



كلية التربية

مجلة شباب الباحثين



جامعة سوهاج

## فاعلية برنامج تدريبي مشترك للتكامل الحسي العصبي والمعرفي في علاج الاطفال ذوي صعوبات التعلم المصحوبة بتشتت الانتباه وفرط الحركة

( بحث مشتق من رسالة علمية تخصص علم نفس التربوي )

### إعداد

أ.م. د/ خلف أحمد عبد الرسول  
(رحمه الله)

أستاذ علم النفس التربوي المتفرغ  
كلية التربية - جامعة سوهاج

أ / رانيه عاطف مراد  
باحث ماجستير - قسم علم النفس التربوي

أ.د/ عواطف محمد محمد حسانين  
أستاذ علم النفس التربوي المتفرغ

كلية التربية - جامعة سوهاج

د/ عمرو أحمد عثمان  
مدرس طب الأطفال  
كلية الطب - جامعة سوهاج

تاريخ الاستلام: ٧ سبتمبر ٢٠٢٠ - تاريخ القبول: ٢٧ سبتمبر ٢٠٢٠

DOI :10.21608/JYSE.2021. 187747

## ملخص :

يهدف البحث الحالي إلى معرفة فعالية برنامج العلاج المشترك المعرفي والعلاج بالتكامل الحسي في خفض مؤشرات فرط الحركة وتشتت الانتباه، وعلاج صعوبات الانتباه والإدراك، وتكونت عينة الدراسة النهائية من (١٠) أطفال تم اختيارهم بطريقة قصدية من المترددين على وحدة الأطفال بالمستشفى الجامعي بسوهاج، ويعمر زمني (٤-٦) سنوات، وباستخدام أدوات الدراسة: وتشمل: الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس (DSM-5)، واختبار اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة للتعرف على الأفراد ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة، ومقياس العمليات المعرفية المصور (الانتباه - الإدراك)، وبرنامج العلاج المعرفي، وبرنامج التكامل الحسي، وباستخدام الأساليب الإحصائية اللابارامترية، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية (العلاج المعرفي والعلاج بالتكامل الحسي) في القياس القبلي والبعدي لاختبار تشتت الانتباه وفرط الحركة لصالح القياس البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي لمقياس العمليات المعرفية (الانتباه - الإدراك) لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فروق بين القياس البعدي والتتبعي لدى أفراد المجموعة التجريبية لاختبار تشتت الانتباه وفرط الحركة وكذلك مقياس العمليات المعرفية (الانتباه، والإدراك).

كلمات مفتاحية: التكامل الحسي- العلاج المعرفي- تشتت الانتباه وفرط الحركة

## **The Effectiveness of a Training Program Based on Sensory Integration and Cognitive Therapy on Treatment Children with Learning Disabilities and Attention Deficit Hyperactivity**

The current research aims at investigating the effectiveness of the combined sensory integration and cognitive therapy in decreasing the rates of hyperactivity and attention deficit as a result of applying the treatment to the intended children, Treating the developmental learning disorders liked with the attention and perception. The final research sample consists of (10) children who were intentionally selected from the attendants of the children's unit at the University Hospital in Sohag governorate and aged of (4-6) years.

The study tools included: DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder), The Attention Deficit Hyperactivity Disorder Test, The Illustrated Cognitive Process Scale (Attention - Perception), The Sensory Integration Program and cognitive therapy program. The statistical methods used in the following non-parametric methods. The current research found that: There are statistically significant differences at the level of (0.01) between the mean scores of the children of the experimental group (cognitive therapy and sensory integration) on the ADHD test in favor of the telemetry, There are statistically significant differences at the level of (0.01) between the mean scores of the children of the experimental group on the scale of cognitive processes (attention - perception) in favor of the telemetry. There are no differences between post and ongoing measurements of the ADHDT and attention and perception test.

**Keywords: sensory integration, ADHD, cognitive therapy**

مقدمة:

يعد اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط (ADHD) Attention Deficit Hyperactivity Disorder اضطراب في النمائية العصبية، وقد ثبت فعالية العلاج المعرفي في علاج الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه لكن البيانات غير متوفرة لإثبات فعالية العلاج بالتكامل الحسي في علاج الأطفال الذين يعانون من فرط الحركة ونقص الانتباه (Rathod, Shah, Alagesan & Paranthaman, 2015: 947).

وذكرت بعض الدراسات العربية نسبة انتشار الاضطراب لدى الأطفال، وفي مصر نشرت دراسة (Mostafa, Eid & Khidr, 2013) تقييم حوالي (١٩٠) حالة تم تشخيص (٣٩) مريضاً باضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة ADHD (بمعدل انتشار ٦.٥%) في الحالات التي تم تشخيصها كانت (٦٧%) الذكور بينما الإناث (٣٣%) من مجموع الحالات، وكان النمط الفرعي الأكثر شيوعاً هو فرط الحركة (٣٩%)، ثم النوع الفرعي المشترك بنسبة (٣٣%)، ثم نمط نقص الانتباه (٢٨%) ومعدل انتشاره في العينة القائمة علي العيادة تصل إلي (٢٠%).

وقد أشارت دراسة (سلطانة بوصبيح، ٢٠١٧) إلى أن اضطراب الانتباه يؤدي إلى صعوبات تعلم القراءة من خلال وجود خلل على مستوى الذاكرة العاملة بنمطها التنفيذي والصوتي لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي، وجاءت هذه النتيجة متفقة مع نتائج العديد من الدراسات التي تدعم دور اضطراب الانتباه في ظهور عسر القراءة مثل: دراسة (Pickering, 2006)، ودراسة (Scheepers, 2009)، ودراسة (زوليخة بطاطية وفاطمة بوكاسي، ٢٠١٣)، ودراسة (كوثر تجاني، ٢٠١٥).

وقد وجد بعض الباحثين أن العلاج بالتكامل الحسي يحسن الأداء الحركي واللغة والمستوى الأكاديمي (Bundy, Shila, Qi, & Miller, 2007: 202)، كما أشارت دراسة (داليا طعيمة، ٢٠١٧) إلى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي في علاج صعوبات تعلم القراءة (الديسلكسيا) والكتابة (الديسغرافيا) لدى الأطفال.

لذلك يهتم البحث الحالي بمعرفة فعالية العلاج المشترك المعرفي بالإضافة للعلاج بالتكامل الحسي، حيث يمكننا العلاج بالتكامل الحسي من إحداث نوع من التكامل النشط بين الحواس، ومعالجة القصور المترتب على الاعتماد على بعض الحواس، وذلك في خفض أعراض

التشتت ونقص الانتباه لدى الأطفال الذين يعانون منها، وأيضاً معرفة أثر العلاج المعرفي والعلاج بالتكامل الحسي على عمليتي الانتباه والإدراك.  
مشكلة البحث:

أشارت الدراسات إلى أن أعراض اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة لا تظهر وحدها إلا لدى الثلث فقط من العينة المصابة، ومن الاضطرابات التي يتداخل معها اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة: اضطراب القلق، والاكتئاب، وصعوبات التعلم، والاضطرابات النمائية الشاملة (Holowenko,1999 & Peter, 2001) .

وأوضحت الدراسات السابقة أن العلاج المعرفي فعال في علاج الأطفال ذوي فرط الحركة ونقص الانتباه مثل دراسة (Rutledge, Bos, McClure and Schweitzer (2012) ودراسة (Rapport, Orban, Kofler and Friedman (2013) ، ودراسة (Roche and Johnson (2014)، ودراسة (Van der Donk, Hiemstra-Beernink, Tjeenk-Kalff, Van der Leij and Lindauer (2015).

وأشارت دراسة كوثر تجاني (٢٠١٥) إلى أن اضطراب الانتباه يؤثر لدى الأطفال ذوي فرط الحركة ونقص الانتباه على عمليات الانتباه البصري والذاكرة العاملة اللفظية والبصرية والمكانية وهذا يؤثر على أداء التلاميذ الأكاديمي، كما توصلت دراسة (سحر الخشرمي، ٢٠٠٧) إلى أن الصعوبات التعليمية لهؤلاء الأطفال ارتكزت على جوانب رئيسة مرتبطة بالقراءة (الديسلكسيا) (طارق نور الدين ، ٢٠٢٠)، والكتابة (الديسغرافيا) (أسماء خليفة، ٢٠٢٠)، ومشكلات الرياضيات (الديسكلوليا)، كما أن استخدام الأدوات التعليمية المجسمة والوسائل السمعية والبصرية يؤثران بشكل كبير في تحسين التعلم لهذه الفئة.

ومن هنا تبرز أهمية توظيف التكامل الحسي في تحسين قدرات المتعلم من خلال التدريب الحسي التكامل الذي يساعد الأطفال على التقدم نحو توظيف أعلى للقدرات العقلية وتحفيز السلوك التكيفي لديهم وهذا ما اهتمت به الدراسة الحالية.  
أهداف البحث:

١. معرفة فعالية العلاج المشترك المعرفي بالإضافة للتكامل الحسي في خفض اضطراب فرط الحركة ونشتت الانتباه.

٢. علاج صعوبات تعلم النمائية المرتبطة بعمليتي الانتباه والإدراك لدى الأطفال، من خلال برنامج قائم على العلاج المعرفي والعلاج بالتكامل الحسي.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

١. تتبع أهمية البحث من أهمية الفئة التي يستهدفها وهي الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (٤ - ٦) سنوات، والذين يعانون من اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه.
  ٢. وضع برنامج من قبل الباحثة مبني على العلاج المعرفي لعلاج اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه.
  ٣. الوصول إلى بعض المقترحات والوسائل الوقائية لاضطرابات الانتباه وفرط الحركة والأعراض المصاحبة لها.
  ٤. الوصول لطريقة علاجية قائمة على التكامل الحسي لعلاج الأطفال في المرحلة (٤-٦) سنوات بديلة للأدوية التي يكون لها تأثير سلبي على الأطفال في تلك المرحلة.
- الأهمية التطبيقية:
١. تزويد الآباء والأمهات بمعلومات وأساليب مفيدة لكيفية التعامل مع المشكلات التي تواجه أبناءهم من ذوي فرط الحركة وتشتت الانتباه.
  ٢. تزويد الأطفال بأكبر قدر ممكن من الاستراتيجيات الفعالة لمنع تطور الاضطراب مستقبلاً.
  ٣. تعريف معلمي الأطفال ذوي صعوبات التعلم بأهمية تدريبهم على فنيات التكامل الحسي كوسيلة لعلاج صعوبات الانتباه والإدراك.
- فروض البحث:
١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية (العلاج المعرفي والتكامل الحسي) على اختبار نقص الانتباه وفرط الحركة لصالح القياس البعدي.
  ٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية (العلاج المعرفي والتكامل الحسي) على مقياس العمليات المعرفية (الانتباه- الإدراك) لصالح القياس البعدي.
  ٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والتبقي أطفال المجموعة التجريبية الثانية (العلاج المعرفي والتكامل الحسي) على اختبار نقص الانتباه وفرط الحركة.

٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والتتبعي أطفال المجموعة التجريبية الثانية (العلاج المعرفي والتكامل الحسي) على مقياس العمليات المعرفية.

مصطلحات البحث:

العلاج المعرفي: التدخل ببعض الفنيات المعرفية طبقاً لنموذج فتحي الزيات لخفض اضطراب تشتت الحركة ونقص الانتباه وتحسين عمليتي الانتباه والإدراك (فتحي الزيات، ٢٠٠١: ٤٥٨).

تشتت الانتباه وفرط الحركة:

نمط مستمر من ضعف الانتباه و- أو فرط الحركة - الاندفاعية يتداخل مع الأداء أو التطور، وفقاً لمحكات الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات العقلية " الطبعة الخامسة" ، **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM- 5)** ، ورابطة الصحة النفسية الأمريكية APA.

التكامل الحسي:

هو العملية التي يسجل ويعدل ويميز فيها الأفراد الأحاسيس المستقبلية من خلال النظام الحسي، لإنتاج سلوك تكيفي هادف استجابة لمثيرات البيئة (Ayres, 2005).

الأساليب الإحصائية:

١. معامل ارتباط بيرسون لقياس صدق الاتساق الداخلي لأدوات البحث.
٢. معامل ارتباط ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach): لقياس مدى ثبات أداة الدراسة، وصلاحياتها للتطبيق الميداني.
٣. التجزئة النصفية لحساب الثبات.
٤. ويلكوكسون Wilcoxon للمجموعات المرتبطة.
٥. حساب حجم التأثير (ES).

خطوات البحث وإجراءاته:

أولاً- إعداد الإطار النظري للبحث:

أولاً: المدخل المعرفي لعلاج صعوبات التعلم (النموذج المعرفي Cognitive Model):

يعد المدخل المعرفي من الصيغ الأساسية التي يراها العديد من المتخصصين في مجال صعوبات التعلم (فتحي الزيات، ٢٠٠٨: ٤٨٩).

وتتمثل القدرة الأساسية التي تكمن خلف النموذج المعرفي كما يرى Bisanz, Ho, (2003:567) Kachan, Rasmussen & Sherman في أننا يجب أن نفهم كيف يقوم الأفراد بتجهيز المعلومات وعلى وجه الخصوص كيف يفكرون عندما يتعلمون ويتذكرون وتركز النماذج المعرفية الراهنة على وظائف معينة وخاصة تلك الوظائف التي تتعلق بالذاكرة (كالتسميع)، والتفكير (ما وراء المعرفة)، وبعض المهارات مثل دور الوعي الفونولوجي أو الصوتي في كفاءة الفرد في القراءة على سبيل المثال.

ويرى (فتحي الزيات، ٢٠٠٨: ٤٩٠) أن ذوي صعوبات التعلم من الاطفال يختلفون كمياً وكيفياً في معظم المتغيرات المعرفية عن أقرانهم من العاديين في نفس المدى العمري لصالح العاديين وعلى نحو خاص فيما يلي:

١. الحصيلة اللغوية والمعرفية من المفاهيم أو ما يطلق عليه البنية المعرفية.
٢. الاستراتيجيات المعرفية وفعاليتها استخدامها.
٣. سعة ونظم تجهيز ومعالجة المعلومات.
٤. كفاءة الذاكرة العاملة.
٥. كفاءة التمثيل المعرفي.

ثانياً: أبعاد ومحاور المدخل المعرفي لعلاج صعوبات التعلم:

ينطلق هذا المدخل الذي تتبناه الباحثة من عدد من الاسس والمحددات أو الأبعاد المعرفية التي يتم عرضها على النحو التالي (فتحي الزيات، ٢٠٠١: ٤٦١-٤٦٤):

١. الحصيلة اللغوية والمعرفية من المفاهيم أو البنية المعرفية:
- تشكل البنية المعرفية بما تنطوي عليه من خصائص كمية وكيفية الذخيرة المعرفية للفرد التي يستقي منها معاني المفاهيم وخصائصها وما تشير إليه، والترابطات والتكاملات بين هذه المفاهيم ومعانيها، وكيفية استخدامها وتوظيفها.



كما تمثل البنية المعرفية الأساس المعرفي الذي تبني عليه، وتشتمل مختلف أنماط الخطط وأساليب المعالجة، والاستراتيجيات المعرفية، التي من خلالها يقوم الفرد بتجهيز ومعالجة المعلومات.

فالبنية المعرفية الجيدة تختزل الحاجة إلى الأنشطة الباحثة عن الاستراتيجيات الملائمة، نظراً لأن الترابطات الكامنة في البناء المعرفي تنشط ذاتياً، منتجة أساليب تيسر التعلم والحفظ والتذكر والابتكار وحل المشكلات، في ظل بذل المتعلم لجهد أقل حيث يكون عبء المعالجة أيسر، وأكثر قابلية للتنشيط والاستثارة نتيجة لتوافر الوحدات المعرفية الخام (سليمان يوسف، ٢٠١٨: ٩٦).

## ٢. الاستراتيجيات المعرفية لذوي صعوبات التعلم:

إن الوظيفة التنفيذية نوع من آليات النشاط العقلي المعرفي تحدد الترتيب التزامنية أو التعاقبية التي تنشط خلالها العمليات، فهي التوجيه المنظم لمختلف الأنشطة المعرفية خلال الأداء على المهام المعرفي في اتجاه تحقيق الهدف.

ويفترض بعض المحددات المهمة المرتبطة بتجهيز ومعالجة المعلومات لدى ذوي صعوبات التعلم وهي:

أ- تنطوي عملية استرجاع المعلومات لذوي العاديين و المتفوقين عقليا علي العديد من المسارات البحثية المبرمجة تزامنا و تعاقبا بالتوازي او بالتقاطع او بها جميعا لتفاعل العمليات المعرفية مع البنية المعرفية وهو مالا تتيحه البنية المعرفية الضحلة لذوي صعوبات التعلم.

ب- يخضع ضبط عمليات التزامن والتعاقب للوظيفة الاجرائية أو التنفيذية وهذا ما يفترق اليه ذوي صعوبات التعلم.

ج- تخضع الوظيفة الاجرائية أو التنفيذية (الاستراتيجية) وعمليات البحث في المسارات الفرعية أو الرئيسة لمحددات متعلمة أو مكتسبة، وذوي صعوبات التعلم أقل اكتساباً لهذه المحددات.

د- تعتمد كفاءة الوظيفة الاجرائية أو التنفيذية (الاستراتيجية) على التجهيز والمعالجة القصدية للمحتوى المعرفي المكون للبنية المعرفية، وهو ما يفترق إليه ذوي صعوبات التعلم، وهذه الكفاءة دالة لما يلي:

- تعلم الفرد اكتشاف المعلومات، وتنظيمها وتخزينها واستخدامها.
- استراتيجية الفرد في التنظيم والتجهيز والمعالجة.
- القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات وتخزينها وتوظيفها.

ويرى فتحي الزيات (٢٠٠٤: ٩٢) أن مفهوم تجهيز ومعالجة المعلومات يشير إلى بناء تراكيب أو أبنية معرفة تقوم على إدماج المعلومات أو الخبرات الجديدة في المعلومات أو الخبرات السابقة ثم إعادة توظيف أو استخدام ناتج هذا الإدماج في المواقف الجديدة، ويذكر فتحي الزيات (٣٩٨: ٢٠٠٤-٣٩٩) أن نظام تجهيز ومعالجة المعلومات لدى الإنسان ينطوي على إمكانات مرنة وفعالة في أداء العمليات المعرفية لكافة وظائفها بفاعلية ودقة، ومن هذه الإمكانيات:

أ- محدودية السعة.

ب- التتابع والتزامن.

ج- الترابط والتكامل.

د- القابلية للتغير والنمو والحذف والإضافة.

ثالثاً: الدراسات التي استخدمت المدخل المعرفي مع اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه:

أوضحت دراسة **Mohammed (2016)** انخفاض مستوى المهارات والقدرات المعرفية لدى الأطفال المصابين باضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه الاختلافات في مستوى تلك المهارات والقدرات تبعاً لمتغيرات مختلفة من الفئة العمرية والإنجاز الأكاديمي، ودراسة **Abikoff (1991)** والتي أشارت إلى فعالية العلاج المعرفي مع ADHD.. ودراسة سعيد اليماني ومنصور عبد الله وعادل العدل (٢٠١٥) والتي أشارت إلى فعالية برنامج قائم على بعض آليات العلاج المعرفي والانفعالي في خفض اضطرابات الانتباه مع فرط النشاط لدى ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الثانوية.

وأيضاً دراسة **Rutledge, Bos, McClure and Schweitzer (2012)** ودراسة

**Johnson (2013)** ، ودراسة **Rapport, Orban, Kofler & Friedman**

**Van der Donk, Hiemstra-Beernink, Roche and (2014)**، ودراسة

**Tjeenk-Kalff, Van der Leij and Lindauer (2015)**.

ودراسة وسام البنا (٢٠١٧) والتي أشارت إلى أن هناك فروق بن درجات أطفال

المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس العمليات المعرفية المصور

(الانتباه- الادراك) لصالح أطفال المجموعة التجريبية، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بن متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس العمليات المعرفية المصور (الانتباه- الادراك) لصالح القياس البعدي.

ثانياً: اضطراب تشتت الانتباه المصحوب بفرط الحركة:  
١. مفهوم اضطراب تشتت الانتباه المصحوب بفرط الحركة:

صدرت الطبعة الخامسة من الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات العقلية ، **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM- 5)** ،

ورابطة الصحة النفسية الأمريكية **APA**، عام (٢٠١٣) حيث تم تعريفه : نمط مستمر من ضعف الانتباه و- أو فرط الحركة - الاندفاعية يتداخل مع الأداء أو التطور، وتستخدم الباحثة **DSM-5** لتشخيص الاضطراب.

ويرى فتحي الزيات (٢٠٠٨: ٩٠ - ٩١) أنه على الرغم من أن لدى الأفراد أعراض ضعف الانتباه والنشاط الزائد - الاندفاعية، إلا أنه يسود عندهم نمط أو آخر من هذه الأعراض، ولهذا ينبغي تعيين النمط الفرعي المناسب تأسيساً على نمط الأعراض المسيطرة في فترة الستة أشهر الأخيرة، وهذه الأنماط الفرعية ما يلي:

١. اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، من النوع المشترك **Combined**:

يشخص هذا النمط إذا استمرت ستة أعراض أو أكثر من ضعف الانتباه وستة أعراض أو أكثر من فرط النشاط - الاندفاعية مدة ستة أشهر على الأقل، ويوجد هذا النمط المشترك لدى معظم الأطفال والمراهقين الذين يعانون من هذا الاضطراب.

٢. اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، من نمط سيطرة قصور الانتباه **ADHD**,

**Predominantly Inattentive Type:**

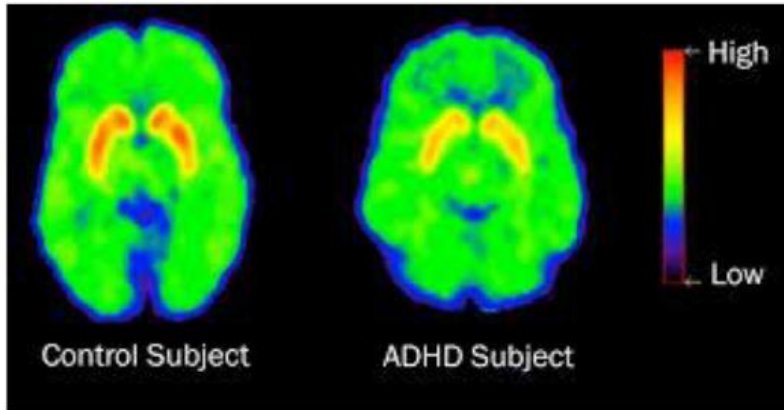
يشخص هذا النمط إذا استمرت ستة أعراض أو أكثر من ضعف الانتباه ( وأقل من ست أعراض من النشاط الزائد - الاندفاعية) لمدة ست أشهر على الأقل.

٣. اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، نمط سيطرة فرط الحركة والاندفاعية

**ADHD, Predominantly Hyperactive - Impulsive Type:**

ويشخص هذا النمط إذا استمرت ستة أعراض أو أكثر من النشاط الزائد - الاندفاعية ( مع أقل من ستة أعراض من ضعف الانتباه) لمدة ستة أشهر على الأقل.

وتقتصر عينة الدراسة الحالية على أطفال النوع الثالث وهم الذين يعانون من تشتت الانتباه وفرط الحركة، وتم اختيار مرحلة رياض الأطفال حيث أشارت الأدبيات التربوية إلى ارتفاع نسب الأطفال الأكثر تعرضاً لصعوبات التعلم، وارتفاع معدلات فرط الحركة ونقص الانتباه لديهم كما أنه لا توجد أدوية طبية مناسبة لتلك المرحلة العمرية.



شكل (١) معدل الدوبامين في أطفال ADHD مقارنة بالعاديين

وتُظهر فحوصات التصوير المقطعي (PET) كما بشكل (١) أن المرضى الذين يعانون من اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه لديهم مستويات أقل من ناقلات الدوبامين في النواة المتكئة ، وهي جزء من مركز المكافأة في الدماغ، مقارنة بالعاديين.

٢. دراسات تناولت تشتت الانتباه وفرط الحركة:

وأشارت دراسة Subhulakshmi (2015) إلى اضطراب فرط الحركة باعتباره اضطراب سلوكي بيولوجي عصبي معقد، وكشفت فحوصات الدماغ أن الأحجام مخفضة في أربع مناطق في الدماغ: الجسم الثفني ، العقد القاعدية ، الفصوص الأمامية والقذحية المخية.

دراسة (Julia, Decker, Ryan & Alycia, 2014) التي أشارت أن لديهم

قصور في الذاكرة العاملة، والتكامل البصري الحركي.

## ٣. التكامل الحسي:

## ١. مفهومه:

هو العملية التي يسجل ويعدل ويميز فيها الأفراد الأحاسيس المستقبلية من خلال النظام الحسي، لإنتاج سلوك تكيفي هادف استجابة لمثيرات البيئة (Ayres & Robbins, 2005).

ويعني جمع المعلومات من خلال الأنظمة الحسية، وتحويل هذه المعلومات إلى تصور يمكننا من فهم العالم، أو دمج المعلومات المكتسبة من الحواس من أجل والمشاركة في العالم (Henty, 2007: 37).

ويعد العلاج بالتكامل الحسي نهج عصبي فسيولوجي للسلوك، ويمكن من خلاله تحسين فرط النشاط ومشاكل الانتباه، ولا يعمل العلاج مباشرة على المهارات الوظيفية ولكنه يركز على توفير المدخلات الحسية للمساعدة في تنظيم الجهاز العصبي المركزي من خلال هذه المدخلات الحسية، ويتم تطبيع العمليات الحسية من الناحية النظرية مع افتراض أن التحسن في المعالجة الحسية يؤدي إلى تحسينات يمكن ملاحظتها على المستوى الوظيفي Rathod (et al., 2015: 949).

وتبحث نظرية التكامل الحسي في تفسير المشكلات الخاصة بالتعلم والسلوك، والتي لا ترجع إلى تلف الجهاز العصبي المركزي، وأول من وضعت أسس نظرية التكامل الحسي العصبي هي المعالجة الأمريكية جين آريس J. Ayres، وقد أضافت إلى الحواس الخمس المعروفة حواساً أخرى وهي (Thompson, 2011: 205):

- الحاسة الدهليزية المرتبطة بالأذن الداخلية، والتي توفر معلومات عن الجاذبية (الفراغ، والتوازن، والحركة)، وذلك عن طريق وضع الرأس والجسم بالنسبة إلى سطح الأرض.
- المثيرات الحسية العميقة المرتبطة بالعضلات والمفاصل، والتي تفسر المعلومات الحسية المستقبلية من المفاصل والعضلات والأربطة من أجزاء الجسم.

## ٢. مكونات غرفة التكامل الحسي:

غرفة العلاج الحسي مصممة بشكل خاص لتحفيز الحواس جميعها، وهي تحتوي على كم كبير من الأدوات والأجهزة والألعاب التي تعمل على إثارة عدة من الحواس في الوقت نفسه

مثل المقاعد المصنوعة من مواد وأقمشة خاصة تساعد على الاسترخاء وكذلك أنابيب البلاستيك المملوءة بفقاعات الهواء الملونة بألوان زاهية وأسلاك ألياف ضوئية مضاعة بألوان شديدة التنوع لتحفيز حاسة البصر ، وتحتوي هذه الغرفة كذلك على أدوات خاصة تعمل على إخراج البخار والروائح الجميلة والعطور المتنوعة التي تساعد على الاسترخاء وتحفيز حاسة الشم وكذلك أدوات تقوم بتسليط الضوء على السقف والجدران بألوان خاصة وتأثيرات ضوئية خاصة لتحفيز حاسة البصر، بالإضافة إلى أجهزة وألعاب تصدر أصوات خاصة عند الضغط عليها لتحفيز حاسة السمع (مجدي كرم الدين، ٢٠١٢: ٦٩).

٣. افتراضات التكامل الحسي: يبني التكامل الحسي على خمسة افتراضات في التطور العصبي: (Kinnealey & Miller, 1993: 474- 482)

الافتراض الأول: المرونة العصبية **Neural plasticity** وتعني أن الدماغ يتغير بصورة مستمرة، ويمكن أن يستثار حتى يتغير أو يتطور.

الافتراض الثاني: التابع النمائي **Developmental Sequence** فكل سلوك متعلم يصبح الأساس لسلوك أكثر تعقيداً في تسلسل النمو والتطور.

الافتراض الثالث: هرمية الجهاز العصبي المركزي **Nervous system Hierarchy** بينما تعمل وظيفة المخ كوحدة واحدة فإن تكامل وظائف المراكز العصبية العليا في القشرة المخية يعتمد على صحة وسلامة بناء المراكز العصبية السفلى في النخاع الشوكي.

الافتراض الرابع: السلوك التكيفي **Adaptive Behavior** حيث إن تحفيز السلوك التكيفي يعزز ويطور التكامل الحسي وبالتالي يطور القدرة على الإنتاج، ويتضح التكامل الحسي في السلوك التكيفي.

الافتراض الخامس: الدافع الداخلي **Inner Drive** حينما نتعلم مهارة بنجاح يؤدي ذلك إلى تكوين دافعية للرجوع في زيادة التعلم.

## ثانياً: إجراءات البحث

## أ- عينة الدراسة الاستطلاعية:

لتحقيق أهداف الدراسة الاستطلاعية تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة عددها (١٦) طفل تم اختيارهم بطريقة عمدية قصدية، وروعي عند اختيارها أن تتوافر فيها معظم خصائص ومواصفات العينة الأساسية للدراسة وأن تتوفر فيها الشروط الآتية:

١. أن تمثل العينة الاستطلاعية نفس المرحلة للعينة الأساسية، وهي أطفال تشتت الانتباه وفرط الحركة بعمر (٤-٦)، الانتباه وذلك بعد تطبيق الدليل التشخيصي والاحصائي عليهم (Dsm-5).

٢. أن يستبعد الأطفال الذين يعانون من صرع أو تشنج أو أي مرض عصبي أو يتناولون أي علاج طبي.

ثالثاً: وصف أدوات الدراسة:

قدمت الباحثة فيما يلي عرضاً لكل أداة من أدوات الدراسة الحالية كما يلي:

١. تشخيص اضطراب فرط الحركة ونقص الانتباه عن طريق

((Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder), DSM-5, APA, 2013).

ويمكن تشخيص اضطرابات أو صعوبات الانتباه مع أو بدون فرط النشاط من خلال ملاحظة وجود الخصائص السلوكية المحكية التالية، المتعلقة ب (أنور الحمادي، ٢٠١٤: ٣١-٣٣):

أ. ضعف الانتباه: ستة من الأعراض التالية أو أكثر إذا استمرت لستة أشهر على الأقل لدرجة لا تتوافق مع المستوى التطوري والتي تؤثر سلباً ومباشرةً على الأنشطة الاجتماعية والمهنية والأكاديمية.

ب. فرط الحركة - الاندفاعية: ستة من الأعراض التالية إذا استمرت لستة أشهر على الأقل لدرجة لا تتوافق مع المستوى التطوري والتي تؤثر سلباً ومباشرةً على الأنشطة الاجتماعية والمهنية والأكاديمية.

ج. ضرورة ظهور هذه الأعراض قبل عمر (١٢) سنة، على الرغم من أن كثير من الأفراد يتم تشخيصهم بعد وجود الأعراض لديهم لعدد من السنوات.

د. تواتر اضطرابات هذه الأعراض في موقعين على الأقل ( في المنزل أو المدرسة أو العمل مثلاً).

هـ. وجود دلائل واضحة من سوء التفاعل الاجتماعي والأكاديمي والمهني لا يتناسب نهائياً مع عمر الفرد.

و. تتمايز هذه الاضطرابات عن الاضطرابات النفسية الأخرى (مثل اضطراب المزاج، أو اضطراب القلق، أو الاضطراب التفككي أو الانشقاقي، أو اضطرابات الشخصية).

٢. اختبار اضطراب نقص الانتباه مفرط الحركة : التعرف على الأفراد ذوي اضطراب نقص الانتباه مفرط الحركة (ADHD):  
إعداد: عبد الرقيب البحيري، (٢٠١٤).

الهدف من الاختبار: تقدير شدة تشتت الانتباه وفرط الحركة تستخدم للتعرف على الأشخاص ذوي اضطراب نقص الانتباه مفرط الحركة، ونظرا لسهولة إنجازه بواسطة الوالدين والمتخصصون، فإن المقياس (ADHDT) يقدم معلومات عن مشكلات النشاط الزائد، والاندفاع وعدم الانتباه.

أولاً: صدق الاختبار: استخدمت الباحثة لحساب الصدق:

صدق الاتساق الداخلي:

أ. معاملات الارتباط بين درجات المفردات والدرجة الكلية:



جدول (١) معاملات الارتباط بين درجات المفردات والدرجة الكلية للمقياس محذوفاً منها  
درجة المفردة

العبارة	معامل الارتباط	العبارة	معامل الارتباط
1	0.469	19	0.506
2	0.647	20	0.592
3	0.385	21	0.510
4	0.485	22	0.709
5	-0.002	23	0.811
6	0.329	24	0.336
7	0.544	25	0.424
8	0.545	26	0.595
9	-0.385	27	0.413
10	0.652	28	0.195
11	0.765	29	0.127
12	0.294	30	0.773
13	0.411	31	0.741
14	0.219	32	0.685
15	0.647	33	0.558
16	0.056	34	0.488
17	-0.052	35	0.556
18	-0.062	36	0.335

تشير متضمنات جدول (١) إلى حذف العبارات (٥، ٩، ١٦، ١٧، ١٨)، وعليه تصبح عبارات المقياس (٣١) عبارة بدلاً من (٣٦).

ب. الاتساق الداخلي لدرجة البعد مع الدرجة الكلية:

قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجات الأبطال على كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس، وكذلك معاملات الارتباط بين الأبعاد وبعضها البعض، وذلك كما يلي:

جدول (٢) معاملات الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية للمقياس

أبعاد المقياس	النشاط الزائد	الاندفاعية	نقص الانتباه
معاملات الارتباط	٠,٨٠٧**	٠,٨٥٠**	٠,٨٨١**

\* معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥

٠, معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ \*\*

ج. حساب الاتساق الداخلي للأبعاد فيما بينها:

## جدول (٣) معامل الارتباط بين الأبعاد الثلاثة

أبعاد المقياس	النشاط الزائد	الاندفاعية	نقص الانتباه
النشاط الزائد	-	٠,٦٢٥**	**٠,٥٠١
الاندفاعية	٠,٦٢٥**	-	**٠,٦٢٤
نقص الانتباه	**٠,٥٠١	**٠,٦٢٤	-

\* معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥

٠, معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠١

تشير متضمنات جدول (٢) وجدول (٣) أن معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى

دلالة (٠,٠١).

ثانياً: ثبات الاختبار: استخدمت الباحثة لحساب الثبات الطرق التالية:

أ. التجزئة النصفية:

تم حساب الثبات باستخدام معادلة "جوتمان" وذلك بإيجاد الفروق بين درجات الأطفال على الأسئلة الفردية ودرجاتهم على الأسئلة الزوجية، وكان معامل الثبات يساوي (٠,٦٥٧)، وتم حساب الثبات بمعادلة سبيرمان - براون وبلغ معامل الثبات (٠,٧٠٨)، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على ثبات المقياس وصلاحيته للتطبيق على عينة الدراسة الحالية.

ب. طريقة ألفا كرونباخ:

قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار بطريقة (ألفا كرونباخ) لعبارات المقياس ككل فكان معامل الارتباط مساوياً (٠,٨٩٥) وهو يشير إلى مستوى ثبات مرتفع، وتم حساب معامل ألفا في حالة حذف درجة كل مفردة كما في جدول (٤):

## جدول (٤) ثبات ألفا كرونباخ لاختبار تشتت الانتباه وفرط الحركة بعد حذف العبارة

معامل ثبات ألفا	العبارة المحذوفة	معامل ثبات ألفا	العبارة المحذوفة
0.891	19	0.892	1
0.891	20	0.890	2
0.890	21	0.893	3
0.886	22	0.891	4
0.884	23	0.901	5
0.894	24	0.893	6
0.892	25	0.890	7
0.889	26	0.890	8
0.892	27	0.903	9
0.895	28	0.889	10
0.895	29	0.888	11
0.886	30	0.894	12
0.886	31	0.892	13
0.888	32	0.895	14
0.890	33	0.889	15
0.891	34	0.895	16
0.889	35	0.899	17
0.894	36	0.901	18`

تشير متضمنات جدول (٤) إلى أن جميع معاملات ألفا في حالة حذف درجة المفردة أقل من معامل ألفا العام للمقياس وهذا يعني ثبات هذه المفردات، ما عدا المفردات: ٥، ٩، ١٨، فكانت معاملات ألفا في حالة حذف درجة كل منهما أكبر من معامل ألفا الكلي للمقياس، وهذا يعني عدم ثبات هذه المفردات، وهي نفسها العبارات غير الصادقة التي تم حذفها. ٣. مقياس العمليات المعرفية المصور (الانتباه - الإدراك) لأطفال الروضة: إعداد: وسام البنا، (٢٠١٧).

هدف المقياس: هدف هذا المقياس إلى قياس المهارات اللازمة للانتباه والإدراك لدى أطفال رياض الأطفال (٥-٦) سنوات، ويتكون المقياس من (٥٥) مفردة موزعة كالتالي: الانتباه: (٣٠) سؤال، وتم تحديد ست مهارات تشمل (الاختلاف - التشابه - التصنيف - التسلسل والترتيب - التطابق - المقارنة). الإدراك: (٢٥) سؤال، وتم تحديد خمسة مهارات تشمل (الإدراك البصري - الإدراك السمعي - الإدراك الشمي - الإدراك اللمسي - الإدراك المكاني).

وقامت الباحثة في البحث الحالي بإجراء تعديلات على المقياس بحف بعض العبارات وإعادة صياغة بعضها، ليلئم عينة البحث وهم الأطفال ذوي صعوبات التعلم المصحوبة بتشتت الانتباه وفرط الحركة وبمرحلة عمرية (٤-٦) سنوات.

وأصبح مقياس الانتباه: يتكون من (٢٠) فقرة، ومقياس الإدراك: يتكون من (٢٠) فقرة. الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: صدق الاختبار: قامت الباحثة بحساب الصدق كالتالي:

أ. معاملات الارتباط بين درجات المفردات والدرجة الكلية:

جدول (٥) معاملات الارتباط بين درجات المفردات والدرجة الكلية للمقياس محذوفا منها درجة المفردة

العبرة	معامل الارتباط	العبرة	معامل الارتباط
1	0.610	21	0.343
2	0.801	22	0.458
3	0.070	23	0.801
4	0.551	24	0.572
5	0.797	25	0.794
6	0.557	26	0.094
7	0.751	27	0.804
8	0.888	28	0.764
9	0.722	29	0.801
10	0.801	30	0.804
11	-0.086-	31	0.000
12	0.871	32	0.801
13	0.563	33	0.794
14	0.359	34	0.049
15	0.809	35	0.804
16	0.590	36	0.764
17	0.647	37	0.801
18`	0.500	38	0.804
19	0.443	39	0.000
20	0.544	40	0.801

تشير متضمنات جدول (٥) إلى حذف العبارات (٣، ١١، ٢٦، ٣١، ٣٤، ٣٩)، وعليه تصبح عبارات المقياس (٣٤) عبارة بدلاً من (٤٠).

ب. صدق الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس مع الدرجة الكلية:  
قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين درجات الأطفال على كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس، وكذلك معاملات الارتباط بين الأبعاد وبعضها البعض، وذلك كما يلي:

معاملات الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية للمقياس

جدول (٦)

أبعاد المقياس	الانتباه	الإدراك
معاملات الارتباط	٠,٩٦٠**	٠,٩٥٩**

٠, معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠,١\*\*

ج. حساب الاتساق الداخلي للأبعاد فيما بينها:

جدول (٧) معامل الارتباط بين الأبعاد الثلاثة

أبعاد المقياس	الانتباه	الإدراك
الانتباه	١	٠,٨٤١**
الإدراك	٠,٨٤١**	١

٠, معامل الارتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠,١\*\*

وتشير متضمنات الجدولين إلى صدق المقياس.

ثانياً: ثبات المقياس:

قامت الباحثة بحساب الثبات بالطرق التالية:

أ. التجزئة النصفية:

تم حساب الثبات باستخدام معادلة "جوتمان" وذلك بإيجاد الفروق بين درجات الأطفال على الأسئلة الفردية ودرجاتهم على الأسئلة الزوجية، وكان معامل الثبات يساوي (٠.٩١٤)، وتم حساب الثبات بمعادلة سبيرمان - براون وبلغ معامل الثبات (٠.٩١٤)، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على ثبات المقياس وصلاحيته للتطبيق على عينة الدراسة الحالية.

## ب. طريقة ألفا كرونباخ:

قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار بطريقة (ألفا كرونباخ) لعبارات المقياس ككل فكان معامل الارتباط مساوياً (٠,٩٥٥) وهو يشير إلى مستوى ثبات مرتفع، وتم حساب معامل ألفا في حالة حذف درجة كل مفردة كما في جدول (٨):

جدول (٨) ثبات ألفا كرونباخ لمقياس العمليات المعرفية بعد حذف العبارة

معامل ثبات ألفا	العبارة المحذوفة	معامل ثبات ألفا	العبارة المحذوفة
0.955	21	0.954	1
0.955	22	0.954	2
0.954	23	0.957	3
0.954	24	0.955	4
0.953	25	0.953	5
0.958	26	0.954	6
0.953	27	0.953	7
0.953	28	0.952	8
0.953	29	0.953	9
0.953	30	0.954	10
0.956	31	0.957	11
0.954	32	0.953	12
0.953	33	0.954	13
0.958	34	0.955	14
0.953	35	0.953	15
0.953	36	0.954	16
0.953	37	0.954	17
0.953	38	0.955	18`
0.956	39	0.955	19
0.954	40	0.955	20

تشير متضمنات جدول (٨) إلى أن جميع معاملات ألفا في حالة حذف درجة المفردة أقل من معامل ألفا العام للمقياس وهذا يعني ثبات هذه المفردات، ما عدا المفردات (٣، ١١، ٢٦، ٣١، ٣٩، ٣٤) فكانت معاملات ألفا في حالة حذف درجة كل منهما أكبر من معامل ألفا الكلي للمقياس، وهذا يعني عدم ثبات هذه المفردات، وهي نفسها العبارات غير الصادقة التي تم حذفها.

٤. برنامج العلاج المعرفي:

إعداد/ الباحثة.

الهدف العام من البرنامج:

يسعى البرنامج التدريبي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- التدريب على بعض العمليات المعرفية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم المصحوبة بتشتت الانتباه وفرط الحركة.
  - معرفة فعالية العلاج المعرفي في خفض مؤشرات فرط الحركة وتشتت الانتباه عند تطبيق العلاج على الأطفال أفراد العينة.
  - معرفة فعالية العلاج المعرفي في تحسين عملية الانتباه لدى فراد العينة.
  - معرفة فعالية العلاج المعرفي في تحسين عملية الإدراك لدى فراد العينة.
- التجربة الاستطلاعية للبرنامج:

هدفت الدراسة الاستطلاعية للبرنامج إلى:

١. التحقق من قابلية البرنامج للتطبيق بما يتضمنه من مهام ومواد تعليمية وأنشطة.
٢. تحديد المشكلات التي قد تظهر أثناء التطبيق، ومحاولة إيجاد حلول مناسبة لها.
٣. تحديد ملائمة محتوى وأنشطة البرنامج لأطفال تشتت الانتباه وفرط الحركة ويعمر (٤ - ٦) سنوات.

ولتحقيق هذه الأهداف تم تطبيق خمس جلسات من البرنامج على (٤) أطفال تم اختيارهم بطريقة عمدية قصدية المترددين على وحدة أعصاب الأطفال بالمستشفى الجامعي بسوهاج وتضمنت الجلسات الموضوعات التالية:

١. الانتباه الانتقائي للمثيرات البصرية.
٢. زيادة مدة الانتباه.
٣. الإدراك البصري المكاني.
٤. التمييز السمعي.

صدق المحكمين:

تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين كما في ملحق (١) لإبداء الرأي حول صلاحية البرنامج ، وقد بلغ عددهم محكمين تخصص علم النفس بكلية التربية بكل من

الزقازيق وسوهاج ، وقد اتفقوا على صلاحية البرنامج لعلاج صعوبات الانتباه والإدراك لدى أطفال فرط الحركة وتشتت الانتباه، وقد أجرت الباحثة التعديلات التي اقترحتها السادة المحكمون.

٥. برنامج التكامل الحسي:

أ. الهدف العام للبرنامج:

• خفض أعراض فرط الحركة وتشتت الانتباه لدى الطفل (٤-٦) سنوات.

• علاج صعوبات الانتباه والادراك لدى الطفل.

ب. أنشطة البرنامج:

برنامج التكامل الحسي (فردى) يختلف من طفل إلى آخر حسب نتيجة عملية التقييم، ويتم

تطبيق البرنامج بالمؤسسة العربية الإفريقية حيث تتوافر غرفة تكامل حسي مجهزة.

- منهج البحث:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي القائم على القياس القبلي والبعدي

لمتغيرات الدراسة، وذلك للتعرف على أثر البرنامج التدريبي في خفض اعراض تشتت الانتباه وفرط الحركة.

رابعاً: نتائج البحث:

١. نتائج الفرض الأول ومناقشتها:

ينص الفرض الثالث على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب

درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية (العلاج المعرفي والتكامل الحسي) على اختبار

نقص الانتباه وفرط الحركة لصالح القياس البعدي".

جدول (٢٠) نتائج اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) وإيجاد قيمة (Z) لدلالة الفروق بين

متوسطي رتب درجات الأطفال الذين يتلقون العلاج المشترك في التطبيق القبلي والبعدي

لاختبار فرط الحركة وتشتت الانتباه

الاحتمال Sig. (p.value)	إحصائي الاختبار (z)	متوسط الرتب	
		القياس البعدي	- القبلي
٠,٠٠٥	-٢,٨٠٧	٥.٥٠	٠٠

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١)

بين متوسطي رتب درجات المجموعة التي تلقت العلاج المشترك (العلاج المعرفي والتكامل



الحسي) في القياس القبلي والبعدي لاختبار تشتت الانتباه وفرط الحركة، وعلى هذا الأساس تم قبول الفرض الثالث من فروض البحث الحالي.

حيث بلغت قيمة  $Z = 2,807$ ، وبلغت قيمة الدلالة  $0,005$  وهي دالة عند مستوى الدلالة  $0,01$ ، وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمقياس تشتت الانتباه وفرط الحركة، وتبين أن الفرق لصالح القياس البعدي.  
فاعلية البرنامج:

تعزيزاً لما تم التوصل إليه من نتائج في جدول (٩) وتأكيداً لأثر البرنامج قامت الباحثة بحساب حجم الأثر باستخدام معادلة حجم الأثر:

$$R = \frac{Z}{\sqrt{n}}$$

جدول (٩) حجم التأثير للأطفال المتلقين العلاج المشترك (المعرفي + التكامل الحسي) على اختبار تشتت الانتباه وفرط الحركة

المتغير	قيمة Z	حجم التأثير (ES)
مقياس تشتت الانتباه وفرط الحركة	٢,٨٠٧	٠,٦٢

يتضح من جدول (٩) ما يلي:

١. قيمة حجم التأثير تساوي (٠,٦٢) وهي أعلى من القيمة (٠,٥) التي تقابل حجم تأثير قوي كما بالجدول المرجعي.
٢. وهذا يدل على أن العلاج المشترك (المعرفي والتكامل الحسي) له حجم تأثير قوي في خفض شدة تشتت الانتباه وفرط الحركة، وهذه النتائج تعطي مؤشراً إلى أن هناك أثراً للبرنامج المشترك (العلاج المعرفي والعلاج بالتكامل الحسي) من خلال الاختلافات الواضحة والتباينات في متوسطات الرتب للقياس القبلي والبعدي على اختبار شدة فرط الحركة ونقص الانتباه، مما يثبت أثر برنامج العلاج المشترك في خفض اضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه.

ويرجع ذلك إلى أن برنامج التكامل الحسي يعمل على الإشباع الحركي للطفل وتحسين انتباهه من خلال تنمية كافة الحواس كما أن تشوق الطفل للأنشطة له التأثير الأكبر في اندماجه في البرنامجين العلاجيين تحسين وخفض تشتت الانتباه وفرط الحركة.

وجاءت هذه النتيجة متفقة مع نتائج دراسة (Rathod, et al., 2015) والتي أثبتت فعالية العلاج المشترك مع الأطفال ذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة، ودراسة مفيدة حفظ (٢٠١٤).

## ٢. نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

ينص الفرض الرابع على أنه: " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية الثانية (العلاج المعرفي والتكامل الحسي) على مقياس العمليات المعرفية (الانتباه- الإدراك) لصالح القياس البعدي." جدول (١٠) نتائج اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) وإيجاد قيمة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال الذين يتلقون العلاج المشترك في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار العمليات المعرفية (الانتباه والإدراك)

الاحتمال Sig. (p.value)	إحصائي الاختبار (z)	متوسط الرتب	
		القياس البعدي	القبلي
٠,٠٠٥	-٢,٨٠٣	٠,٠٠	٥,٥٠

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التي تلقت العلاج (المعرفي والعلاج بالتكامل الحسي) في القياس القبلي والبعدي لمقياس العمليات المعرفية (الانتباه - الإدراك)، وعلى هذا الأساس تم قبول الفرض الرابع من فروض البحث الحالي.

حيث بلغت قيمة  $Z = 2,803$ ، وبلغت قيمة الدلالة  $0,005$  وهي دالة عند مستوى الدلالة  $0,01$ ، وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمقياس العمليات المعرفية (الانتباه - الإدراك)، وتبين أن الفرق لصالح القياس البعدي.

## فاعلية البرنامج:

تعزيزاً لما تم التوصل إليه من نتائج في جدول (٢٢) وتأكيداً لأثر البرنامج قامت الباحثة بحساب حجم الأثر باستخدام معادلة حجم الأثر:

$$R = \frac{z}{\sqrt{n}}$$

جدول (١١) حجم التأثير للأطفال المتلقين العلاج المشترك (المعرفي + التكامل الحسي) لاختبار العميات المعرفية

المتغير	قيمة Z	حجم التأثير (ES)
مقياس العميات المعرفية المصور	٢,٨٠٣	٠,٦٢

يتضح من جدول (١١) ما يلي:

٣. قيمة حجم التأثير تساوي (٠,٦٢) وهي أعلى من القيمة (٠,٥) التي تقابل حجم تأثير قوي كما بالجدول المرجعي.

٤. وهذا يدل على أن العلاج المشترك (المعرفي والتكامل الحسي) له حجم تأثير قوي في خفض صعوبات الانتباه والإدراك.

وهذه النتائج تعطي مؤشراً إلى أن هناك أثراً للبرنامج المشترك (العلاج المعرفي والعلاج بالتكامل الحسي) من خلال الاختلافات الواضحة والتباينات في متوسطات الرتب للقياس القبلي والبعدي على مقياس العمليات المعرفية (الانتباه - الإدراك)، مما يثبت أثر برنامج العلاج المشترك في خفض صعوبات الانتباه والإدراك.

وهذا يتفق مع دراسة أحمد البهنساوي (٢٠٢٠) والتي أعطت مؤشراً قوياً بأن التدخل المبكر ببرنامج التكامل الحسي ساعد على خفض حدة الاضطرابات الحسية والإدراكية لدى عينة من أطفال التوحد على قائمة البروفيل الحسي المعدلة بأبعاده الفرعية وهي: المعالجة الإدراكية البصرية، والمعالجة الإدراكية السمعية، والمعالجة الإدراكية اللمسية، والمعالجة الإدراكية الشمية والمعالجة الإدراكية الذوقية، والمعالجة الحسية والإدراكية للحس العميق (الإحساس بالمفاصل والعضلات)، والمعالجة الإدراكية للجهاز الدهليزي (التوازن).

ويتفق أيضاً مع دراسة ولاء ربيع (٢٠١٩) والتي أشارت إلى فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي في تحسين الإدراك الحسي لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة.

ويرجع ذلك إلى أن جلسات البرنامجين العلاجين ركزت على تحسين الانتباه، والإدراك بأنواعه المختلفة (السمعي، والبصري، لمسي، حركي، شمي، تذوقي)، مما كان له أثر كبير في تحسين تلك العمليتين، كما أن تنوع الوسائل التعليمية والمواد المرتبطة بحياة الطفل ساعده على الاندماج بسهولة داخل الجلسات وأيضاً استخدام المواد التشويقية والمثيرة لاهتمام الطفل.

## ٣. نتائج الفرض الثالث ومناقشتها:

ينص الفرض السابع على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والتتبعي لأطفال المجموعة التجريبية الثانية (العلاج المعرفي والتكامل الحسي) على اختبار نقص الانتباه وفرط الحركة "

جدول (١٢) نتائج اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) وإيجاد قيمة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال الذين يتلقون العلاج المشترك في التطبيق البعدي والتتبعي لاختبار فرط الحركة وتشنت الانتباه

الاحتمال Sig. (p.value)	إحصائي الاختبار (z)	متوسط الرتب	رتب سالبة رتب موجبة
		القياس البعدي - القبلي	
٠,٧٨٥	٠,٢٧٢ -	٢.٥٠ ١.٧٥	

يتضح من جدول (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التي تلقت العلاج المشترك (العلاج المعرفي والتكامل الحسي) في القياس البعدي والتتبعي لاختبار تشنت الانتباه وفرط الحركة، وعلى هذا الأساس تم قبول الفرض السابع من فروض البحث الحالي.

ويرجع ذلك إلى استمرار آثار البرنامج بعد انتهائه وأثناء فترة المتابعة، حيث استمر أثر البرنامج بعد انتهائه، ويرجع هذا للبرنامج التدريبي وفعاليته وحسن تنظيم جلساته وتنفيذها. وأن فنيات البرنامج أثبتت الاستمرار في تحسن مستوى الانتباه بحيث إن ما اكتسبه الطفل من سلوكيات أثناء الجلسات مكنه من تحسين الانتباه وبقاء أثر البرنامج، وللمتابعة بين الباحثة ووالدة الطفل لممارسة السلوك المناسب معه بالبيت وتصحيح السلوك غير المناسب مما كان له أثر في بقاء أثر البرنامج، كما أن للوسائل المستخدمة في تدريس الأطفال وتنوعها ودورها في جذب الانتباه والتشويق للطفل دور في الاحتفاظ بالمهارات المختلفة.

## ٤. نتائج الفرض الرابع ومناقشتها:

ينص الفرض الثامن على أنه: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والتتبعي لدى أطفال المجموعة التجريبية الثانية (العلاج المعرفي والتكامل الحسي) على مقياس العمليات المعرفية (الانتباه- الإدراك).

جدول (١٣) نتائج اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon) وإيجاد قيمة (Z) لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الأطفال الذين يتلقون العلاج المشترك في التطبيق البعدي والتتبعي لاختبار العمليات المعرفية (الانتباه والإدراك)

الاحتمال Sig. (p.value)	إحصائي الاختبار (z)	متوسط الرتب	رتب سالبة رتب موجبة
		القياس التتبعي - البعدي	
٠,١٨٠	١,٣٤٢ -	٠,٠٠ ١,٥٠	

يتضح من جدول (١٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسطي رتب درجات المجموعة التي تلقت العلاج (المعرفي والعلاج بالتكامل الحسي) في القياس البعدي والتتبعي لمقياس العمليات المعرفية (الانتباه - الإدراك)، وعلى هذا الأساس تم قبول الفرض السابع من فروض البحث الحالي.

حيث بلغت قيمة  $Z = 1,342$ ، وبلغت قيمة الدلالة ٠,١٨٠ وهي غير دالة عند مستوى الدلالة ٠,٠٥ ويرجع ذلك لوضوح الإجراءات المستخدمة مما ساعد في تحسين عمليتي الانتباه والإدراك كما أن رغبة الوالدين في تحسين مستوى أبنائهم جعلهم يلتزمون بمواعيد الجلسات، لذا لاحظ الآباء تحسن مهارة الانتباه لدى أبنائهم في المنزل وأن البرنامج التدريبي الذي تم تطبيقه كان له أثر كبير على سلوكهم، ولمتابعة الباحثة مع ولي أمر الطفل بعد انتهاء البرنامج التدريبي.

ويمكن القول بأن البرنامج المعرفي بالإضافة للعلاج للتكامل الحسي اتفق مع العديد من الدراسات التي أشارت إلى فاعلية البرامج المختلفة في تنمية الانتباه والإدراك سواء تك التي استهدفت عينات من الأطفال ذوي صعوبات التعلم أو عينات لفئات أخرى في مجال التربية الخاصة.

## توصيات البحث:

في ضوء الإطار النظري للبحث، واسترشاداً بما تم التوصل إليه من نتائج، توصي الباحثة بما يلي:

١. تثقيف أولياء الأمور بالمشكلة التي يعاني منها أطفالهم وتوجيههم إلى أساليب المعاملة الصحيحة بما يتناسب مع طبيعة الاضطراب.
٢. تصميم برامج علاجية لباقي المراحل العمرية لعلاج الاضطراب.
٣. تهيئة جو ملائم أثناء القيام بعملية التدريس وإزالة كافة المشتتات داخل البيئة التعليمية.
٤. توفير إمكانيات إضافية لمساعدة الأطفال الذين يعانون من اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة على التحصيل الدراسي بشكل أفضل مثل: الصور التوضيحية، المجسمات لمساعدة اطفل على التركيز.

## المراجع

## أولاً: المراجع العربية:

- أحمد البهنساوي (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي في خفض حدة الاضطرابات الحسية والإدراكية " لدى عينة من أطفال التوحد". *المجلة العلمية لكلية الآداب جامعة أسيوط*، ٢٣، ١١-١١٨.
- أسماء خليفة (٢٠٢٠). اضطراب تشتت الانتباه المصحوب بفرط النشاط الحركي وعلاقته بعسر الكتابة. *رسالة ماجستير*، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة ادرار بالجزائر.
- داليا طعيمة (٢٠١٧). فاعلية برنامج قائم على التكامل الحسي في علاج صعوبات تعلم القراءة والكتابة لدى الأطفال. *رسالة دكتوراة*، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- ريهام العسكري (٢٠١٦). فعالية برنامج لتنمية الانتباه لدى أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم، مجلة البحث العلمي في التربية، (١٧). ٨٧-١٠٦.
- زوليخة بطاطية، فاطمة بوكاسي (٢٠١٣). علاقة النشاط الزائد المصحوب بتشتت الانتباه في ظهور عسر القراءة عند تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي (دراسة ميدانية لسبع حالات). *رسالة ماجستير*، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة البويرة بالجزائر.
- سحر الخشرمي (٢٠٠٧). العلاقة بين اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد وصعوبات التعلم. المؤتمر العلمي الأول قسم الصحة النفسية، جامعة بنها، ٥٠٥-٥٣٨.
- سعيد اليماني، منصور عبد الله، عادل العدل (٢٠١٥). فاعلية برنامج قائم على بعض آليات العلاج المعرفي والانفعالي لخفض اضطرابات الانتباه مع فرط النشاط لدى ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الثانوية. *مجلة التربية الخاصة*، (١٠)، ٢٦٢-٣٠٤.
- سلطانة بوصبيح (٢٠١٧). اضطراب الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة. *مجلة دراسات نفسية وتربوية*، ٩(٢)، ١٣-٣٦.
- سليمان يوسف (٢٠١٨). *المرجع في علم النفس المعرفي: العقل البشري وتجهيز ومعالجة المعلومات*. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- طارق نور الدين (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تعلم علاجي "معرفي- عصبي" قائم على توظيف مبادئ التعلم المبرمج للتخفيف من أعراض الديسلوكيا التطورية لدى عينة من الأطفال ذوي تشتت الانتباه. *مجلة كلية التربية بالمنصورة*، ١٠٩(٢)، ١١٠٧-١١٣٩.
- فتحي الزيات (٢٠٠١). *علم النفس المعرفي: مداخل ونماذج ونظريات*. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- فتحي الزيات (٢٠٠٨). *صعوبات التعلم الاستراتيجيات التدريسية والمداخل العلاجية*. القاهرة: دار النشر للجامعات.

كوثر خلف الله، عبد الباقي أحمد (٢٠١٣). فاعلية برنامج علاجي في تحسين نقص الانتباه/ فرط الحركة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بمرحلة الأساس بمحلية الخرطوم. *مجلة الدراسات العليا*. ٦٢-٩٢.

كوثر تجاني (٢٠١٥). علاقة ضعف الانتباه البصري بالذاكرة العاملة لدى الأطفال ذوي نقص الانتباه وفرط النشاط دراسة ميدانية بولاية الوادي. *رسالة ماجستير*، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح بالجزائر.

كوثر خلف الله، عبد الباقي أحمد (٢٠١٣). فاعلية برنامج علاجي في تحسين نقص الانتباه/ فرط الحركة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بمرحلة الأساس بمحلية الخرطوم. *مجلة الدراسات العليا*.

مجدي كرم الدين (٢٠١٢). تأثير برنامج التكامل الحسي على تنمية قدرات الأطفال ضعاف السمع. *معهد الدراسات العليا للطفولة. مجلة دراسات الطفولة*، ١٥(٥٤)، جامعة عين شمس، ٥٧-٦٣.

مفيدة حفيظ (٢٠١٤). تصميم برنامج علاجي ميثا معرفي للأطفال المصابين باضطراب نقص الانتباه المصحوب بفرط الحركة. *رسالة دكتوراه*. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية و العلوم الاسلامية. ولاء ربيع (٢٠١٩). فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي في تحسين الإدراك الحسي لدى الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (١١٠)، ٧٧-١١٠.

المراجع الأجنبية:

- Abikoff, H. (1991). Cognitive training in ADHD children: Less to it than meets the eye. *Journal of Learning Disabilities*, 24, 205-209.
- Ayres, J.& Robbins, J.(2005). *Sensory integration and the child: Understanding hidden sensory challenges*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Bisanz, J., Ho, E., Kachan, M., Rasmussen, C., & Sherman, J.(2003). *Cognitive and information processing*, (2<sup>nd</sup> ed.), New York: Macmillan.
- Bundy, A., Shia, S., Qi, L., & Miller, L. (2007). How does sensory processing dysfunction affect play? *American Journal Of Occupational Therapy*, 61, 201- 208.
- Holowenko, H. (1999). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. London: Jessica Kingrley Publishers.
- Julia, A., Decker, L., Ryan, A. & Alycia, M. (2014). Common Cognitive Deficits in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Autism: Working Memory and Visual Motor Integration, *Journal of Psychoeducational Assessment*, 32(2), 95-106.



- Keil, F. (1984). *Mechanisms in cognitive development & the structure of knowledge*. New York: W. H. Freeman.
- Kinnealey, M. & Miller, L. (1993). *Sensory Integration/ Learning Disabilities*. In Willard and Spackman's Occupational Therapy, 8<sup>th</sup>, edited by Hopkins, H. & Smith, H. Philadelphia: J. B. Lippincott Co.
- Mohammed, A. (2016). The Cognitive Abilities and Skills of Children who suffer from Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD) in Kuwait state, *Journal of Education and Practice*, 7(17). 1735-2222.
- Mostafa, S., Eid, E., Khidr, H. (2013). "Epidemiological aspects of a sample of Egyptian children with attention deficit/ hyperactivity disorder in hospital setting". *Journal of childhood studies*, 16 (59), 5-9.
- Peter, J. (2001). Treating ADHD During The School Year. *Psychiatric Institute*. 52 (10), 9-17.
- Pickering, S. (2006). Working memory in dyslexia. *Working memory and neurodevelopmental disorders*. 7-40.
- Rapport, M., Orban, S., Kofler, M. and Friedman, L. (2013). Do programs designed to train working memory, other executive functions, and attention benefit children with ADHD? A meta-analytic review of cognitive, academic, and behavioral outcomes. *Clinical Psychology Review*, 33, 1237-1252.
- Rathod, V. , Shah, V., Alagesan, J. & Paranthaman, P. (2015). Effect of Sensory Integration Therapy and Cognitive Behavioral Therapy on Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Single Blinded Study. *International Journal Of Physiotherapy and Research*, 3(2), 947- 954.
- Rathod, V. , Shah, V., Alagesan, J. & Paranthaman, P. (2015). Effect of Sensory Integration Therapy and Cognitive Behavioral Therapy on Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Single Blinded Study. *International Journal Of Physiotherapy and Research*, 3(2), 947- 954.
- Roche, J. and Johnson, B. (2014). Cogmed Working Memory Training Product Review. *Journal of Attention Disorders* ,18(4), 379-384.
- Rutledge, K., Bos, W., McClure, S. and Schweitzer, J. (2012). Training Cognition in ADHD: Current Findings, Borrowed Concepts, and Future Directions. *The American Society for Experimental NeuroTherapeutics*, 1-17
- Subhulakshmi, A. (2015). Diagnosis of ADHD using Brain Imaging Technique. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 4 (6), 1920- 1924.
- Scheepers, M. (2009). Dyslexic and no dyslexic children. *Master degree*, Faculty of Humanities, University of the Witwatersrand, Johannesburg.
- Thompson, C. (2011). Multi-Sensory Intervention Observational Research, *Intervention Journal of Special Education*, 26(1), 202- 214.

Van der Donk, M., Hiemstra-Beernink, A., Tjeenk-Kalff, A., Van der Leij, A. and Lindauer R. (2015). Cognitive training for children with ADHD: a randomized controlled trial of cogmed working memory training and 'paying attention in class'. Front Psychol, 6, 1081. 1-13.