

فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات مساعدات التذكر في تحسين الوظائف التنفيذية وخفض النشاط الزائد لدى الطلبة ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة

د. شامة يحيى بدر الحديدا

تاريخ القبول

2024/8/4

عمر خالد محمد أبو عزام^أ

تاريخ الاستلام

2024/7/4

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات مساعدات التذكر في تحسين الوظائف التنفيذية وخفض النشاط الزائد لدى الطلبة ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، واشتملت عينة الدراسة على (20) طالباً وطالبة من الصف الثالث الأساسي من ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة من المدارس الحكومية بمحافظة البلقاء. واعتمد الباحث على المنهج شبه التجريبي، بحيث تم توزيع الطلبة عشوائياً على مجموعتين: مجموعة تجريبية وعددهم عشرة طلاب خضعوا للبرنامج التدريبي، ومجموعة ضابطة عددهم أيضاً عشرة لم يخضعوا للبرنامج. ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث ببناء برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات مساعدات التذكر، كما تم استخدام مقياسين أحدهما للوظائف التنفيذية والآخر لفرط الحركة بعد أن تم التحقق من مؤشرات الصدق والثبات لأدوات الدراسة. وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمتغير المجموعة على القياس البعدي للوظائف التنفيذية وأبعادها (الذاكرة العاملة، المرونة المعرفية، التخطيط)، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى فعالية البرنامج التدريبي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الطلبة. كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمتغير المجموعة على القياس البعدي لمقياس فرط الحركة وبعديه (النشاط الحركي الزائد، تشتت الانتباه)، وكانت الفروق لصالح المجموعة الضابطة مما يشير إلى فعالية البرنامج التدريبي في خفض فرط الحركة وتشتت الانتباه. كما كشفت النتائج عن عدم تحسن الطلبة على متغير تنظيم الأدوات. وأوصى الباحث بضرورة التدخل والتشخيص المبكر للأطفال ذوي اضطراب النشاط الزائد وتشتت الانتباه، وذلك لزيادة فرصة العلاج والتقليل من شدة الأعراض.

الكلمات المفتاحية: البرنامج التدريبي، مساعدات التذكر، الوظائف التنفيذية، تشتت الانتباه، فرط الحركة.

^أ جامعة العلوم الإسلامية العالمية^ب جامعة العلوم الإسلامية العالمية

The Effectiveness of a Training Program Based on Mnemonic Strategies in Improving Executive Functions and Reducing Hyperactivity among Students with Attention Deficit and Hyperactivity Disorder

Abstract

The study aimed at exploring the effectiveness of a program based on mnemonic strategies in improving executive functions and reducing hyperactivity among students with attention-deficit, and hyperactivity disorder. The sample of the study consisted of (20) male and female third-year students with attention-deficit, and hyperactivity disorder from Balqa Governorate public schools. The researcher employed the quasi-experimental design, and randomly assigned students to two groups: an experimental group of ten students, who underwent the training program, and a control group consisting of ten students, who did not participate in the program.

To achieve the objectives of the study, the researcher developed a training program based on mnemonic strategies. Two scales were also used-one for executive functions, and the other for hyperactivity, after verifying the validity and reliability of the study instruments. The findings of the study showed that there were statistically significant differences at ($\alpha \leq 0.05$) level for the group variable on the post-measurement of executive functions and their dimensions (working memory, cognitive flexibility, planning), and the differences were in favor of the experimental group, which indicates the effectiveness of the training program in improving executive functions. The findings also showed that there were statistically significant differences at ($\alpha \leq 0.05$) level for the group variable on the post-measurement of the hyperactivity scale and the post-measurement (excessive motor activity, distraction). The differences were in favor of the control group, which indicates the effectiveness of the training program in reducing hyperactivity and distraction of attention. The findings also showed that students did not improve on the tool organization variable. The researcher recommended the need for early intervention and diagnosis for children with attention deficit hyperactivity disorder, in order to increase the chance of treatment and reduce the severity of symptoms.

Keywords: Training Program, Mnemonic Strategies, Executive Functions, Attention Deficit, Hyperactivity.

مقدمة:

تعتبر مرحلة الطفولة القاعدة الأساسية في تكوين شخصية الفرد وأنماطه السلوكية المستقبلية، وتعد من المراحل المهمة التي يمر بها الإنسان طيلة فترة حياته، فهي فترة مرنة وحساسة من عمره. فالأطفال هم محور الحياة وعماد أي مجتمع، يحظون بالكثير من الوقت والبحث لدينا لنقف على مشكلاتهم، لإيجاد حلول لها بخطوات البحث العلمي المناسبة لتمكينهم من مواجهة الحياة وصعوباتها والتغلب على الاضطرابات المصاحبة التي تؤثر في مراحل عمرهم المختلفة. وقد تظهر لدى بعض الطلبة في المراحل الدراسية الأولى بعض الأنماط السلوكية غير المقبولة والتي تؤثر على سير العملية التدريسية في الغرفة الصفية، وغالباً ما تُفسر من قبل المعلمين على أنها تصرفات غير لائقة من طالب لا يشعر بالمسؤولية. وهنا على المعلم أن يكون حذراً في تفسير هذه الأنماط السلوكية، فقد تكون مؤشراً على وجود خلل أو اضطراب يؤثر على انتباه الطالب وتشنته ويدعى باضطراب فرط الحركة وتشنت الانتباه (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) (ADHD)، وهذا الاضطراب يمثل مصدر ضيق وتوتر للمحيطين بالطالب مثل أولياء الأمور والمعلمين. فهو يبدو كأنه يعاني من مشكلات في التفاعل الاجتماعي. ويبدو كأنه غير مُبالٍ، يتململ ويتصرّج باستمرار، ويتحدث بانفداع وبدون إذن. وبذلك فإن تأثير اضطراب فرط الحركة وتشنت الانتباه لا يكون سلبياً على الأداء الأكاديمي فحسب، بل يؤثر أيضاً على الأداء الاجتماعي والعاطفي لدى الطالب (قومي وضرابي، 2022؛ Butler & Theodore, 2013).

اضطراب النشاط الزائد وتشنت الانتباه (ADHD):

إنّ التوقف عند دراسة اضطراب النشاط الزائد وتشنت الانتباه ليس بالعلم الحديث؛ فهو معروف منذ بداية القرن العشرين، ولكن بمسميات أخرى منها القصور المخي الوظيفي، أو التلف الدماغ البسيط. ويعتبر جورج ستيل (Still, 1902) الذي كان يعمل طبيباً أول من لفت الانتباه إلى ما أصبحنا نطلق عليه الآن مسمى "اضطراب النشاط الزائد وتشنت الانتباه" (Attention Deficit and Hyperactivity Disorder) (ADHD). ويُعزى اضطراب فرط الحركة وتشنت الانتباه إلى وجود مشاكل عصبية ناجمة عن تلف في الدماغ. وكان يطلق على هذه الفئة من الأفراد بذوي العجز في السيطرة على الروح المعنوية أي العجز في القدرة على ضبط وتنظيم الذات. وقد تطور مفهوم النشاط الزائد منذ السبعينات وكان يسمى (Hyperkinesia) وهي أصل الكلمة اللاتينية (Superactive). وخلال الثمانينات أطلق على هذا الاضطراب قصور الانتباه. لكن في الوقت الحالي وتبعاً للدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات العقلية الخامس تم تغيير المفهوم ليصبح رسمياً اضطراب النشاط الزائد وتشنت الانتباه (Attention Deficit and Hyperactivity Disorder) واختصاره (ADHD). ومنذ التسعينات وحتى الآن تتزايد حالات المصابين باضطراب النشاط الزائد وتشنت الانتباه بوتيرة سريعة وبشكل ملحوظ. وفي الوقت الحاضر سعى الكثير من الأطباء والعلماء إلى فهم أكثر وضوحاً ودقة للاضطراب والأعراض المرضية المصاحبة له والإعاقات والمسببات (الزارع، 2024؛ Barkley, 2015).

الأسباب المؤدية لاضطراب (ADHD):

فقد يُظهر بعض الأطفال نشاطاً مفرطاً منذ الصغر، لذلك فإن العوامل الوراثية تلعب دوراً هاماً في ظهور هذا الاضطراب (ADHD) كما أن النسبة العالية للأطفال ذوي النشاط الزائد وتششت الانتباه هم أصلاً لآباء سريعي الانفعال والحركة. كذلك العوامل الاجتماعية لها دور كبير وبارز في حدوث مثل هذا الاضطراب وتطوره لدى الأطفال، فالطريقة التي يتعامل بها الوالدان مع الطفل هي التي ربما تكون السبب الرئيسي في النشاط الزائد. فالترابط الأسري بين الطفل وأبويه قد يحد من هذا الاضطراب. وقد يحدث نتيجة للصدمات على الرأس أو حالات التسمم أثناء سنوات الطفولة المبكرة. إلا أن عدداً كبيراً من الأطفال ذوي النشاط الزائد وتششت الانتباه يعانون من خلل في بعض الوظائف التنفيذية للدماغ، المسؤولة عن سلوك الإنسان وإدراكه، وضعف في الوظائف المسؤولة عن التنظيم والتخطيط والعمل. وتشتمل الوظائف التنفيذية على مهارات مثل: الكف (التثبيط)، التحول، المرونة المعرفية، المبادأة، الذاكرة العاملة، التخطيط، التنظيم، والمراقبة الذاتية، وكل من هذه المهارات تعتمد على الانتباه والإدراك، إذ يعاني الفرد المصاب بضعف في هذه الوظائف من عدم القدرة على التحكم بالسلوك وضعف في الانتباه مما يؤثر على أدائه اليومي (حسنين، 2021؛ شيفر وميلمان، 2008؛ واطسون وليندجرين، 2004؛ Ahrens et al., 2019).

العلاقة بين الوظائف التنفيذية واضطراب النشاط الزائد وتششت الانتباه:

أشارت العديد من الأبحاث والدراسات إلى العلاقة بين الوظائف التنفيذية المختلفة واضطراب (ADHD)، منها دراسة السلاموني وآخرون (2019) التي أشارت نتائجها إلى وجود ارتباط إيجابي ودالّ إحصائياً بين الوظائف التنفيذية واضطراب (ADHD). كما كشفت الدراسة عن دور الوظائف التنفيذية كمنبهات بوجود اضطراب النشاط الزائد المصحوب بتششت الانتباه. كما أكدت دراسة إبراهيم (2019) على العلاقة بين الوظائف التنفيذية واضطراب النشاط الزائد وتششت الانتباه من خلال تطبيقه لبرنامج تدريبي قائم على اليقظة العقلية بهدف تحسين الوظائف التنفيذية التي بدورها تخفّض حدة أعراض اضطراب (ADHD). وأشار كيرماني وآخرون (Kermani et al., 2016) في دراستهم التي عنيت بالكشف عن فاعلية برنامج تدريبي للذاكرة العاملة على شكل مجموعة من الألعاب المنظمة في تحسين الذاكرة العاملة والأداء الأكاديمي وخفض أعراض اضطراب النشاط الزائد وتششت الانتباه إلى أن الأطفال الذين خضعوا للبرنامج التدريبي أظهروا تحسناً في مهارات الذاكرة العاملة. وأظهرت نتائج دراسة كوفلير وآخرون (Kofler et al., 2019) إلى أن (89%) من الأطفال الذين يعانون من اضطراب (ADHD) لديهم خلل في الوظائف التنفيذية، وبلغت نسبة القصور أو الخلل في الذاكرة العاملة (62%)، أما نسبة الخلل في الكبت أو السيطرة على السلوك فقد بلغت (27%). كما أشارت نتائج دراستهم إلى أن نسبة (54%) من الأطفال الذين يعانون من (ADHD) لديهم قصور في وظيفة واحدة، و(35%) منهم لديهم قصور في وظيفتين أو أكثر من الوظائف التنفيذية.

الأساليب العلاجية لاضطراب النشاط الزائد المصحوب بتششت الانتباه:

تعددت اتجاهات وأساليب علاج اضطراب النشاط الزائد وتششت الانتباه تبعاً للأسباب المؤدية إليها من ناحية وتبعاً لعدد اهتمامات المختصين من ناحية أخرى. وتُعد البرامج الإرشادية من

الأساليب العلاجية الهامة، وكذلك البرامج الخاصة بكل من التدخل العلاجي التربوي، العلاج السلوكي المعرفي، والبرامج العلاجية الطبية (الطبياني، 2013). فقد أوصى كوربا وآخرون (Korpa et al., 2020) باستخدام برامج التدريب على الوظائف التنفيذية لخفض أعراض اضطراب تشتت الانتباه والنشاط الزائد كأسلوب علاجي سلوكي غير طبي، حيث توصل الباحثون في دراستهم إلى أن البرنامج التدريبي الذي خضع له الأطفال من ذوي النشاط الزائد وتشتت الانتباه قد حسن من مهارات الوظائف التنفيذية، وقلل من شدة أعراض الاضطراب لدى الأطفال.

وقامت الطبياني (2013) بمقارنة برامج علاجية ثلاثة وهي: البرنامج القائم على التدخل الطبي، وبرنامج قائم على التدخل السلوكي، والبرنامج القائم عليهما معاً العلاج الطبي والسلوكي، وقد أسفرت النتائج عن وجود أثر إيجابي للبرنامج القائم على كل من التدخل الطبي والسلوكي مجتمعين معاً. كما أشارت النتائج إلى فاعلية البرامج الثلاثة في علاج الأطفال الذين يعانون من النشاط الزائد وتشتت الانتباه.

استراتيجيات مساعدات التذكر (Mnemonic Strategies):

اهتم علماء النفس في مختلف الثقافات والعصور بموضوع الذاكرة؛ لأنها تؤدي دوراً مهماً في مختلف مجالات السلوك الإنساني، وهي من أهم العمليات العقلية العليا في حياة الإنسان ويعتمد عليها عدد من العمليات الأخرى مثل الإدراك والتعلم والتفكير وحل المشكلات. وقد أشار الزغول، والزغول (2011) إلى عدد من طرق للتذكر أو معينات الذاكرة، وهي مجموعة من الإجراءات يلجأ إليها الفرد لتعينه على تعلم المعلومات وتذكرها لاحقاً على نحو فعال، يلجأ الفرد فيها إلى تخيل نوع الارتباط بين المعلومات المراد تذكرها وأشياء أخرى وفقاً لإجراءات معينة تختلف باختلاف الهدف من الاستخدام، ونوعية المعلومات المراد حفظها واسترجاعها، ومن هذه الطرق طريقة الموقع أو المكان، طريقة الكلمة العلاقة، طريقة الكلمة المفتاح، وطريقة الربط.

وتعتبر القصة المصورة استراتيجية مساعدة للتذكر، فهي وسيلة فعالة لجذب الانتباه والتشويق وإثارة الخيال، ولها أهمية في تنمية التركيز لدى الطالب وتساعد على الإصغاء. لذلك يمكن توظيفها في تحسين عملية الانتباه الانتقائي لدى الطلاب ذوي النشاط الزائد المصحوب بتشتت الانتباه (زايد، 2023).

من خلال العرض السابق استخلص الباحث أن الوظائف التنفيذية مسؤولة عن التنظيم والتخطيط والذاكرة العاملة والتنظيم الذاتي لمستويات الإثارة، لذلك فإن أي ضعف أو قصور في هذه الوظائف يؤدي إلى الإصابة باضطراب النشاط الزائد وتشتت في الانتباه لدى الطلبة. لذلك ارتأى الباحث إجراء مثل هذه الدراسة لما يعانيه المصابين بالاضطراب من قصور في عدة جوانب أكاديمية وتربوية ومهارية.

مشكلة الدراسة:

تعد مشكلة عدم التركيز وتشتت الانتباه في الغرفة الصفية من المشكلات التربوية التي يعاني منها الكثير من الطلبة في المرحلة الأساسية، وتتمثل هذه المشكلة بعدم قدرة الطالب على استدعاء واسترجاع معلومات وخبرات في المواقف التعليمية المختلفة، كما أنهم يعانون من صعوبة في استرجاع خبراتهم في صورة منظمة تكون متوافقة مع المواقف

التي يواجهونها. وهذا يعني أن هؤلاء الطلبة يعانون ضعفاً في الوظائف التنفيذية، مما يعيق تعلمهم وتفاعلهم مع الآخرين سواء على المستوى الأكاديمي، أو على المستوى الاجتماعي. الأمر الذي دعا إلى الحاجة إلى خفض النشاط الزائد المصحوب بتشتت الانتباه داخل الغرفة الصفية، وممارسة الأنشطة الأكاديمية والروتينية بنجاح. فقد أشارت نتائج دراسة فان، ووانج (Fan & Wang, 2023) إلى وجود علاقة ارتباطية بين الوظائف التنفيذية واضطراب تشتت الانتباه والنشاط الزائد.

كما تبلورت مشكلة الدراسة من ملاحظة الباحث خلال عمله في مجال صحة الأسرة الاتجاهات السلبية لدى أسر الأطفال الذين يعانون من تشتت الانتباه والنشاط الزائد (ADHD) نحو استخدام أدوية لخفض شدة التشتت وفرط الحركة، وكذلك وجود نتائج إيجابية للبرامج السلوكية المطورة في خفض شدة تشتت الانتباه وفرط الحركة، وخاصة مع الأطفال الذين لا يعانون من مشكلات مصاحبة أخرى. فقد أشارت نتائج دراسة كل من أبو طور والمنشأوي (2022) إلى فاعلية برنامج تدريبي قائم على مهارات الوظائف التنفيذية في تحسين الانتباه الانتقائي لدى أطفال مرحلة الروضة الذين يعانون من اضطراب تشتت الانتباه والنشاط الزائد. لذلك قام الباحث ببناء برنامج تدريبي مستند إلى استراتيجيات أو معينات التذكر، يهدف إلى تحسين الوظائف التنفيذية وخفض النشاط الحركي الزائد المصحوب بتشتت الانتباه. ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة من خلال الإجابة على السؤالين التاليين:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات أداء الطلبة ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة على مقياس الوظائف التنفيذية وأبعاده تعزى للبرنامج التدريبي؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات أداء الطلبة ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة على مقياس فرط الحركة وأبعاده تعزى للبرنامج التدريبي؟

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة من الناحية النظرية بتسليط الضوء على شريحة من الطلبة ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، كونها فئة واسعة الانتشار في المدارس، ولديهم القابلية لتعديل سلوكهم، والتركيز على أهمية البرامج التدريبية في تحسين الوظائف التنفيذية، وخفض فرط الحركة لدى طلبة ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة. كما تكمن أهميتها من الناحية النظرية بإثراء الأدب النظري المتعلق باضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة واستراتيجيات مساعدات التذكر والوظائف التنفيذية، وتزويد المكتبة العربية بهذا الأدب ليكون رافداً نظرياً يساهم في زيادة معرفة الأخصائيين والتربويين في هذا المجال.

ومن الناحية العملية تتضح أهمية هذه الدراسة من خلال استفادة المعلمين والمرشدين التربويين في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم من نتائج هذه الدراسة وتوصياتها، ومساعدة مؤلفي المناهج في الوزارة على توظيف الأنشطة الموجودة في البرنامج التدريبي لتحسين الوظائف التنفيذية، وخفض فرط الحركة لدى الطلبة ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة. كما تكمن هذه الأهمية بتوفير أدوات تتمتع بدلالات صدق وثبات، لقياس الوظائف التنفيذية وفرط الحركة لدى هذه الفئة من الطلبة.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

- **الفاعلية (Effectiveness):** هي حجم الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة. وتُعرف إجرائياً بأنها تأثير البرنامج التدريبي كمتغير مستقل في تحسين الوظائف التنفيذية وخفض فرط الحركة لدى الطلبة ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة.
- **البرنامج التدريبي (Training Program):** هو مخطط عام لمجموعة من الإجراءات والأنشطة التدريبية، يتم من خلالها إكساب الفرد مجموعة من الخبرات والمهارات التي تمكنه من أداء مهام عمل معين، وإحداث تغييرات إيجابية في السلوك أو الأداء (جابر، 2015).
- ويُعرف إجرائياً بأنه برنامج تم إعداده من قبل الباحث يتضمن مجموعة من الأنشطة المعرفية التي تهدف لتنمية الوظائف التنفيذية وخفض فرط الحركة لدى طلبة اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة وعدد جلساته (30) جلسة تدريبية.
- **مساعداات التذكر (Mnemonic Devices):** هي مجموعة من الإجراءات يلجأ إليها الفرد لتعينه على تعلم المعلومات وتذكرها على نحو فعال، وتشتمل على مجموعة من الاستراتيجيات التي تساعد في عملية الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة طويلة المدى بحيث يسهل تذكرها لاحقاً (الزغول والزغول، 2011).
- وتُعرف إجرائياً بأنها مجموعة الاستراتيجيات التي تم تطبيقها خلال البرنامج التدريبي وهي (التدوين، الحروف الرئيسية، الكلمات المفتاحية، الكلمات الوصفية، السلسلة، التخيل).
- **الوظائف التنفيذية (Executive Functions):** هي مجموعة من العمليات المعرفية والكفايات السلوكية التي تشمل القدرة على حل المشكلات، التخطيط، التنظيم، القدرة على إدامة الانتباه، الذاكرة العاملة، المرونة المعرفية، والقدرة على التعامل مع المواقف غير المعروفة أو غير المألوفة (Diamond, 2013).
- وتعرف إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس الوظائف التنفيذية المعد لهذه الدراسة.
- **اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة (Attention Deficit Hyperactivity Disorder):** هو نمط دائم لعجز أو صعوبة في الانتباه وفرط الحركة والاندفاعية، والتي تتعارض مع أداء الفرد ونموه، ويكون أكثر تكراراً وتواتراً وحدة عما يُلاحظ لدى الأفراد العاديين من الأفراد من نفس مستوى النمو (American Psychiatric Association, 2023).
- يُعرف إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة.

محددات الدراسة:

تتحدد نتائج الدراسة الحالية فيما يلي:

-حدود بشرية:

اقتصرت عينة الدراسة على طلاب الصف الثالث في مدرسة الحساء بنت معاوية بن أبي سفيان في العاصمة عمان.

-حدود مكانية:

تم إجراء هذه الدراسة في مدرسة الحساء بنت معاوية بن أبي سفيان في العاصمة عمان.

-حدود زمانية:

تم تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام (2024/2023).

-حدود موضوعية:

تحدد الدراسة الحالية بموضوعها وهو فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات مساعدات التذكر في تحسين الوظائف التنفيذية وخفض فرط الحركة لدى طلبة ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة.

الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على الأدب السابق والأبحاث التي تناولت اضطرابات النشاط الزائد المصاحب بتشتت الانتباه، والموضوعات المتعلقة بالوظائف التنفيذية في المجالات المحكمة، وأطروحات الماجستير والدكتوراه، تبين أن هناك عدداً من الدراسات المتعلقة بالأطفال الذين يعانون من اضطرابات النشاط الزائد المصاحب بتشتت الانتباه، وسيتم عرض الدراسات التي عثر عليها وفقاً للتسلسل الزمني من الأحدث إلى الأقدم.

من الدراسات التي اهتمت بتنمية الوظائف التنفيذية دراسة بسيوني (2024)، التي هدفت إلى التعرف على مدى فعالية برنامج إرشادي سلوكي في تنمية الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي فرط الحركة وتشتت الانتباه، واعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي (نوع المجموعة الواحدة). وقد تألفت العينة الأساسية من (5) من الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة من المترددين على مركز رؤية لذوي الاحتياجات الخاصة بالقاهرة. ولتحقيق هدف الدراسة تم تطبيق مقياس ستانفورد- بينيه للذكاء (الصورة الخامسة) (Stanford-Binet Intelligence scale-fifyh edition)، واختبار اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة، ومقياس مستوى نمو الوظائف التنفيذية لدى الأطفال، بالإضافة إلى البرنامج السلوكي لتحسين الوظائف التنفيذية (إعداد الباحث). وقد أظهرت النتائج فعالية البرنامج الإرشادي السلوكي في تنمية الوظائف التنفيذية لدى الأطفال ذوي فرط الحركة ونقص الانتباه، وخفض حدة أعراض فرط الحركة لدى أطفال العينة.

وسعت دراسة قام بها روشكن وآخرون (Ruchkin et al., 2024) إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي للذاكرة (Memory training) محوسب على تطبيق الهاتف مخصصاً للأطفال والمراهقين الذين لديهم تشتت انتباه ونشاط زائد (ADHD)، واتبع الباحثون المنهج شبه التجريبي للمجموعة الواحدة وأجريت الدراسة في السويد. وتكونت عينة الدراسة من (12) طفلاً وطفلة من المصابين بتشتت الانتباه والنشاط الزائد، تراوحت أعمارهم بين (9-17) سنة. ولتحقيق الهدف من الدراسة تم تطبيق اختبار الذاكرة، وأيضاً البرنامج المحوسب على الهاتف الذي تألف من (80-20) صورة، حيث تم تدريب الأطفال بواقع خمس مرات أسبوعياً ولمدة أربعة أسابيع. وتم جمع البيانات من خلال القياس القبلي والبعدي والمقابلة مع الوالدين. وقد أشارت النتائج أن أداء عينة الدراسة على اختبار الذاكرة البعدي كان أفضل مقارنة بالقياس القبلي، كذلك مستوى شدة أعراض اضطراب تشتت الانتباه والنشاط الزائد كانت أقل حدة.

كما أجرى وونج وآخرون (Wong et al., 2023) دراسة هدفت إلى الكشف عن فعالية العلاج باللعب المرتكز على الطفل في الوظائف التنفيذية لدى الأطفال المصابين باضطراب

نقص الانتباه وفرط النشاط. وقد تألفت عينة الدراسة من (52) مشاركاً، وتم توزيعهم إلى مجموعتين: الأولى تألفت من (17) مشاركاً كمجموعة تجريبية، و(35) مشاركاً من الأطفال العاديين. ولتحقيق هدف الدراسة تم تقييم الوظائف التنفيذية لجميع المشاركين باستخدام بطارية كامبريدج الآلية للاختبار العصبي النفسي. كذلك تم تقييم المشاركين باستخدام قائمة التحقق من سلوك الطفل (Child Behavior Checklist) (CBCL) من قبل الآباء. وقد خضعت المجموعة الأولى (التجريبية) إلى برنامج علاجي قائم على اللعب بحيث تضمن (12) جلسة أسبوعياً، بينما المجموعة الثانية لم تخضع لهذا البرنامج القائم على اللعب. وقد أظهرت النتائج أن أفراد المجموعة التجريبية التي تلقت العلاج باللعب أظهروا تحسناً كبيراً في المرونة المعرفية، بينما لم يلاحظ على المجموعة الثانية أي تغييرات.

وهدفت دراسة حنفي (2021) إلى الكشف عن فاعلية التدريب على اليقظة في التخفيف من اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى عينة من المراهقين، والتي تكونت من عشرة طلاب ممن يعانون من اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، وتراوح أعمارهم بين (13-15) سنة. وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة. ولتحقيق هدف الدراسة تم الاستعانة بمقياس وكسلر - بلفيو لذكاء الراشدين (Wechsler-Bellevue Adult Intelligence Scale)، ومقياس نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، إضافة إلى البرنامج التدريبي. وقد أشارت النتائج إلى فاعلية التدريب على اليقظة العقلية للتخفيف من الاضطراب لدى عينة من المراهقين، بالإضافة إلى التخفيف من اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد ما بعد فترة المتابعة.

وقام شوي وآخرون (Shuai et al., 2021) بإجراء دراسة شبه تجريبية في الصين هدفت إلى الكشف عن فاعلية وقبول ومدى الاستفادة من برنامج علاجي لتحسين مهارات الوظائف التنفيذية لدى أطفال ما قبل المدرسة الذين يعانون من اضطراب تشتت الانتباه والنشاط الزائد. وتكونت عينة الدراسة من (96) طفلاً يعانون من اضطراب نقص الانتباه والنشاط الزائد تراوحت أعمارهم بين (4-5) سنوات، وقد وُزِعوا على مجموعتين بحيث خضعت المجموعة التجريبية للبرنامج العلاجي وبواقع ثماني جلسات، والمجموعة الضابطة لم تخضع لأي برنامج علاجي. ولتحقيق الهدف من الدراسة تم الاستعانة باختبار نفسي عصبي الإصدار الثاني (Neuropsychological-second edition) (NEPSY-11) لقياس أعراض اضطراب نقص الانتباه والنشاط الزائد، كما تم قياس مهارات الوظائف التنفيذية باستخدام قائمة تقييم السلوك للوظيفة التنفيذية لمرحلة ما قبل المدرسة. وأظهرت النتائج أن التدريب على مهارات الوظائف التنفيذية قد ساهم في التقليل من شدة أعراض اضطراب تشتت الانتباه والنشاط الزائد (ADHD) بنسبة (93%)، مما يشير إلى فاعلية التدريب على مهارات الوظائف التنفيذية لدى الأطفال.

وقد هدفت دراسة تواتي (2020)، إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي في تعديل اضطراب تشتت الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الطلبة. وقد تكونت عينة الدراسة من (20) طالباً تم توزيعهم إلى مجموعتين: تجريبية، وضابطة، حيث تكونت كل مجموعة من عشرة طلاب. ولتحقيق أغراض الدراسة تم إعداد مقياس كورنر المعدل على البيئة الجزائرية، وتقنين كل من مقياس فينلاند للسلوك التكيفي، واختبار الذكاء لأوتيس لينون الصورة (ج)، بالإضافة إلى البرنامج التدريبي القائم على تعديل السلوك. وقد كشفت نتائج المعالجة الإحصائية

للدراسة عن فعالية البرنامج التدريبي المطبق في تعديل اضطراب تشتت الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد إلى المستوى المعياري والنموذجي.

أما دراسة داودي (2020) فقد هدفت إلى اختبار فاعلية برنامج إرشادي معرفي سلوكي في خفض بعض أعراض اضطراب النشاط الزائد وضعف الانتباه، وقد تكونت من (20) طالباً من طلاب الصف الرابع والخامس بمدرسة العماري عبد القادر بمدينة تنس في الجزائر. وتم توزيعهم إلى مجموعتين ضابطة تألفت من (10) طلاب، والمجموعة التجريبية تألفت من (10) طلاب، وقد تم اختيار العينة بالطريقة القصدية ممن يعانون من اضطراب النشاط وضعف الانتباه. ولتحقيق هدف الدراسة استخدم مقياس فرط النشاط الحركي المصحوب بضعف الانتباه والعوانية، بالإضافة إلى البرنامج الإرشادي الذي تم بناؤه على جملة من الدراسات السابقة، والمستوحى من النظرية المعرفية السلوكية. وقد تم تطبيق البرنامج الإرشادي الجماعي على المجموعة التجريبية فقط وفق جلسات إرشادية تتراوح مدتها من (50-70) دقيقة بمعدل جلستين في الأسبوع. وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية بين الأداء القبلي والبعدي على مقياس فرط النشاط الحركي المصحوب بضعف الانتباه، ولصالح القياس البعدي، مما يشير إلى فعالية البرنامج الإرشادي المقدم في خفض أعراض النشاط الحركي الزائد المصحوب بضعف الانتباه.

التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد هذا العرض للدراسات السابقة يتضح تنوعها واختلافها من حيث الأهداف والمنهجية ومجتمع الدراسة والعينة والأدوات التي استخدمت فيها لتحقيق الهدف منها. فقد هدفت بعض الدراسات إلى الكشف عن فعالية بعض البرامج التدريبية سواء البرامج السلوكية أو المعرفية أو الإرشادية، وذلك محاولة للتخفيف من النشاط الزائد المصحوب بتشتت الانتباه لدى الطلبة، ومثال على ذلك دراسة كل من (تواتي، 2020؛ حنفي، 2021؛ داودي، 2020)، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسات عن فعالية البرامج التدريبية على اختلافها في التخفيف من أعراض اضطراب النشاط الزائد والمصحوب بتشتت الانتباه.

كما تناولت بعض الدراسات أيضاً تطبيق البرامج التدريبية كمحاولة لتحسين الوظائف التنفيذية المتعددة؛ وذلك لارتباطها بظهور اضطراب النشاط الزائد وتشتت الانتباه، ومثال على ذلك دراسة كل من (بسيوني، 2024؛ Shuai et al., 2023؛ Ruchkin et al., 2024؛ Wong et al., 2023)، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسات عن فعالية البرنامج التدريبي في التحسين من الوظائف التنفيذية، وأنه يؤدي بدوره إلى التخفيف من حدة أعراض اضطراب النشاط الزائد وتشتت الانتباه.

إجراءات الدراسة:

منهجية الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج شبه التجريبي، وذلك لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها، حيث تم توزيع أفرادها على مجموعتين: الأولى المجموعة الضابطة، ولم تخضع للبرنامج التدريبي، وتضمنت عشرة طلاب. أما المجموعة الثانية هي المجموعة التجريبية، وقد خضعت لبرنامج تدريبي من إعداد الباحث وعددها عشرة طلاب.

مجتمع الدراسة:

تألف مجتمع الدراسة من طلبة الصف الثالث الأساسي من ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة ممن يتلقون تعليمهم في المدارس الحكومية التي يوجد بها غرف مصادر تعلم والتابعة لمديرية التربية والتعليم بمحافظة البلقاء.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة ممتسرة، بحيث تألفت من (20) طالباً وطالبة من الصف الثالث الأساسي، من ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، بعد أن تم تشخيصهم باستخدام مقياس كونرز (conners) لتقدير سلوك الطالب من قبل الباحث.

أدوات الدراسة:

لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة قام الباحث ببناء برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات مساعدات التذكر. كما تم بناء مقياسين أحدهما لتقييم الوظائف التنفيذية، والآخر لقياس فرط الحركة لدى الطلبة ذوي اضطراب تشتت الانتباه وفرط الحركة، وقد أعد الباحث المقياسين وذلك من خلال الاطلاع على الأدب السابق والدراسات المتعلقة بموضوع النشاط الزائد وتشتت الانتباه مثل دراسة كل من (البحيري والحديدي، 2023؛ الزارع 2024).

أولاً: مقياسي الوظائف التنفيذية وفرط الحركة:

تألف مقياس الوظائف التنفيذية في صورته النهائية من (32) فقرة من نوع التقرير الذاتي يجيب عنها المعلم المسؤول عن الطالب الذي يعاني اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة في ضوء مقياس ليكرت (Likert) خماسي التدرج (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، وقد توزعت الفقرات على أربعة أبعاد وهي: (الذاكرة العاملة (7) فقرات، المرونة المعرفية (7) فقرات، التخطيط (8) فقرات، تنظيم الأدوات (10) فقرات).

أما مقياس فرط الحركة فقد تألف في صورته النهائية من (21) فقرة من نوع التقرير الذاتي يجيب عنها المعلم المسؤول عن الطالب الذي يعاني من فرط الحركة في ضوء مقياس ليكرت (Likert) خماسي التدرج (دائماً، غالباً، أحياناً، نادراً، أبداً)، وقد توزعت الفقرات على بعدين، (10) فقرات تقيس النشاط الزائد، و(11) فقرة تقيس تشتت الانتباه.

- صدق المحتوى للمقياسين:

للتحقق من صدق المحتوى (Content Validity) للمقياسين ومدى وضوح الفقرات وسلامتها اللغوية وملاءمتها للغرض الذي صُممت من أجله عرض المقياسان بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم عشرة من أعضاء الهيئة التدريسية بالجامعات الأردنية، والعاملين بالتربية الخاصة. وتم التعديل في ضوء مقترحاتهم وآرائهم. حيث اعتمد على اتفاق (80%) من المحكمين لقبول الفقرة.

- صدق البناء للمقياسين:

تم التحقق من صدق البناء (Construct Validity) للمقياسين، وذلك بتطبيقهما على عينة استطلاعية أولية مؤلفة من (30) طالباً وطالبة من الصف الثالث الأساسي الذين يعانون من

فرط الحركة الزائد، بحيث كانت من خارج عينة الدراسة. وقد تم الاعتماد على معيار لإبقاء الفقرة في المقياس أو حذفها، وهو أن لا يقل معامل ارتباط بيرسون لارتباط كل فقرة بالبعد وبالدرجة الكلية عن (0.30). وقد لوحظ أن جميع قيم معاملات الارتباط تزيد عن (0.30) للمقياسين، لذلك تم الإبقاء على جميع الفقرات، مما يشير إلى تمتع أداة الدراسة بصدق بناء مناسب (عودة، 2014).

- ثبات المقياسين:

وللتأكد من ثبات المقياسين تم تطبيقهما على عينة استطلاعية أولية مكونة من (30) طالباً وطالبة من ذوي فرط الحركة ومن خارج عينة الدراسة، حيث تم التحقق من ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Alpha Cronpach)، وثبات الاستقرار من خلال إعادة تطبيق المقياسين وتم حسابه بمعامل ارتباط بيرسون، حيث طبق المقياسان على نفس العينة مرة أخرى، وبفارق زمني بلغ أسبوعين، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين علامات التطبيق الأول والثاني. وقد تراوحت قيم معاملات الثبات بطريقة الاتساق الداخلي لمقياس الوظائف التنفيذية بين (0.67-0.88)، أما قيم معامل الثبات بطريقة الإعادة تراوحت بين (0.64-0.94). وبذلك يتضح بأن قيم معاملات الثبات لمقياس الوظائف التنفيذية مرتفعة مما يشير إلى تمتع أداة الدراسة بثبات مناسب لتطبيق المقياس. أما قيم معاملات الثبات بطريقة الاتساق الداخلي لمقياس فرط الحركة تراوحت بين (0.70-0.91). بينما قيم معامل الثبات بطريقة الإعادة تراوحت بين (0.86-0.95). وبذلك يتضح بأن هذه القيم مرتفعة مما يشير أيضاً إلى تمتع المقياس بثبات مناسب لغايات الدراسة.

ثانياً: البرنامج التدريبي لمساعدات التذكر لتحسين الوظائف التنفيذية وخفض النشاط الزائد:

هدف البرنامج التدريبي إلى خفض النشاط الحركي الزائد وتحسين مهارات الوظائف التنفيذية لدى الطلبة الذين يعانون من اضطراب تشتت الانتباه والنشاط الزائد (ADHD). وقد تألف البرنامج التدريبي من (30) جلسة تدريبية وبواقع خمس جلسات أسبوعياً مدة كل جلسة (45) دقيقة. وتضمنت الجلسات التدريبية أنشطة تستهدف تحسين الوظائف التنفيذية (الذاكرة العاملة، المرونة المعرفية، التخطيط، وتنظيم الأدوات). وتستند هذه الأنشطة إلى استراتيجيات مساعدات التذكر لمساعدة الطلبة الذين يعانون من هذا الاضطراب، وهم طلبة الصف الثالث الأساسي الذين تم تحديدهم بمقياس النشاط الزائد الذي طوره الباحث. وهذه الاستراتيجيات هي أساليب وفنيات مبنية على الربط والتصور العقلي لتخزين المعلومات بصورة منظمة في الذاكرة، مما يسهل ويسرع عملية استرجاعها وقت الحاجة. ومن الأمثلة على هذه الاستراتيجيات الكلمة المفتاحية، الكلمة الوصفية، التدوين، التخيل، الحروف الرئيسية، والسلسلة الرابطة (حسن وعابد، 2023).

صدق البرنامج التدريبي:

وللتحقق من صدق البرنامج القائم على استراتيجيات مساعدات التذكر في تحسين الوظائف التنفيذية وخفض النشاط الزائد، عُرِضت الصورة الأولية من البرنامج على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (10) من المتخصصين بالتربية الخاصة من مختلف الجامعات الأردنية ليحكموا مدى ملاءمة البرنامج وصحة إجراءاته التطبيقية. وقد أجريت التعديلات المطلوبة في

ضوء اقتراحات وتعليمات المحكمين. واتفق المحكمون على ملائمة هذا البرنامج للفئة التي وضع من أجلها، وعلى أن مدة البرنامج كافية والاستراتيجيات والأدوات المستخدمة والتسلسل الوارد في البرنامج ملائم لغايات الدراسة.

إجراءات تطبيق الدراسة:

- تم الحصول على الموافقات لتطبيق الدراسة من الجهات المختصة.
- تم تحديد عينة الدراسة واختيار الطلبة وتوزيعهم عشوائياً على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- تم إجراء القياس القبلي وذلك بتطبيق مقياسي الوظائف التنفيذية وفرط الحركة على المجموعتين الضابطة والتجريبية للتأكد من تكافؤهما. حيث لم تصل قيمة (t-test) الى مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \leq 0.05$)، مما يشير إلى عدم وجود فروق في متوسطات الأداء على المقياسين بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، وذلك يعني تكافؤ المجموعتين على القياس القبلي للوظائف التنفيذية وفرط الحركة.
- تم تطبيق مقياسي الوظائف التنفيذية وفرط الحركة على عينة أولية استطلاعية بلغ عددها (30) طالباً وطالبة.
- تم تغريغ البيانات على برنامج الرزمة الإحصائية في العلوم الإنسانية (SPSS)، واستخراج دلالات الصديق والثبات لأدوات الدراسة.
- تم تطبيق وتنفيذ جلسات البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية فقط.

متغيرات الدراسة:

- المتغير المستقل: التدريب القائم على استراتيجيات مساعدات التذكر (مجموعة تجريبية: تدريب، ومجموعة ضابطة: بدون تدريب).
- المتغيرات التابعة: الوظائف التنفيذية، فرط الحركة.

الأساليب الإحصائية:

- تم استخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الإنسانية (SPSS) لتحليل البيانات، وذلك كما يلي:
- استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة القبلية والبعدية على المقياسين (مقياس الوظائف التنفيذية، مقياس فرط الحركة) للمجموعتين التجريبية والضابطة.
- إجراء تحليل التباين المشترك (ANCOVA) على درجات مقياس الوظائف التنفيذية كمتغير تابع والمجموعة (تجريبية، ضابطة) كمتغير مستقل.
- إجراء تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) على درجات أبعاد مقياس الوظائف التنفيذية كمتغيرات تابعة والمجموعة (تجريبية، ضابطة) كمتغير مستقل.
- إجراء تحليل التباين المشترك (ANCOVA) على درجات مقياس فرط الحركة كمتغير تابع والمجموعة (تجريبية، ضابطة) كمتغير مستقل.
- إجراء تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) على درجات أبعاد مقياس فرط الحركة كمتغيرات تابعة والمجموعة (تجريبية، ضابطة) كمتغير مستقل.

نتائج الدراسة:

أولاً: النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات أداء الطلبة ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة على مقياس الوظائف التنفيذية وأبعاده للمجموعة التجريبية، ومتوسط أداء الطلبة في المجموعة الضابطة تعزى للبرنامج التدريبي على مستوى القياس البعدي؟

للإجابة على السؤال الأول تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على القياس البعدي للوظائف التنفيذية للمجموعتين الضابطة والتجريبية. وأظهرت النتائج أن هناك فروقاً ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لأداء الطلبة على مقياس الوظائف التنفيذية على القياس البعدي لمتغير المجموعة. وللكشف عن الدلالة الإحصائية لهذه الفروق تم تطبيق تحليل التباين المشترك (ANCOVA) على درجات مقياس الوظائف التنفيذية كمتغير تابع والمجموعة كمتغير مستقل كما هو موضح في الجدول رقم (1).

الجدول رقم (1): تحليل التباين المشترك (ANCOVA) على الدرجة الكلية لمقياس الوظائف التنفيذية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
المشترك القبلي	0.003	1	0.003	0.038	0.847	0.002
المجموعة	0.524	1	0.524	6.498	0.021	0.277
الخطأ	1.372	17	0.081			
المجموع المصحح	1.996	19				

يظهر من الجدول رقم (1) وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمتغير المجموعة على القياس البعدي للوظائف التنفيذية، حيث بلغت قيمة (F) (6.498) وهذه القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (4.13) بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (3.78)، حيث إن ارتفاع قيمة المتوسط الحسابي لدى المجموعة التجريبية يعتبر مؤشراً على فعالية البرنامج التدريبي في تحسين الوظائف التنفيذية لدى الطلبة ذوي فرط الحركة ونشأت الانتباه.

كما تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على أبعاد مقياس الوظائف التنفيذية البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية. وأشارت النتائج إلى وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لأبعاد الوظائف التنفيذية على القياس البعدي لمتغير المجموعة. وللكشف عن الدلالة الإحصائية لهذه الفروق تم تطبيق تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) على درجات أبعاد مقياس الوظائف التنفيذية كمتغيرات تابعة والمجموعة كمتغير مستقل كما هو موضح في الجدول رقم (2).

الجدول رقم (2): تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) لدرجات أبعاد مقياس الوظائف التنفيذية وفق المجموعة

الدالة العملية	الدالة الإحصائية	قيمة F	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	البعد	مصدر التباين
0.250	0.049	4.655	1.145	1	1.145	الذاكرة العاملة	المجموعة قيمة هوتلينج (1.351). قيمة F (3.716). الدالة الإحصائية (0.038).
0.326	0.021	6.776	1.424	1	1.424	المرونة المعرفية	
0.473	0.003	12.55	0.953	1	0.953	التخطيط	
0.021	0.589	0.306	0.022	1	0.022	تنظيم الأدوات	
			0.246	14	3.444	الذاكرة العاملة	الخطأ
			0.210	14	2.943	المرونة المعرفية	
			0.076	14	1.063	التخطيط	
			0.073	14	1.028	تنظيم الأدوات	
				19	5.530	الذاكرة العاملة	المجموع المصحح
				19	5.195	المرونة المعرفية	
				19	3.571	التخطيط	
				19	1.290	تنظيم الأدوات	

يظهر من الجدول (2) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمتغير المجموعة على أبعاد القياس البعدي للوظائف التنفيذية الثلاثة (الذاكرة العاملة، المرونة المعرفية، التخطيط)، حيث كانت النتائج على النحو التالي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$) على متغير الذاكرة العاملة في القياس البعدي حيث بلغت قيمة (F) (4.655)، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (4.39)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (3.87)، مما يشير إلى تحسن الذاكرة العاملة لدى الطلبة ذوي النشاط الحركي الزائد وتشتت الانتباه، وزيادة قدرتهم على تذكر المعلومات واستدعائها.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$) على متغير المرونة المعرفية في القياس البعدي حيث بلغت قيمة (F) (6.776)، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (3.94)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (3.39)، مما يشير إلى تحسن المرونة المعرفية لدى الطلبة ذوي النشاط الحركي الزائد وتشتت الانتباه، وزيادة قدرتهم على اقتراح بدائل مناسبة لحل المشكلات.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$) على متغير التخطيط في القياس البعدي حيث بلغت قيمة (F) (12.550)، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط حسابي (4.19)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (3.78)، مما يشير إلى تحسن قدرة الطلبة ذوي النشاط الحركي الزائد وتشتت الانتباه على التخطيط، وزيادة قدرتهم على اتباع استراتيجيات مناسبة لتنفيذ مهمة ما.

- كما بينت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين المجموعتين التجريبية والضابطة على متغير تنظيم الأدوات، حيث بلغت قيمة (F) (0.306)، وهذه القيمة ليست ذات دلالة إحصائية.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات أداء الطلبة ذوي اضطراب تشتت الانتباه والنشاط الزائد على مقياس فرط الحركة وأبعاده للمجموعة التجريبية ومتوسط أداء الطلبة في المجموعة الضابطة تعزى للبرنامج التدريبي على مستوى القياس البعدي؟ وللإجابة على السؤال الثاني تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على القياس البعدي لفرط الحركة للمجموعتين الضابطة والتجريبية. وقد أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لأداء الطلبة على مقياس فرط الحركة على القياس البعدي لمتغير المجموعة. وللكشف عن الدلالة الإحصائية لهذه الفروق تم تطبيق تحليل التباين المشترك (ANCOVA) على مقياس فرط الحركة كمتغير تابع والمجموعة كمتغير مستقل كما هو موضح في الجدول رقم (3).

الجدول رقم (3): تحليل التباين المشترك (ANCOVA) على الدرجة الكلية لمقياس فرط الحركة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدلالة الإحصائية	الدلالة العملية
المشترك القبلي	.014	1	.014	.168	.687	.010
المجموعة	4.889	1	4.889	56.851	.000	.770
الخطأ	1.462	17	.086			
المجموع المصحح	6.688	19				

يظهر من الجدول رقم (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمتغير المجموعة على القياس البعدي لمقياس فرط الحركة، حيث بلغت قيمة (F) (56.851)، وهذه القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، وكانت الفروق لصالح المجموعة الضابطة بمتوسط حسابي (4.163) بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (3.142)، حيث إن ارتفاع قيمة المتوسط الحسابي لدى المجموعة الضابطة يعتبر مؤشراً على فعالية البرنامج التدريبي في خفض فرط الحركة وتشتت الانتباه.

كما تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة على أبعاد مقياس فرط الحركة البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية. وأشارت النتائج إلى وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لأبعاد فرط الحركة على القياس البعدي لمتغير المجموعة. وللكشف عن الدلالة الإحصائية لهذه الفروق تم تطبيق تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) على درجات أبعاد مقياس فرط الحركة كمتغيرات تابعة والمجموعة كمتغير مستقل كما هو موضح في الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4): تحليل التباين المشترك المتعدد (MANCOVA) لدرجات أبعاد مقياس فرط الحركة وفق المجموعة

مصدر التباين	البعد	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	الدالة الإحصائية	الدالة العملية
المجموعة	النشاط الزائد	10.78	1	10.78	115.88	0.00	0.88
	تششت الانتباه	1.02	1	1.02	4.37	0.05	0.22
الخطأ	النشاط الزائد	1.49	16	.093			
	تششت الانتباه	3.72	16	.233			
المجموع المصحح	النشاط الزائد	13.68	19				
	تششت الانتباه	4.98	19				

يظهر من الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمتغير المجموعة على أبعاد القياس البعدي لمقياس فرط الحركة، حيث كانت النتائج على النحو التالي:
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$) على متغير النشاط الزائد في القياس البعدي حيث بلغت قيمة (F) (115.88)، وكانت الفروق لصالح المجموعة الضابطة بمتوسط حسابي (4.28)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (2.72).

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$) على متغير تششت الانتباه في القياس البعدي حيث بلغت قيمة (F) (4.37)، وكانت الفروق لصالح المجموعة الضابطة بمتوسط حسابي (4.046)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (3.564).

مناقشة النتائج:

كشفت النتائج المتعلقة بالإجابة على السؤال الأول عن وجود فروق في المتوسط الحسابي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لأداء الطلبة على مقياس الوظائف التنفيذية للقياس البعدي. وهذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) ولصالح المجموعة التجريبية، حيث إن ارتفاع قيمة المتوسط الحسابي لدى العينة التجريبية يعتبر مؤشراً على تحسن درجات الأطفال على مقياس الوظائف التنفيذية، مما يعكس فعالية البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات مساعدات التذكر في تحسين الوظائف التنفيذية ككل. وتفسر هذه النتيجة من خلال الأساليب التي تم اتباعها في البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات مساعدات التذكر، والطريقة التي صُمم بها البرنامج وما تضمنه من أنشطة وإجراءات وأساليب قام بها الباحث مع الطلبة بهدف تنمية وتحسين الوظائف التنفيذية لديهم. وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من (بسيوني، 2024؛ Shuai et al., 2021؛ Ruchkin et al., 2024). فقد أسفرت نتائج هذه الدراسات عن فعالية البرامج التدريبية المقدمة للأطفال الذين يعانون من اضطراب (ADHD)، فقد أظهروا تحسناً كبيراً في الوظائف التنفيذية التي أدت إلى التقليل من شدة أعراض الاضطراب. ولكنها اختلفت مع الدراسة الحالية من حيث الاستراتيجيات المستخدمة لتحسين الوظائف التنفيذية.

كما أشارت النتائج أيضاً إلى أن هناك فروقاً بين المتوسطات الحسابية لأبعاد الوظائف التنفيذية (الذاكرة العاملة، المرونة المعرفية، التخطيط) على القياس البعدي لمتغير المجموعة. وكانت الفروق بين هذه المتوسطات دالة إحصائياً ولصالح المجموعة التجريبية، مما يشير إلى تحسن

هذه الوظائف (الذاكرة العاملة، المرونة المعرفية، التخطيط) لدى الطلبة ذوي النشاط الحركي الزائد وتشنت الانتباه، وزيادة قدرتهم على تذكر المعلومات واستدعائها، والتخطيط الجيد وزيادة قدرتهم على اتباع استراتيجيات مناسبة لتنفيذ أي مهمة يراد إنجازها، واقتراح بدائل مناسبة لحل المشكلات. وتعزى هذه النتيجة إلى الطريقة التي صمم بها البرنامج التدريبي، وكيفية تطبيق الاستراتيجيات الخاصة بتحسين الذاكرة العاملة والتخطيط والمرونة المعرفية.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (Kermani et al., 2016; Kopra et al., 2020; Wong, et al., 2023). فقد أظهر الأطفال من ذوي الإصابة بالنشاط الزائد وتشنت الانتباه تحسناً كبيراً في مهارات الذاكرة العاملة، والتخطيط والمرونة المعرفية، وبالتالي التخفيف من أعراض اضطراب (ADHD)، نتيجة للبرامج التدريبية التي خضعوا لها.

كما أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين المجموعتين التجريبية والضابطة على متغير تنظيم الأدوات، حيث بلغت قيمة (F) (0.306)، وهذه القيمة ليست دالة إحصائية، مما يشير إلى عدم تحسن الطلبة على هذا البعد من خلال البرنامج التدريبي. وقد تعزى هذه النتيجة إلى عامل الملل الذي يمكن أن يكون قد شعر به الطلبة في الجلسات النهائية للبرنامج، حيث إن التدريب على هذه الوظيفة التنفيذية جاء في آخر الجلسات التدريبية. أو قد يكون السبب عدم وضوح التعليمات المعطاة في هذا الفرع من الوظائف التنفيذية.

وأشارت النتائج الخاصة بقياس فرط الحركة إلى وجود فروق في المتوسطات الحسابية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لأداء الطلبة على مقياس فرط الحركة البعدي، وهذه الفروق ذات دلالة إحصائية على مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، ولصالح المجموعة الضابطة، وهذا الانخفاض في قيمة المتوسط الحسابي لدى العينة التجريبية يعتبر مؤشراً على تحسن درجات الأطفال على مقياس فرط الحركة، مما يعكس فعالية البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات مساعدات التذكر في تحسين الوظائف التنفيذية، مما يؤدي إلى التخفيف من النشاط الزائد لدى الأطفال وتشنت الانتباه.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من (تواتي، 2020؛ حنفي، 2021؛ داودي، 2020). فقد توصلت نتائج تلك الدراسات إلى فعالية البرامج التدريبية في خفض النشاط الزائد وتشنت الانتباه. واختلفت مع الدراسة الحالية في الاستراتيجيات المتبعة في هذه البرامج.

كما أشارت نتائج الدراسة الحالية أيضاً إلى أن هناك فروقاً بين المتوسطات الحسابية لبعدي مقياس فرط الحركة (النشاط الحركي الزائد، تشنت الانتباه) على القياس البعدي لمتغير المجموعة. وكانت هذه الفروق دالة إحصائية ولصالح المجموعة الضابطة، وهذه النتيجة تشير إلى انخفاض النشاط الزائد، وزيادة فترة الانتباه لدى الطلبة المضطربين، مما يشير إلى فعالية الأنشطة والأدوات واستراتيجيات مساعدات التذكر التي استعان بها الباحث عند تصميمه البرنامج التدريبي.

التوصيات:

- في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج قدم الباحث مجموعة من التوصيات منها:
- ضرورة عقد لقاءات شهرية أو فصلية في المدارس والتعاون مع أولياء أمور الطلبة ذوي الاضطرابات والمشكلات السلوكية التي قد تعيق عملية تعلمهم.
 - ضرورة عقد الدورات التدريبية وورش العمل للمعلمين والمرشدين في كافة المدارس في كيفية التعامل مع الطلبة ذوي الاضطرابات المختلفة.
 - ضرورة عقد الدورات التدريبية، وورش العمل للمعلمين والمرشدين في كافة المدارس، حول كيفية تطبيق البرامج التدريبية الخاصة بتنمية الوظائف التنفيذية، والتي قد تخفف من شدة اضطراب تشتت الانتباه المصاحب بالنشاط الزائد.
 - ضرورة إعادة تنظيم البيئة الصفية بحيث تخلو من المشتتات والمؤثرات السمعية والبصرية الشديدة لزيادة تركيز الطلبة وخاصة من ذوي الاضطراب.
 - ضرورة إشراك الطلبة في الأنشطة اللامنهجية مثل النشاط الرياضي لأنها تساعد الطلبة على تفريغ النشاط الزائد لديهم من خلال الأنشطة المفيدة.

المراجع العربية:

- إبراهيم، صباح السيد سعد. (2019). أثر برنامج تدريبي قائم على اليقظة العقلية في الوظائف التنفيذية واضطراب الانتباه وفرط النشاط لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة التربية- جامعة الأزهر، 38(181)، 559-604.
- أبو طور، دولت يحيى حلمي؛ والمنشاوي، عادل محمود محمد. (2022). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الوظائف التنفيذية في تحسين الانتباه الانتقائي لدى أطفال الروضة من ذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة، رسالة ماجستير، معهد البحوث والدراسات العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مصر.
- البحيري، عبد الرقيب؛ والحديدي، مصطفى عبد المحسن. (2023). اختبار اضطراب نقص الانتباه/فرط الحركة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- بسيوني، علاء ربيع فايز. (2024). فاعلية برنامج إرشادي سلوكي في تحسين الوظائف التنفيذية وأثره على خفض حدة أعراض فرط الحركة وتشتت الانتباه لدى الأطفال، مجلة الطفولة، 47(1)، 59-108.
- تواتي، فايزه. (2020). فاعلية برنامج تدريبي في تعديل اضطراب النشاط الزائد المصحوب بتشتت الانتباه وفرط الحركة، رسالة دكتوراه، قسم علم النفس وعلوم التربية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة باتنة-1 الحاج لخضر، الجزائر.
- جابر، سميح. (2015). دليل إعداد البرامج والمواد التدريبية (ط2)، منظمة العمل العربية، المركز العربي لتنمية الموارد البشرية.
- حسن، هبة ممدوح؛ وعابد، حسام عطية. (2023). فاعلية برنامج تدريبي قائم على مساعدات التذكر لتحسين مهارة التعرف القرائي والاحتفاظ المعرفي لدى التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية البسيطة المدمجين، مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف، 20(119)، 1-69.
- حسنين، حنان أنور عبد السميع. (2021). الوظائف التنفيذية وعلاقتها بالتوافق النفسي لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي من ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة والعاديين، دراسات تربوية واجتماعية، جامعة حلوان، 27، 216-299.
- حنفي، ناريمان عادل محمد. (2021). فاعلية التدريب على اليقظة العقلية في التخفيف من اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى عينة من المراهقين، رسالة دكتوراه، قسم الصحة النفسية، كلية التربية، جامعة بنها، مصر.
- دواوي، نعيمة. (2020). فاعلية برنامج إرشادي جماعي في التخفيف من حدة أعراض الإفراط الحركي وتشتت الانتباه لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة الكلم، 5(2)، 389-418.
- زايد، منى حلمي. (2023). تحسين الانتباه الانتقائي لدى الأطفال ذوي تشتت الانتباه وفرط الحركة في ضوء القصة المصورة، مجلة دراسات الطفولة العربية، 14(14)، 118-128.

الزارع، نايف بن عابد. (2024). اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد- دليل عملي للآباء والمختصين (ط2). دار الفكر للنشر والتوزيع.

الزغول، رافع النصير؛ والزغول، عماد عبد الرحيم. (2011). علم النفس المعرفي (ط1). دار الشروق للنشر والتوزيع.

السلاموني، حسام حافظ محمد؛ وعبد المحسن، طارق زكي موسى؛ عبد الحميد، وفاء محمد. (2019). الوظائف التنفيذية كمنبئات باضطراب تشتت الانتباه- فرط الحركة لدى الأطفال، مجلة كلية الآداب، (50)، 456-415.

شيفر، شارلز؛ وميلمان، هوارد. (2008). مشكلات الأطفال والمراهقين وأساليب المساعدة فيها. (نسيمة داود ونزيه حمدي، ترجمة؛ ط1). دار الفكر للنشر والتوزيع.

الطيباني، علا زكي؛ والطيباني، مها زكي. (2-4 نيسان 2013). فاعلية كل من التدخل الطبي والتدخل السلوكي في علاج اضطراب نقص الانتباه- فرط الحركة لدى الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة، ورقة عمل مقدمة للملتقى الثالث عشر للجمعية الخليجية للإعاقة، التدخل المبكر استثمار للمستقبل، المنامة، مملكة البحرين.

عودة، أحمد. (2014). القياس والتقويم في العملية التدريسية (ط2)، دار الأمل للنشر والتوزيع.

قومي، سهام؛ وضراوي، الزهراء. (2022). فرط النشاط الحركي وتشتت الانتباه وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ الطور الابتدائي، رسالة ماجستير، قسم العلوم الاجتماعية، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية والعلوم الإسلامية، جامعة أحمد دراية- أدرار، الجزائر.

واطسون، روبرت؛ وليندجرين، هنري. (2004). سيكولوجية الطفل والمراهق. (داليا عزت مؤمن، ترجمة)، مكتبة مدبولي.

المراجع الأجنبية:

- Ahrens B; Lee M; Zweibruck C; Tumanan J; Larkin T. M. S & Beck A, (2019). The Role of Executive Function Skills for College-Age Students, Graduate Independent Studies-Communication Sciences and Disorders 19.
- American Psychiatric Association. (2023). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5-TR), (5th Ed), American Psychiatric Association.
- Barkley R.A. (2015). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment, Fourth Edition, Guilford Publications.
- Butler M. A. S. & Theodore L. (2013). Students Diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Collaborative Strategies for School Counselors, American School Counselor Association, 16(4), 235-244.
- Diamond, A. (2013) Executive functions. Annual Review of Psychology, 64,135-168.
- Fan L.; Wang Y. (2023). The relationship between executive functioning and attention deficit hyperactivity disorder in young children: A cross-lagged study, Current Psychology, 42(1), 21375-21383.
- Kermani F. K.; Mohammadi M. R.; Yadegari F.; Haresabadi F.; & Sadeghi S. M.(2016). Working Memory Training in the Form of Structured Games in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Iranian Journal of Psychiatry, 11(4), 224–233.
- Kofler M. J.; Irwin L. N.; Soto E. F.; Groves N. B.; Harmon S. L.;& Sarver D. E.(2019). Executive Functioning Heterogeneity in Pediatric ADHD, Journal of Abnormal Child Psychology, 47(2), 273-286.
- Korpa T.; Skaloumbakas C.; Katsounas M.; Pervanidou P.; Lytra F.; Retalis S.; & Boloudakis M.(2020). EF Train: Development of an Executive Function Training Program for Preschool and School-aged Children with ADHD, International Journal of Psychology and Psychological Therapy, 20(1):13-27.
- Ruchkin V; Wallonius M.; Odekvis E; Kim S; Isaksson J.(2024). Memory training with the method of loci for children and adolescents with ADHD-A feasibility study, Applied Neuropsychology Child, 13(2), 137-145.
- Shuai L.;, Wang Y.; Li W.; Wilson A.; Wang S.; Chen R.; & Zhang J.(2021). Executive Function Training for Preschool Children With ADHD: A Randomized Controlled Trial, Journal of Attention Disorders, 25(14), 2037-2047.
- Wong T. Y.; Chang Y. T.; Wang; M. Y. & Chang Y. H. (2023). The effectiveness of child-centered play therapy for executive functions in children with attention-deficit/hyperactivity disorder, Clinical Child Psychiatry Journal, 28(3), 877-894.