفرض الثاني وقد تحقق الفرض البحثي، الذي ينص علي أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثانية (فرط الحركة) في القياسين القبلي والبعدي لفرط الحركة لصالح القياس القبلي؛ حيث كانت قيمة ويلكوكسن المحسوبة أقل من قيمة ويلكوكسن الجدولية عند مستوى دلالة 01، الأمر الذي يشير إلي وجود فرق دال.

ثالثاً: الفرض الثالث وقد تحقق الفرض البحثي، الذي ينص علي أنه "يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية الثالثة (نقص الانتباه وفرط الحركة) في القياسين القبلي والبعدي لنقص الانتباه وفرط الحركة لصالح القياس القبلي؛ حيث كانت قيمة ويلكوكسن المحسوبة أقل من قيمة ويلكوكسن الجدولية عند مستوى دلالة 01، الأمر الذي يشير إلي وجود فرق دال.

رابعاً: الفرض الرابع وأسفرت نتائجه على عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب المجموعتين؛ حيث كانت جميع قيم Z المحسوبة أقل من قيم Z الجدولية، الأمر الذي يشير إلي أنه لا فرق بين المجموعتين في استجاباتهما للبرنامج.

خامساً: الفرض الخامس وأسفرت نتائجه على عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب المجموعتين؛ حيث كانت جميع قيم Z المحسوبة أقل من قيم Z الجدولية الأمر الذي يشير إلي أنه لا فرق بين المجموعتين في استجاباتهما للبرنامج.

أثبتت نتائج الدراسة الحالية فاعلية البرنامج التدريبي السلوكي المستخدم لتقنية الرياضة العقلية على المجموعات التجريبية الثلاث حيث أشارت نتائج الدراسة إلى تحسن مستوى الانتباه وخفض السلوك الأندفاعي والنشاط الزائد وهو ما أثبتته فاعلية جلسات

فاعلية برنامج تدريبي سلوكي مستخدم الرياضة الدماغية لخفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب
د/هاني فؤاد سيد د/ سارة عاصم رياض

البرنامج المستخدم في الدراسة الحالية. وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة كلا من دراسة (Kuczala & Lengel , 2011) التي أثبتت فاعلية استخدام تقنية الرياضة العقلية في مراحل الطفولة المبكرة يحسن من مستوى تعليم الأطفال داخل الفصل ويزيد من الانتباه والتركيز لديهم ويحسن الأنماط السلوكية الخاطئة وفرط الحركة كان الغرض من هذه الدراسة هو دراسة آثار استخدام أنشطة Brain Gym لتقليل سلوكيات الطلاب خارج المهمة داخل فصل دراسي في مرحلة الطفولة المبكرة خلال وقت الألعاب وعمل الدائر حيث كانت السلوكيات غير المهمة التي تمت ملاحظتها تتحدث عن مسارها، تاركًا وقت الدائرة، ولمس الزميل. كان إجمالي عدد الطلاب في الفصل 18 طالب من بين هؤلاء الطلاب البالغ عددهم 18 طالبًا، تم اختيار عينة من ثلاثة طلاب بشكل عشوائي الثلاثة كانوا من الذكور وأربع سنوات من الريف، جنوب غرب البلاد مينيسوتا التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة مرحلة ما قبل المدرسة.

كما اتفقت مع دراسة (Jager ,2015) التي أثبتت تأثير الرياضة العقلية لخفض وتقليل النشاط الزائد وتحسين الانتباه والسلوك الحركي لدى الأطفال وأثبتت النتائج أثر التقنية في تحسين السلوك وتقليل النشاط الزائد من خلال تدريبات التقنية. حيث أجريت الدراسة على ثلاثة من الطلاب الذين تم تحديدهم مع اضطراب نقص الانتباه فرط النشاط (ADHD). وقد لوحظت ثلاثة طلاب تشخيص اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه في الصف الأول من الدراسية خلال فترة كتلة القراءة لمدة 20 دقيقة كل يوم لمدة أسبوعين. ولاحظ الباحث سلوك الطلاب في المهمة. وأثبتت بعد أسابيع الأولى من تطبيق البرنامج وجد تحسن في سلوك هؤلاء الأطفال وفي مستوى القراءة لديهم.

واتفت أيضاً مع دراسة (Hyatt ,2016) التي أثبتت أثر فاعليه تقنية الرياضة العقلية كادراسة تدخلية لتحسين التحصيل لدى التلاميذ في مادتي الرياضة والقراءة ممن يعانون من صعوبه في المادتين وأثبتت النتائج بتحسن أداء الطلاب بعد اتباع تدريبات تلك التقنية. كما إتفقت مع دراسة (Epema , 2017) إلى معرفة أثر التقنية على الأداء المعرفي وأثبتت نتائج الدراسات أثر فاعلية التدريب العقلي على تحسن الأداء الوظيفي ونحسين العملية التعليمية لديه للاطفال العادين.

أثبتت معظم الدراسات على فاعلية التقنية في خفض اضطراب نقص الانتباه والنشاط الزائد وذلك على مستوى الدراسات الأجنبية، كما أثبتت بعض الدراسات الأجنبية إلى عدم فاعلية التقنية بمفردها في تحسن سلوك الأطفال مثل دراسة فرولش وآخرون (froelich et al., 2002) التي قامت بدراسة فاعلية برنامج سلوكي معرفي من أجل تحسين المهارات الأكاديمية وخفض أعراض نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد في

الأوضاع المدرسية والمنزلية وطبقت على 18 طفل وكان 8 منهم يتناولون عقاقير وأثبتت النتائج فاعلية البرنامج فى تحسين أداء الاطفال مقارنة من اللذين يتناولون العقار .

كما أشار ولفوننت (wolfont,2002) فى دراسة أجراها هدفت إلى زياده المهارات السلوكية ومستوى الفهم لدى عينة من الطلبة من خلال طريقة مختصرة لتكامل رياضة الدماغ، وأثبتت فاعليتها فى تحسين أداء الطلاب.

لذلك قام الباحثان إستخدام برنامج تدريبي سلوكى وبالأضافة إلى إستخدام الرياضة الدماغية وذلك للاستفادة القصوى من تقنيات البرنامج التدريبية السلوكى وتقنية الرياضة الدماغية وهذا ما أثبتته نتائج الدراسة الحالية ونتائج الدراسات السابقة التى جمعت بين التقنية والبرامج الإرشادية والسلوكية.

التوصيات:

من خلال ما أسفرت عنه الدراسة الحالية من نتائج تضمنت فاعلية تقنية الرياضة العقلية فى تخفيف اضطراب نقص الانتباه والنشاط الزائد لدى تلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

1. تطبيق تقنية الرياضة العقلية على إضطرابات أخرى مصاحبة لفئات ذوى الإحتياجات الخاصة.

2. الاهتمام بتقنية الرياضة العقلية وعمل دورات تدريبية للتمكن من تطبيق التقنية فى العديد من الأضطرابات السلوكية والأنفعالية.

3. الاهتمام بالتشخيص الصحيح والمبكر للاطفال ذوى صعوبات التعلم.

البحوث المقترحة:

يمكن اقتراح بعض البحوث التى يمكن إجرائها

1. فاعلية تقنية الرياضة العقلية لخفض الأعراض النمطية لاطفال التوحد.

2. فاعلية تقنية الرياضة العقلية لخفض العديد من الإضطرابات السلوكية والإنفعالية لفئات ذوى الإحتياجات الخاصة.

المراجع

- أحمد الشريفين، عدنان فرح (2012).فاعلية برنامج إرشادي مستند إلى رياضة الدماغ في خفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعه الأمام محمد بن سعود الإسلامية، ص 125-176.
- السيد عبد الحميد سليمان (2008).صعوبات التعلم النمائية، القاهرة، عالم الكتب.
- السيد عبد الحميد سليمان(2010). تشخيص صعوبات التعلم. القاهرة: دار الفكر العربي.
- السيد عبد الحميد سليمان(2019).صعوبات التعلم غير اللفظية. القاهرة: علم الكتب.
- حاتم محمد عاشور(2017).فاعلية برنامج إرشادي لخفض اضطراب الانتباه وتحسين الكفاءة الاجتماعية لدى عينة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، 5(19)، 87-140.
- حسين فالح حسين (2013). علم النفس المرضى والعلاج النفسى. دار النشر: مركز دبيوتو لتعليم التفكير، الأردن.
- سليمان عبد الواحد (2010).صعوبات التعلم، دار النشر: الأنجلو المصرية، القاهرة.
- سهى محمد هاشم(2014).صعوبات التعلم والإعاقات البسيطة ذات العلاقة: خصائص واستراتيجيات تدريس وتوجهات حديثة، جانيت ليرنز، بيفرلي جونز، ترجمة سهى محمد هاشم، درار الكتب للنشر والتوزيع.
- عادل عبد الله محمد (2006). المؤشرات الدالة على صعوبات التعلم لأطفال الروضة، دار الرشد القاهرة.
- فتحي مصطفى الزيات (1998).الاسس النظرية والتشخيصية والعلاجية لاضطرابات العمليات المعرفية والقدرات الأكاديمية، دار النشر: الأنجلو المصرية، القاهرة.
- مجدي الدسوقي (2004).فاعلية برنامج إرشادي فى تخفيف حدة اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى عينة من الأطفال المتأخرين عقلياً القابلين للتعلم، رسالى دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعه عين شمس.
- محمود عوض الله سالم، مجدي محمد الشحات، أحمد حسن عاشور (2006).صعوبات التعلم: التشخيص والعلاج، الطبعة الثانية، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- مصطفى الزيات، أحمد عبد القادر (1980).المعجم الوسيط مجمع اللغة العربية، المكتبة الإسلامية للطباعة والنشر والتوزيع.
- نبيل حافظ (2004) صعوبات التعلم والتعلم العلاجي، القاهرة، زهراء الشرق.

- والعلاجية، القاهرة، دار النشر للجامعات.
- على ماهر خطاب (2008). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية والإجتماعية* " (ط3). القاهرة، دار النصر للتوزيع والنشر.
- عبد المطلب القريظي (2011). *سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم* " (ط4). القاهرة، دار الفكر العربي.
- هانى فؤاد (2018). *أثر التدريب علي استراتيجيات التجزيل في تحسين سعة الذاكرة العاملة البصرية وخفض أعراض نقص الانتباه لدي عينة من الأطفال ذوي نقص الانتباه، مجلة رابطة التربويين العرب، العدد (99)، ص ص 18-65.*
- Davidson,R,J.,&Hugdahl,K.(1995).BrainAsymmetry.Cambridge ,MA:The MIT Press.
- Dennision,p.&Dennison,G(2010).Bran Gym,teachers,Edtition Revised?Edu- kinedth, inc. ventura,California,USA ,pp13-14.
- Dennision ,p.&Dennison,G.(2003).Brain GYM Hand Book Eud- kinedth, inc. ventura,California,USA,pp11-12.Education, 27, 7-916.
- Epema, D. D. (2016). Movement in the classroom: The impact of brain gym activities to increase on-task behavior of students identified for special needs in an integrated 1st grade classroom (Master's thesis). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 1485795)
- Freeman, C. K., & Dennison, G. E. (1998). I am a child: Using brain gym with children who have special needs. Ventura, CA: Edu-Kiesthetics. from <http://www.pearsonassessments.com/basc.aspx>.
- Hyatt,k.(2007). Brain GYM: Building stronger brains or wishful thinking?remedial and special eugucation ,28(2),117-124.
- Jager, M. D. (2015). An evaluation of brain gym as a technique to promote whole brain-learning: A personal and professional perspective (Doctoral thesis, Rand from<http://www.ed.gov/offices/OESE/esea/research>.
- Keith,(2007),Brain GYM,Bulling stronger Branis or wishful thinking?.remendial and special education ,28(2),p118.
- Martin, L., & Chalmers, G. (2007). The relationship between academic achievement and physical fitness. Physical Educator, 64(4), 214-222.
- Meders, A. R. (2000). 'Brain Gym' three-day rotation: For the integration of body and mind. Ventura, Ca: Edu-Kinesthetics.

- Miller, D. J., & Robertson, D. P. (2010). Using a games console in the primary classroom: Effects of 'brain training' programme on computation and self-esteem.
- Mulrine, C, Prater, M, & Jenkins, A. (2008). The active classroom: Supporting students with attention deficit hyperactivity disorder through exercise. *Teaching Exceptional Children*, 40(5), 16-23.
- pederson,j.(2008).ADD/ADHD and Brain GYM. office of state superintends of public instruction special education ,<http://www.newnonizons.org> .
- Prasse, D. P. (2006). Legal supports for problem-solving systems. *Remedial and Special Teaching Exceptional Children*, 40(6), 23.
- Spaulding, L. S., Mostert, M. P., & Beam, A. P. (2010). Is brain gym an effective educational intervention?. *Exceptionality*, 75(1), 18-30. doi:10.1080
- Stephenson, J. (2009). Best practice? Advice provided to teachers about the use of brain ,*Australian journal of education*,55(2), 122.
- Stephenson,j.(2009).Best practice ? Advic provide to teachers about the use of use Bran Gym in Australian schools ,*Australian journal of education*,53(2),109-124.
- Voss, D. S. (2006). An examination of the effects of brain gym on the self reported symptoms of stress in school-ages children. (Doctoral dissertation, Saybrook University). Retrieved from -<http://www.rhythm>.
- Wolfsont ,C A.(2000).The deep understanding balance course manual. Manuscript in preparation. *Australian journal of education*,53(2),109-124.
- Hallahan, D. P., & Mercer, C. D. (2001). Learning Disabilities: Historical Perspectives. *American journal of education*,55(2),112-114.
- Howard, P. (2007). Neuroscience and education: Issues and opportunities. Retrieved from Teaching&Learning Research Program website:<http://www.tlrp.org/pub> <http://braingym.org/>
<http://ujdigispace.uj.ac.za:8080/dspace/bitstream/10210/818/1->
<http://www.braingym.com/>
<http://www.nationalreadingpanel.org/Publications/summary.htm>
National Council of Teachers of Mathematics.