فاعلية برنامج قائم على الرياضة الدماغية في التخفيف من حدة المشكلات السلوكية التي يعاني منها أبناء الشهداء بعد تعرضهم لصدمة استشهاد الاب

آية عاطف عامر
ا.د.سعديه محمد بهادر
استاذ علم نفس الطفل كلية الدراسات العليا للطفولة جامعة عين شمس

Aya A. Amer
Prof.Saadia M. Bahadur
Professor of Child Psychology, Faculty of Postgraduate Childhood Studies,
Ain Shams University

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج قائم على الرياضة الدماغية فى التخفيف من حدة المشكلات السلوكية وأعراض اضطراب ما بعد صدمة فقد الأب لعينه من أبناء شهداء الشرطة (قطاع الامن المركزي)، وقد اعتمدت المنهج التجريبى باستخدام عينة واحدة والقياس (القبلى والبعدي)، واشتملت عينة الدراسة على ٢٠ طفلا من الأطفال الذين استشهد والدهم من أبناء الشرطة، قطاع الأمن المركزي، واستخدمت مقياس اضطراب ما بعد الصدمة (إعداد دافيدسون)، ومقياس المشكلات السلوكية إعداد الباحثة، وطبق برنامج تدريبى قائم على الرياضة الدماغية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء (الإناث- الذكور) على مقياسى المشكلات السلوكية، واضطراب ما بعد صدمة الفقد بعد تفاعلهم مع أنشطة البرنامج لصالح الإناث عند مستوى دلالة ٠,٠٥. كما توصلت لعدم وجود فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء على مقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد صدمه الفقد باختلاف المدة التى مضت على فقد الأب (طويلة- قصيرة) بعد تفاعلهم مع أنشطه البرنامج لصالح المدة الطويلة عند مستوى دلالة ٠,٠٥ يعانى أبناء الشهداء من مشكلات سلوكية حادة ناتجة عن تعرضهم لاضطراب ما بعد الصدمة حيث يواجهون صعوبة فى تكوين العلاقات الشخصية وتجنب اللعب مع الاقران والمشاركة فى الأنشطة الجماعية، وتهدف الرياضة الدماغية وما تتضمنه من استراتيجيات وتدريبات إلى تعديل الأفكار والمشاعر والعواطف ذلك لأن التربية البدنية توقظ العقل، والرياضة الدماغية تفعل الكثير بالعقل البشرى. تعتبر هذه الدراسة إضافة الى التراث السيكولوجى فى مجال الدعم النفسى للشهداء ولمصممى البحوث والباحثين فى هذا المجال. ندرة الدراسات التى تناولت فاعلية الرياضة الدماغية وخفض حدة اضطراب ما بعد الصدمة لدى عينة من أبناء شهداء الشرطة. يتوقع أن تكشف هذه الدراسة عن معلومات جديدة عن الرياضة الدماغية واضطراب ما بعد الصدمة لدى أبناء شهداء الشرطة قطاع الأمن المركزي، ومن هذه الاضطرابات التى انتشرت مؤخرا فى جميع أنحاء العالم هو اضطراب ما بعد الصدمة، وأهم ما يتسم به اطفال اضطراب ما بعد الصدمة هو حب العزلة حتى بين أفراد الأسرة.

The Effectiveness of A Program Based On Brain Sports in Alleviating the Behavioral Problems Suffered by the Children of Martyrs after they were Exposed it the shock of the Martyrdom

This study aims to verify the effectiveness of a brain- based sports program in reducing the severity of behavioral problems and symptoms of post-traumatic stress disorder (PTSD) among children who have lost their fathers in the police force (Central Security Sector). The experimental method was adopted using a single sample and pre- test/post- test measurements. The research sample consisted of 20 children who had a father that was martyred in the police force, Central Security Sector. The Davidson Trauma Scale, prepared by Davidson, was used to measure post-traumatic stress disorder, and the researcher prepared a scale for behavioral problems. A brain- based sports training program was implemented. The study found significant statistical differences between the mean scores of the children of martyrs (females and males) in terms of behavioral problems and post- traumatic stress disorder after their interaction with the program activities, in favor of females, at a significance level of 0.05. The study also found no significant statistical differences between the mean scores of the children of martyrs in terms of behavioral problems and post- traumatic stress disorder, based on the duration since the loss of the father (long vs short), after their interaction with the program activities, in favor of the long duration, at a significance level of 0.05, it also found that there are no significant statistical differences between the average scores of the martyrs' children on the two scales of behavioral problems and post- traumatic stress disorder depending on the length of time that has passed since the father's loss (long- short) after their interaction with the program's activities in favor of the long period at a significance level of 0.05. Brain sports do a lot to the human mind. This study is considered an addition to the psychological heritage in the field of psychological support for martyrs, research designers, and researche.

مقبول للنشر فى: ٢٦/ ٢/ ٢٠٢٤

مقدمة:

أن النفس البشرية من أكبر معجزات الله سبحانه وتعالى، فلا يمكن أن يكشف الإنسان أسرارها، حتى وإن استطاع علماء النفس الكشف عن بعض أسرارها، لكن تبقى هناك بعض الأسرار لا يمكن الكشف عنها، وهناك اضطرابات نفسية تواجه صعوبة فى تحديد أسبابها ومن ثم فى علاجها، ومن هذه الاضطرابات التى انتشرت مؤخرا فى جميع أنحاء العالم هو اضطراب ما بعد الصدمة، وأهم ما يتسم به اطفال اضطراب ما بعد الصدمة هو حب العزلة حتى بين أفراد الأسرة، وتعد الرياضة الدماغية أنشطة سريعة سهلة الممارسة تساعد على تقليل الضغط البدنى والمساعدة فى إتقان المهارات البدنية والمتمكنة من الوصول للتعلم الدماغى الشامل.

مشكلة الدراسة:

يعانى أبناء الشهداء من مشكلات سلوكية حادة ناتجة عن تعرضهم لاضطراب ما بعد الصدمة حيث يواجهون صعوبة فى تكوين العلاقات الشخصية وتجنب اللعب مع الاقران والمشاركة فى الأنشطة الجماعية، وتهدف الرياضة الدماغية وما تتضمنه من استراتيجيات وتدريبات إلى تعديل الأفكار والمشاعر والعواطف ذلك لأن التربية البدنية توقظ العقل، والرياضة الدماغية تفعل الكثير بالعقل البشرى. وتتحدد مشكله الدراسة فى الاجابة عن السؤال التالي: هل للبرنامج التدريبى القائم على الرياضة الدماغية فاعلية فى خفض حدة المشكلات السلوكية والحد من اضطراب ما بعد صدمة فقد الأب لعينة من أبناء شهداء الشرطة (قطاع الأمن المركزي). وينبثق من السؤال السابق الأسئلة التالية:

١. هل تختلف فاعلية برنامج الرياضة الدماغية الموجه لأبناء شهداء الشرطة (قطاع الأمن المركزي) باختلاف النوع (إناث- ذكور) بعد تفاعلهم مع انشطة البرنامج؟
٢. هل يختلف فاعلية برنامج الرياضة الدماغية الموجه لأبناء الشرطة (قطاع الأمن المركزي) باختلاف السن (الأكبر- الأصغر) بعد تفاعلهم مع البرنامج؟
٣. هل تختلف فاعلية برنامج الرياضة الدماغية الموجه لأبناء شهداء الشرطة (قطاع الأمن المركزي) باختلاف حدة المشكلة السلوكية التى يعانى منها الابناء والاعراض التى عانوا منها بعد صدمه الفقد؟
٤. هل تختلف فاعلية برنامج الرياضة الدماغية الموجه لأبناء شهداء الشرطة (قطاع الأمن المركزي) باختلاف نوع المشكلة التى يعانوا منها اذا كانت (بسيطة- معقدة) بعد تفاعلهم مع أنشطة البرنامج؟
٥. هل تختلف فاعلية برنامج الرياضة الدماغية الموجه لأبناء شهداء الشرطة (قطاع الأمن المركزي) باختلاف المدة التى مضت على استشهاد الأب (طويلة- قصيرة) بعد تفاعلهم مع أنشطة البرنامج؟
٦. هل تختلف فاعلية برنامج الرياضة الدماغية الموجه لأبناء شهداء الشرطة (قطاع الأمن المركزي) على مقياس المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد صدمة الفقد بعد مضى شهر من تفاعل الابناء مع أنشطة البرنامج عند مستوى دلالة ٠,٠٥؟

هدف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى: التحقق من فاعلية برنامج قائم على الرياضة الدماغية فى التخفيف من حدة المشكلات السلوكية وأعراض اضطراب ما بعد صدمة فقد الأب لعينه من أبناء شهداء الشرطة (قطاع الامن المركزي).

أهميه الدراسة:

١. الأهمية النظرية:
أ. تعتبر هذه الدراسة إضافة الى التراث السيكولوجى فى مجال الدعم النفسى للشهداء ولمصممى البحوث والباحثين فى هذا المجال.
ب. ندرة الدراسات التى تناولت فاعلية الرياضة الدماغية وخفض حدة اضطراب ما بعد الصدمة لدى عينة من أبناء شهداء الشرطة.
ج. يتوقع أن تكشف هذه الدراسة عن معلومات جديدة عن الرياضة الدماغية واضطراب ما بعد الصدمة لدى أبناء شهداء الشرطة قطاع الأمن المركزي.
د. تكمن الأهمية النظرية أيضا فى أهمية المرحلة العمرية التى تتصدى لها هذه الدراسة وهى مرحلة الطفولة لتفادى أثار المشكلات التى تواجهها هذه الفئه العمرية فى المستقبل.

٢. الأهمية التطبيقية:
أ. ترجع نتائج هذه الدراسة بالنفع الكبير على عائلات الشهداء وغيرهم ممن هم فى مثل هذه الظروف الصعبة.
ب. التعرف على المشكلات السلوكية التى قد تظهر لدى أبناء شهداء الشرطة (قطاع الأمن المركزي) بعد صدمة فقد الأب.

فروض الدراسة:

تتحدد فروض الدراسة فى الآتي:

١. توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء (الإناث- الذكور) على مقياسى المشكلات السلوكية، واضطراب ما بعد صدمة الفقد بعد تفاعلهم مع أنشطة البرنامج لصالح الإناث عند مستوى دلالة ٠,٠٥.
٢. توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء (الأكبر- الأصغر) على مقياسى المشكلات السلوكية، واضطراب ما بعد صدمة الفقد بعد تفاعلهم مع أنشطة البرنامج لصالح الأكبر سنا عند مستوى دلالة ٠,٠٥.
٣. توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء باختلاف حدة المشكلات التى يعانى منها أبناء الشهداء (أكثر حدة- أخف حدة) لصالح الأخف حدة بعد تفاعلهم مع أنشطة البرنامج عند مستوى دلالة ٠,٠٥.
٤. توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء على مقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد صدمة الفقد باختلاف نوع المشكلة التى يعانى منها الأبناء (بسيطة- مركبة) لصالح المشاكل البسيطة عند مستوى دلالة ٠,٠٥.
٥. لا توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء على مقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد صدمة الفقد بعد شهر من تفاعل الأبناء مع أنشطة البرنامج وعند مستوى دلالة ٠,٠٥.
٦. لا توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء على مقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد صدمه الفقد باختلاف المدة التى مضت على فقد الأب (طويلة- قصيرة) بعد تفاعلهم مع أنشطه البرنامج لصالح المدة الطويلة عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

التعريفات الإجرائية للدراسة:

- البرنامج: عرفته سعدية بهادر (٢٠١١) أنه مجموعة الأنشطة والألعاب والممارسات العملية التى يقوم بها الطفل تحت إشراف وتوجيه من جانب المشرف الذى يعمل على تزويده بالخبرات والمعلومات والمفاهيم والاتجاهات التى من شانها تدريبه على أساليب التفكير السليم وحل المشكلات والتى ترغبه فى البحث والاستكشاف.
- الرياضة الدماغية: هى الأنشطة الفعالة المتوازنة التى يطلق عليها رياضة الدماغ والتى تعتبر أنه جزء لا يتجزأ من برنامج شامل لتطوير الذات والذى يعمل على تحقيق التوازن بين الحركة والتعلم بشكل منسجم. (Gine, 2014)
- اضطراب ما بعد الصدمة: عرفت جمعية الطب النفسى الامريكية أن اضطراب ما بعد الصدمة يمثل نمطا من الأعراض النفسية التى تتطور لدى الفرد إثر تعرضه لحدث أو لمجموعة من الأحداث الصادمة الشديدة الألم، ولقد تم الاعتراف الرسمى بهذا الاضطراب الخطير كاضطراب نفسى شامل له أسبابه، وظروفه وملابساته ومحدداته وأعراضه، ولقد امتد التعريف بهذا الاضطراب ليشمل المرضى الذين تعرضوا للكثير من المواقف الصادمة بما فى ذلك الثورات، والحروب، والانتهاكات النفسية وإساءة المعاملة النفسية والاجتماعية. (American Paychiatric, 2013)

دراسات سابقة:

١. دراسة (ابوكاس، ٢٠١٨) هدفت الدراسة الى معرفه فعالية العلاج المعرفى

السلوكى فى تنميه التفاؤل لدى المراهقات من أبناء شهداء محافظه الوسطى، وهذا من خلال الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى متوسطات استجابات أفراد عينه المجموعة التجريبية على مقياس التفاؤل فى القياسين البعدى والقبلي، واشتملت عينة الدراسة على ٢٢ مراهقة، واستخدم الباحث المنهج التجريبى كمنهج للدراسة، واستعان بالمقياس والمقابلة والبرنامج الإرشادى كأدوات للدراسة، وقد توصلت الدراسة للعديد من النتائج، أهمها وجود فروق ذات دلاله إحصائية فى متوسطات استجابات أفراد عينه المجموعة التجريبية على مقياس التفاؤل، ولصالح التطبيق البعدي.

٢. دراسة حصه دغيشم محمد (٢٠٢١) هدفت الدراسة إلى تحسين كفاءة الإنجاز الأكاديمى والقلق الاجتماعى من خلال تدريبات الرياضة الدماغية والتوجه نحو الحياة لدى عينة من طالبات الصف السادس الابتدائى فى دولة الكويت، تكونت العينة من ١٥٠ طالب وطالبة، تم تقسيمهم إلى عينتين، مجموعة تجريبية تعرضت لتمرينات الرياضة الدماغية، ومجموعه ضابطة، وأظهرت نتائج الدراسة أن الرياضة الدماغية تعمل على تحسين الأداء الأكاديمى لدى الطلاب وتخفض من حدة القلق الاجتماعى واصبحوا اكثر اجتماعيين من ذى قبل.

٣. دراسة رنده عبدالعزيز محمد (٢٠٢٢) هدفت الدراسة إلى قياس فاعلية برنامج إرشادى معرفى سلوكى لخفض ضغوط ما بعد الصدمة لدى طلبة الجامعة بغزة فى ظل الحروب والأزمات التى يتعرض لها القطاع، مما اثر على مستوى التحصيل الدراسي، اعتمدت الدراسة على توظيف المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من ٣٠ طالب تم تقسيمهم لمجموعتين، واشارت النتائج إلى فاعلية برنامج الإرشاد المعرفى السلوكى المستخدم لخفض ضغوط ما بعد الصدمة لدى طلبة الجامعة واستمرار فاعليته بعد انتهاء البرنامج وخلال فترة المتابعة.

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج التجريبى ذو التصميم التجريبى باستخدام عينة واحدة والقياس (القبلى والبعدي)، وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من ٢٠ طفلا من الأطفال الذين استشهد والدهم من أبناء الشرطة، قطاع الأمن المركزي، تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من الأطفال الذين استشهد والدهم من أبناء الشرطة فى قطاع الأمن المركزى وبلغت العينة ١٠ ذكور، ١٠ إناث، كما اختارت الباحثة عدد ١٠ من أبناء الشهداء ٥ ذكور، ٥ إناث كعينة استطلاعية لإجراء معاملات الصدق والثبات.

أدوات الدراسة:

تكونت أدوات هذه الدراسة من مقياس المشكلات السلوكية للمراهقين (إعداد الباحثة)، ومقياس اضطراب ما بعد الصدمة (دافيدسون، ترجمة عبدالعزيز ثابت)، وبرنامج تدريبى قائم على الرياضة الدماغية فى خفض حدة اضطراب ما بعد الصدمة (إعداد الباحثة).

- مقياس المشكلات السلوكية (إعداد الباحثة): تم تصميم مقياس خاص لقياس المشكلات السلوكية لدى أبناء الشهداء (إعداد الباحثة)، حيث قامت الباحثة ببناء المقياس من خلال الاعتماد على الدراسات السابقة والمراجع التى تناولت المشكلات السلوكية، والإطار النظرى للدراسة:

١. خطوات بناء المقياس: استندت الباحثة فى اجراءاتها لبناء المقياس إلى الخطوات التالية:

أ. تحديد الهدف من المقياس: وهو الوصول إلى أداة علمية تستخدم فى قياس المشكلات السلوكية لدى أبناء الشهداء.

ب. تحديد المحاور الافتراضية للمقياس: استعانت الباحثة لتحديد المحاور الافتراضية للمقياس الخاص بالمشكلات السلوكية لدى ابناء الشهداء بالمصادر الآتية:

- تحليل المحتوى للمقياس: من خلال الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بمجال البحث، وخاصة من توصلت إليه من نتائج وما اتبعته من خطوات إجرائية فى عملية بناء المقياس.
- المقابلة الشخصية للخبراء المتخصصين والمحيطين: فى مجال علم النفس، والأقارب المحيطين بأبناء الشهداء للتعرف على المشاكل التى تواجههم.

من خلال ما سبق قامت الباحثة بتحديد المحاور الرئيسية لبناء مقياس المشكلات السلوكية لدى ابناء الشهداء، وتوصلت الباحثة إلى سبعة من المحاور هي: (الخوف- اضطرابات النوم- النشاط الزائد- السلوك العدواني- الاضطرابات الإدراكية- القلق- الانسحاب الاجتماعي).

قامت الباحثة بعرض استمارة المحاور الرئيسية الخاصة بمقياس المشكلات السلوكية على عشرة من الخبراء المحكمين فى مجال علم النفس، بغرض التحقق من مدى مناسبة المحاور المقترحة للمقياس.

ج. إعداد عبارات المقياس: تم صياغة عبارات المقياس لتتناسب مع عينة الدراسة من أبناء الشهداء، حيث تكونت من ٤٩ عبارة تعبر عن سبعة اضطرابات سلوكية مقابل كل عبارة ثلاثة بدائل هى (دائما- أحيانا- أبدا).

د. تصحيح المقياس: تم صياغة عبارات الاستبيان بطريقة سلبية بحيث يشير التقدير المرتفع فيه إلى اضطرابات عالية بحيث تكون أوزان الترجيح كالتالى (٣، ٢، ١) ويستجيب المفحوص على كل عبارة من عبارات المقياس بأسلوب التقدير الذاتى على كل متصل مكون من ٣ بدائل عباراتها متوازنة (وجود أعداد متساوية من العبارات) التى تقيس كل نوع من الاضطراب على حدى وفيما يلى البدائل الخمس: دائما (ثلاث درجات) أحيانا (درجتان) أبدا (درجة واحدة) بحيث يتكون كل نوع من المشكلات من سبع عبارات، والجدول التالى يوضح ذلك:

جدول (١) محاور وأرقام عبارات مقياس المشكلات السلوكية

المحور	أرقام العبارات	عدد العبارات
الخوف	١، ٨، ١٥، ٢٢، ٢٩، ٣٦، ٤٣	٧
اضطرابات النوم	٢، ٩، ١٦، ٢٣، ٣٠، ٣٧، ٤٤	٧
النشاط الزائد	٣، ١٠، ١٧، ٢٤، ٣١، ٣٨، ٤٥	٧
السلوك العدواني	٤، ١١، ١٨، ٢٥، ٣٢، ٣٩، ٤٦	٧
الاضطرابات الإدراكية	٥، ١٢، ١٩، ٢٦، ٣٣، ٤٠، ٤٧	٧
القلق	٦، ١٣، ٢٠، ٢٧، ٣٤، ٤١، ٤٨	٧
الانسحاب الاجتماعي	٧، ١٤، ٢١، ٢٨، ٤٢، ٤٩	٧

٢. الخصائص السيكومترية لمقياس المشكلات السلوكية لدى ابناء الشهداء: تم حساب الصدق بالطرق الآتية:

أ. صدق المحكمين: امت الباحثة بعرض المقياس فى صورته الأولية على خبراء فى علم النفس وعددهم ١٠ لاستطلاع رأيهم مدى مناسبة العبارات لمحاور مقياس المشكلات السلوكية.

ب. صدق الاتساق الداخلي: تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل محور من محاور المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس، حيث جاءت جميع قيم ارتباط العبارات مع الدرجة الكلية للمقياس دالة احصائيا مما يشير إلى تمتع المقياس بصدق عاملي، كما ان جميع العبارات لها معاملات ارتباط دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

وتم حساب الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للمقياس، حيث جاءت قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للمقياس والتى تراوحت ما بين (٠,٦١٤- ٠,٧٦٥) وجميعها دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥.

٣. ثبات مقياس المشكلات السلوكية لدى أبناء الشهداء: اعتمدت الباحثة فى إيجاد ثبات المقياس على ما يلي:

أ. اعادة تطبيق الاختبار: لاختبار ثبات المقياس المقترح قامت الباحثة

بتطبيقه على عينة قوامها ١٠ أفراد من أبناء الشهداء من مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة الأساسية، ثم أعيد تطبيق المقياس على نفس العينة وتحت نفس ظروف التطبيق الأول بفاصل زمنى أسبوعين، ثم تم حساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني.

ب. معامل ألفا لكرونباخ: قامت الباحثة بالتأكد من ثبات المقياس من خلال استخدام معامل ألفا لكرونباخ، وبلغ معامل الثبات بلغ ٠,٨٥٠ مما يشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة ثبات عالية.

ج. طريقة التجزئة النصفية: حيث تم حساب الارتباط بين درجات العبارات الفردية والزوجية لكل محور على حدى، وكانت معاملات الارتباط بطريقة التجزئة النصفية (بين درجات العبارات الفردية ودرجات العبارات الزوجية لمحاور المقياس) قد تراوحت ما بين (٠,٨٥- ٠,٩٠) مما يشير إلى أن المقياس بمحاوره يتمتع بمعاملات ثبات مرتفعة ويوضح استقرار عبارات المقياس.

- مقياس اضطراب ما بعد الصدمة (Davidson, 1995):

١. الوصف النظرى للمقياس وماذا يقيس: يتكون مقياس دافيدسون لقياس تأثير الخبرات الصادمة من ١٧ بند تماثل الصيغة التشخيصية الرابعة للطب النفسى الأمريكي، حيث يتم تقسيم بنود المقياس إلى ثلاثة مقاييس فرعية هي:

أ. استعادة الخبرة الصادمة وتشمل البنود (١، ٢، ٣، ٤، ١٧).

ب. تجنب الخبرة الصادمة وتشمل البنود (٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١).

ج. الاستثارة وتشمل البنود (١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦).

وقد قامت الباحثة بملائمة بنوده على عينة الدراسة وفق الخبرة الصادمة المتعلقة باستشهاد الأب.

٢. الخصائص السيكومترية لمقياس اضطراب ما بعد الصدمة:

أ. الصدق التمييزي: (صدق المجموعات الطرفية): تم حساب الصدق من خلال مقارنة متوسطات الثلث الأعلى من درجات الأفراد الذين يملكون الدرجات المرتفعة على المقياس، والثلث الأعلى من متوسط درجات الأفراد الذين يملكون الدرجات المنخفضة على المقياس، ثم حساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات، وكلما كان للفرق دلالة إحصائية واضحة فإن هذا يشير إلى صدق المقياس، حيث تم ذلك من خلال تطبيق المقياس على عينة استطلاعية بلغت ١٠ من أبناء الشهداء من مجتمع الدراسة وخارج عينة الدراسة الأساسية.

ب. صدق الاتساق الداخلي: تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل محور من محاور المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس وحساب معامل ارتباط كل عبارة من عبارات المحور مع الدرجة الكلية للمحور، ومحاور المقياس الثلاثة (استعادة الخبرة الصادمة- تجنب الخبرة الصادمة- الاستثارة)، حيث جاءت معاملات الارتباط جميعها دالة عند ٠,٠١ و٠,٠٥ بين الدرجة الكلية للمقياس والدرجة الكلية لكل محور، كما ترتبط فيما بينها وبشكل دال، كما تم حساب درجة ارتباط كل عبارة مع المحور الذى تنتمى إليه.

ج. ثبات مقياس اضطراب ما بعد الصدمة: تم التحقق من ثبات مقياس اضطراب ما بعد الصدمة بطريقتين هما معامل ألفا لكرونباخ حيث جاء معامل الثبات ٠,٧٦٢، ومعامل التجزئة النصفية الذى بلغ ٠,٦٣٨، وهى معاملات مرتفعة وتقترب مع القيمة الأساسية للثبات للمقياس.

- البرنامج التدريبى القائم على الرياضة الدماغية فى خفض حدة اضطراب ما بعد الصدمة (إعداد الباحثة):

١. تحديد الإطار المرجعى العام للبرنامج: وذلك من خلال الإجابة عن خمس تساؤلات قامت سعدية بهادر (٢٠٠٢) بتحديد ابعاد الإطار المرجعى للبرنامج من خلال الاجابة على التساؤلات الآتية:

أ. لمن Who؟ لأطفال المرحلة العمرية من (٨- ١١) سنوات من الاطفال أبناء الشهداء، وقد تم اختيارهم من أبناء الشهداء بقطاع الأمن المركزي.

ب. لماذا Why؟

- الأهداف العامة: تدريب أبناء الشهداء (عينة الدراسة) على تخفيف حدة المشكلات السلوكية والتخلص من اضطراب ما بعد الصدمة نتيجة فقد الأب.
- البعد الفلسفي: اشتقت فلسفة البرنامج التدريبى من نظرية التعلم المستند على الدماغ والتى تستند على الفرضيات البحثية الحديثة لعلم الأعصاب، والتى توضح كيفية عمل الدماغ بشكل طبيعي، والتركيب التشريحى للدماغ البشري، وادائه الوظيفى فى مراحل النمو المختلفة، حيث تقوم فلسفتها أيضا على المعرفة التى يتعلمها البشر من خلال الحركة، وقد صمم البرنامج على أساس الاعتماد على أنشطة حركية تقوم بتوظيف نصفى الدماغ وإحداث تناسق بين اجزاءه، تهدف الأنشطة إلى مساعدة الدماغ على العمل بشكل افضل من خلال عدد من الجلسات، مما يساعد على التخفيف من حدة المشكلات السلوكية لدى أبناء الشهداء والتغلب على اضطراب ما بعد الصدمة.
- الأهداف السلوكية:

١. أن يتم التعارف بين المدربة والأطفال.
٢. أن يضع الطفل يده على اماكن تحفيز الدماغ.
٣. أن يضع الطفل يده على نقاط تعزيز الأداء.
٤. أن يضع الطفل يده على أزرار الدماغ للتخلص من التوتر.
٥. أن يؤدى الطفل تمرينات الاسترخاء العقلية.
٦. أن يجلس الطفل بشكل مسترخي.
٧. أن يؤدى الطفل التمرين وهو واقف.
٨. أن يؤدى الطفل تمرين الكرسي.
٩. أن يضع الطفل يده على النقاط الصحيحة فى الأذن لتنشيط الدماغ ودعم الذاكرة.
١٠. أن يمثل الطفل شكل الفيل.
١١. أن يضع الطفل يديه على النقاط الايجابية على الرأس.
١٢. أن يؤدى الطفل لعبة الاسترخاء ويجيد تبادل الأدوار.
١٣. أن يرسم الطفل شكل الثمانية بيديه.
١٤. أن يؤدى الطفل تمرين المضخة.
١٥. أن يؤدى الطفل تمرينات التثاؤب.
١٦. أن يستطيع الطفل السير على ممشى القدم بنجاح.
١٧. يؤدى الطفل تمرينات القوة الحيوية بحسب النموذج.
١٨. أن يميز الطفل صوت الملاعق.
١٩. ان يضع الطفل يده بطريقة صحيحة على نقاط الشفاه المتحركة.
٢٠. أن يستطيع الطفل لمس النقاط المطلوبة فى تمرين استرخاء الأقدام.
٢١. أن يؤدى الطفل تمرينات الذراع.
٢٢. ان يستطيع الطفل وضع المكعبات بحسب النموذج.
٢٣. أن يحرك الطفل الأصابع.
٢٤. أن يقوم الطفل بأداء تمرينات المشى والجرى فى المكان.
٢٥. أن يتحرك الطفل للمربع الصحيح.
٢٦. أن يحرك الطفل يديه وقدميه بشكل متقاطع.
٢٧. أن يسير الطفل على الخطوط الملونة.
٢٨. أن يستطيع الطفل تحريك رقبته يمين- يسار.

٢٩. أن يؤدى الطفل تمرينات الحركة والايقاع بحسب النموذج.
٣٠. أن يضع الطفل يديه على نقاط الدماغ بشكل صحيح.
٣١. أن يحرك الطفل رقبته يمين يسار بنجاح.
٣٢. أن يحرك الطفل يديه أمام أسفل.

ج. ماذا What؟

- تقدم هذه الأبعاد من خلال أنشطة معدة خصيصا لهذا البرنامج ولهذه النوعية من الأطفال يتدرب الطفل من خلال النشاط بمساعدة المدرب حتى يتعلم المهارة بقدر كبير.
- الوسائل المعينة: شملت كافة المواد والخامات والموارد والأجهزة والألعاب المستخدمة فى تنفيذ انشطة الرياضة الدماغية بهدف تعميق استفادة عينة البحث من محتوى البرنامج المستهدف تطبيقه.

د. كيف How؟ يقوم البرنامج على تنمية المهارات الاستقلالية لدى الاطفال (ابناء الشهداء) لذلك استخدمت الباحثة العديد من الفنيات التى يقوم عليها البرنامج ومن هذه الفنيات (التعزيزي- النمذجة- التعلم بالمشاهدة- المساعدة أو الحث- التكرار- الاسترخاء- التصور العقلي- التأمل- تقنية Pace).

ه. متى When؟ تم تطبيق البرنامج على عدد ٢٠ فرد ذكور وإناث من أبناء شهداء الشرطة بقطاع الأمن المركزي، فى دار ضباط الأمن المركزي، استغرقت الفترة الزمنية للبرنامج ثلاثة شهور بواقع ١٢ أسبوع بحيث يتم تنفيذ ثلاث جلسات فى الاسبوع ليبلغ عدد الجلسات ٣٦ جلسة، مدة الجلسة الواحدة تتراوح ما بين (٢٥- ٣٠) دقيقة.

٢. الاستراتيجيات المستخدمة فى البرنامج القائم على الرياضة الدماغية: استراتيجية التقويم لبرنامج أنشطة الرياضة الدماغية:

أ. التقويم القبلي: حيث تم تطبيق مقياس المشكلات السلوكية، مقياس اضطراب ما بعد الصدمة (لدافيدسون).

ب. التقويم المرحلي: من خلال التدريبات التى يتم تدريب الأطفال عليها بعد برنامج الرياضة الدماغية وتعد استجابات (عينة الدراسة) إضافة إلى نجاحهم فى اداء التدريبات الدماغية مؤشر على نجاح البرنامج.

ج. التقويم البعدي: مقياس المشكلات السلوكية، مقياس اضطراب ما بعد الصدمة.

د. التقويم التتبعي: ويتم بعد تطبيق البرنامج بفترة زمنية للتأكد من استمرار أثر البرنامج على عينة الدراسة.

الأساليب الإحصائية:

استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون لحساب معاملات الارتباط، ومعامل الفا لكرونباخ لحساب الثبات، والتجزئة النصفية لحساب ثبات المقياس، واختبار مان ويتنى البارامترى لدلاله الفروق بين المجموعتين المستقلة، للتحقق من صدق الفرض الأول، واختبار ويلكوكسون اللابارامترى لدلاله الفروق بين المجموعات المرتبطة، للتحقق من صدق الفروض الثانى والثالث والرابع.

مناقشة وتفسير النتائج:

- عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول: ينص الفرض الأول أنه توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء (الإناث- الذكور) على مقياسى المشكلات السلوكية، واضطراب ما بعد صدمة الفقد بعد تفاعلهم مع أنشطة البرنامج لصالح الإناث عند مستوى دلالة ٠,٠٥، قامت الباحثة باستخدام اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق بين متوسطات الذكور والإناث.

جدول (٢) نتائج اختبار مان- ويتنى للفروق بين متوسطى رتب درجات الذكور والإناث بعد تطبيق البرنامج ودلالتها فى الايجابية

المقياس	الإناث		الذكور		قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
المشكلات السلوكية	٢٧,٥٢	٢٧٥,٢	١٢,٠٨	١٢٠,٨	٣٩,٥	٤,٢٩	٠,٠٥
اضطراب ما بعد الصدمة	٢٨,٥٠	٢٨٥	١١,٠٥	١١٠,٥	٢٠	٤,٨٥	٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطى رتب درجات الإناث والذكور بعد التفاعل مع أنشطة البرنامج لصالح الإناث. حيث بلغت متوسطات الرتب للإناث فى مقياس المشكلات السلوكية ٢٧,٥٢ ومجموع الرتب ٢٧٥,٢ بينما بلغت متوسطات الرتب للذكور فى مقياس المشكلات السلوكية ١٢,٠٨ ومجموع الرتب ١٢٠,٨ بينما بلغت قيمة (U) ٣٩,٥، وقيمة (Z) ٤,٢٩ وبلغت قيمة الدلالة ٠,٠٥ وهى دالة عند مستوى ٠,٠٥، كما بلغت متوسطات الرتب للإناث فى مقياس اضطراب ما بعد الصدمة ٢٨,٥٠ ومجموع الرتب ٢٨٥ بينما بلغت متوسطات الرتب للذكور فى مقياس اضطراب ما بعد الصدمة ١١,٠٥ ومجموع الرتب ١١٠,٥ بينما بلغت قيمة (U) ٢٠، وقيمة (Z) ٤,٨٥ وبلغت قيمة الدلالة ٠,٠٥ وهى دالة عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى تفوق الإناث على الذكور فى التطبيق البعدى لمقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد الصدمة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى البرنامج التدريبى القائم على الرياضة الدماغية، وبالاستناد إلى التراث العلمى فى المجال النفسى فإن الإناث أكثر تأثرا من الذكور فى اضطرابات ما بعد الصدمة نتيجة فقد الأب، نتيجة العوامل البيولوجية والفسيولوجية إضافة إلى عوامل التنشئة الاجتماعية والثقافية وهذا ما يجعلها اكثر تأثرا بالضغوط النفسية والأزمات الحياتية، لذا فإن التمرينات الحركية المقترحة فى البرنامج والموجهة للدماغ وما اشتملت عليه من تمرينات توافقية بين اجزاء الجسم عملت على تنشيط شقى الدماغ والتوافق بين اجزائه المختلفة مما ساعد على دمج حركة الجسم ووظائف الدماغ وبالتالى أدى إلى التخلص من التوتر والاضطرابات المصاحبة للمشكلات النفسية واضطراب ما بعد الصدمة، ويتفق ذلك مع ما ذكره Paul& Gael (2000) أن التمرينات الحركية الموجهة للدماغ Brain Gym تنشط جميع النواحى الوظيفية والبدنية وتعمل على توحيد العمل بين العقل والجسد، وذلك يشمل، جميع محاور الإحساس والقدرات للتجاوب مع جميع اجزاء العقل.

- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني: ينص الفرض أنه توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء (الأكبر- الأصغر) على مقياسى المشكلات السلوكية، واضطراب ما بعد صدمة الفقد بعد تفاعلهم مع أنشطة البرنامج لصالح الأكبر سنا عند مستوى دلالة ٠,٠٥، فقامت الباحثة باستخدام اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق بين متوسطات الأكبر والأصغر سنا.

جدول (٣) نتائج اختبار مان- ويتنى للفروق بين متوسطى رتب درجات (الأكبر- الأصغر) بعد تطبيق البرنامج ودلالتها فى الايجابية

المقياس	الأكبر (ن= ١٢)		الأصغر (ن= ٨)		قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
المشكلات السلوكية	٢٦,٦٠	٣١٩,٢	١٣,٠٥	١٠٤,٤	٥٨	٣,٧٦	٠,٠٥
اضطراب ما بعد الصدمة	٢٩,٢	٣٥٠,٤	١٠,٣٢	٨٢,٥٦	٦	٥,٢٢	٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطى رتب درجات (الأكبر- الأصغر) أبناء الشهداء بعد التفاعل مع أنشطة البرنامج لصالح الأكبر سنا حيث بلغت متوسطات الرتب للأكبر سنا فى مقياس المشكلات السلوكية ٢٦,٦٠ ومجموع الرتب ٣١٩,٢ بينما بلغت متوسطات الرتب للأصغر سنا فى مقياس المشكلات السلوكية ١٣,٠٥ ومجموع الرتب ١٠٤,٤ بينما بلغت قيمة (U) ٥٨، وقيمة (Z) ٣,٧٦ وبلغت قيمة الدلالة ٠,٠٥ وهى دالة عند مستوى ٠,٠٥، كما بلغت متوسطات الرتب للأكبر سنا فى مقياس اضطراب ما بعد الصدمة ٢٩,٢ ومجموع الرتب ٣٥٠,٤ بينما بلغت

متوسطات الرتب للأصغر سنا فى مقياس اضطراب ما بعد الصدمة ١٠,٣٢ ومجموع الرتب ٨٢,٥٦ بينما بلغت قيمة (U) ٦، وقيمة (Z) ٥,٢٢ وبلغت قيمة الدلالة ٠,٠٥ وهى دالة عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى تفوق المجموعة الأكبر سنا على الأصغر سنا، فى التطبيق البعدى لمقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد الصدمة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى البرنامج التدريبى القائم على الرياضة الدماغية. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة سيد، رياض (٢٠٢٠) التى أشارت إلى فاعليه استخدام برنامج الرياضة الدماغية فى تحسين الوظائف التنفيذية للأطفال ذوى المشكلات السلوكية.

- عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث أنه توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء باختلاف حدة المشكلات التى يعانى منها أبناء الشهداء (أكثر حدة- أخف حدة) لصالح الأخف حدة بعد تفاعلهم مع أنشطة البرنامج عند مستوى دلالة ٠,٠٥، وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة مان ويتنى لإشارات الرتب اللابارامترى لحساب دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أبناء الشهداء بعد تفاعلهم مع أنشطة البرنامج.

جدول (٤) نتائج اختبار مان ويتنى للفروق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى اختلاف حدة المشكلات التى يعانى منها ابناء الشهداء بعد التفاعل مع انشطة البرنامج

المقياس	الأخف حدة= ١٥		الأكثر حدة= ٥		قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
المشكلات السلوكية	٢٩,٤٢	٤٤١,٣	١٠,٠٨	٥٠,٤	١,٥	٥,٣٤	٠,٠٥
اضطراب ما بعد الصدمة	٢٩,١٢	٤٣٦,٨	١٠,٤	٥٢	٧,٥	٥,١٩	٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطى رتب درجات (الأكثر حدة- الأخف حدة) أبناء الشهداء بعد التفاعل مع أنشطة البرنامج لصالح الأخف حدة حيث بلغت متوسطات الرتب للأخف حدة فى مقياس المشكلات السلوكية ٢٩,٤٢ ومجموع الرتب ٤٤١,٣ بينما بلغت متوسطات الرتب للأكثر حدة فى مقياس المشكلات السلوكية ١٠,٠٨ ومجموع الرتب ٥٠,٤ بينما بلغت قيمة (U) ١,٥، وقيمة (Z) ٥,٣٤ وبلغت قيمة الدلالة ٠,٠٥ وهى دالة عند مستوى ٠,٠٥، كما بلغت متوسطات الرتب للأخف حدة فى مقياس اضطراب ما بعد الصدمة ٢٩,١٢ ومجموع الرتب ٤٣٦,٨ بينما بلغت متوسطات الرتب للأكثر حدة فى مقياس اضطراب ما بعد الصدمة ١٠,٤ ومجموع الرتب ٥٢ بينما بلغت قيمة (U) ٧,٥، وقيمة (Z) ٥,١٩ وبلغت قيمة الدلالة ٠,٠٥ وهى دالة عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة الأخف حدة فى مقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد الصدمة فى التطبيق البعدى لمقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد الصدمة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى البرنامج التدريبى القائم على الرياضة الدماغية. ويؤكد Chignard على أن الرياضة الدماغية تؤهل الجسم والدماغ لتعليمات جديدة، هذا لأن هذه الحركات تجمل المعلمين متغلبين على كل الصعوبات، بما فى ذلك تخفيض السلوك الحركى المفرط، وزياده التركيز، ولنفس الرأى يذهب Dennision حيث يؤكد أن الرياضة الدماغية تقدم مساعدات للتخلص من صعوبات التعلم ومشكلات التركيز والإفراط فى الحركة. (غمري، ٢٠٢٣)

- عرض ومناقشة نتائج الفرض الرابع: ينص الفرض الرابع انه توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء على مقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد صدمة الفقد باختلاف نوع المشكلة التى يعانى منها الأبناء (بسيطة- مركبة) لصالح المشاكل البسيطة عند مستوى دلالة ٠,٠٥، وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة مان ويتنى لإشارات الرتب اللابارامترى لحساب دلالة الفروق بين متوسطى رتب درجات أبناء الشهداء بعد تفاعلهم مع انشطة البرنامج.

جدول (٥) نتائج اختبار مان ويتنى للفروق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى اختلاف نوع المشكلة التى يعانى منها ابناء الشهداء بعد التفاعل مع انشطة البرنامج

المقياس	بسيطة (ن= ١٦)		مركبة (ن= ٤)		قيمة (U)	قيمة (Z)	مستوى الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
المشكلات السلوكية	٢٨,٢٠	٤٥١,٢	١١,٣٧	٤٥,٤٨	٢٦	٤,٦٤	٠,٠٥
اضطراب ما بعد الصدمة	٢٩,٤٢	٤٧٠,٧٢	١٠,٠٨	٤٠,٣٢	١,٥	٥,٣٣	٠,٠٥

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطى رتب درجات (المشكلات البسيطة- المشكلات المركبة) لدى أبناء الشهداء بعد التفاعل مع أنشطة البرنامج لصالح الأخف حدة حيث بلغت متوسطات الرتب للمشكلات البسيطة فى مقياس المشكلات السلوكية ٢٨,٢٠ ومجموع الرتب ٤٥١,٢ بينما بلغت متوسطات الرتب للمشكلات المركبة فى مقياس المشكلات السلوكية ١١,٣٧ ومجموع الرتب ٤٥,٤٨ بينما بلغت قيمة (U) ٢٦، وقيمة (Z) ٤,٦٤ وبلغت قيمة الدلالة ٠,٠٥ وهى دالة عند مستوى ٠,٠٥، كما بلغت متوسطات الرتب للمشكلات البسيطة فى مقياس اضطراب ما بعد الصدمة ٢٩,٤٢ ومجموع الرتب ٤٧٠,٧٢ بينما بلغت متوسطات الرتب للأكثر حدة فى مقياس اضطراب ما بعد الصدمة ١٠,٠٨ ومجموع الرتب ٤٠,٣٢ بينما بلغت قيمة (U) ١,٥، وقيمة (Z) ٥,٣٣ وبلغت قيمة الدلالة ٠,٠٥ وهى دالة عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى وجود فروق دالة إحصائيا لصالح مجموعة المشكلات البسيطة فى مقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد الصدمة فى التطبيق البعدى لمقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد الصدمة، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى البرنامج التدريبى القائم على الرياضة الدماغية، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Mirza (2021)، التى أشارت إلى فاعلية برنامج قائم على التمرينات الدماغية وتأثيرها على الاداء الاكاديمى وتحسين السلوكيات المرضية، واكدت نتائجها على أن الرياضة الدماغية كاستراتيجية تعليمية أدت إلى تحسن فى السلوكيات المرضية كالعنف، وفرط الحركة، وعدم الانتباه، والاكتئاب، والقلق، واضطراب الجسد، والشذوذ، وأيضا تحسنا فى السلوكيات التكيفية كالمهارات الاجتماعية والتواصلية والتوافقية، وفى مهارات القراءة والرياضيات.

- عرض ومناقشة نتائج الفرض الخامس: ينص الفرض الخامس انه لا توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء على مقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد صدمة الفقد بعد شهر من تفاعل الأبناء مع أنشطة البرنامج وعند مستوى دلالة ٠,٠٥، وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون للأزواج المتماثلة لحساب الفرق من خلال القياس البعدى والتتبعي.

جدول (٦) نتائج حساب قيمة (Z) لمتوسط رتب مجموعة البحث لمقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد الصدمة

المقياس	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	(Z)	مستوى الدلالة	الدلالة
المشكلات السلوكية	الرتب السلبية	١٢	٧,٥	٩٠	٠,٢٠	٠,٨٤	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	١٣,٥	٨١			
	الرتب المتساوية	٢					
اضطراب مـــا بعـــد الصدمة	الرتب السلبية	١٠	٦,٧٥	٦٧,٥	٠,٤٥	٠,٦٦	غير دالة
	الرتب الموجبة	٥	١٠,٥	٥٢,٥			
	الرتب المتساوية	٥					

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة بين القياسين البعدى والتتبعى لمقياسى المشكلات السلوكية اضطراب ما بعد الصدمة مما يشير إلى قبول الفرضية وعدم وجود فروق بين التطبيقين البعدى والتتبعى لدى أفراد عينة البحث واستمرار تأثير برنامج الرياضة الدماغية المستخدم. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Surita (2021)، التى أشارت إلى فاعلية برنامج قائم على التمرينات الدماغية وتأثيرها على الاداء الاكاديمى وتحسين السلوكيات المرضية، حيث أكدت أن الرياضة الدماغية كاستراتيجية تعليمية أدت إلى تحسن فى السلوكيات

المرضية كالعنف، وفرط الحركة، وعدم الانتباه، والاكتئاب، والقلق، واضطراب الجسد، والشذوذ، وأيضا تحسنا فى السلوكيات التكيفية كالمهارات الاجتماعية والتواصلية والتوافقية، وفى مهارات القراءة والرياضيات.

وترى الباحثة أن البرنامج القائم على التدريبات الدماغية كان له من الأثر الفعال فى البعدى والتتبعى حيث اشتقت فلسفة البرنامج التدريبى من نظرية التعلم المستند على الدماغ والتى تستند على الفرضيات البحثية الحديثة لعلم الأعصاب، والتى توضح كيفية عمل الدماغ بشكل طبيعي، والتركيب التشريحى للدماغ البشري، وادائه الوظيفى فى مراحل النمو المختلفة، حيث تقوم فلسفتها أيضا على المعرفة التى يتعلمها البشر من خلال الحركة، كما اشتق البرنامج من نظرية التعلم المسند على الدماغ والتى تستند على الفرضيات البحثية لعلم الأعصاب، وتوضيح كيفية عمل الدماغ بشكل طبيعي، حيث تساعد هذه النظرية فى تفسير سلوكيات المتعلم مما يسمح بربط التعلم بخبرات المتعلم الواقعية، حيث يشير Dennison أن الحركة هى طريق التعلم خلال الحياة، فيمكن أن يؤثر الضغط على القدرة الحركية ويعيق القدرة على الفهم والتنظيم والتواصل، لأنه فى بعض الأحيان يمكن أن يؤثر التفكير أو الشعور أو الإحساس على الأداء.

- عرض ومناقشة نتائج الفرض السادس: ينص الفرض السادس انه لا توجد فروق إحصائية دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء على مقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد صدمه الفقد باختلاف المدة التى مضت على فقد الأب (طويلة- قصيرة) بعد تفاعلهم مع أنشطة البرنامج لصالح المدة الطويلة عند مستوى دلالة ٠,٠٥، وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون للأزواج المتماثلة لحساب الفرق من خلال القياس البعدى والتتبعي.

جدول (٧) نتائج حساب قيمة (Z) لمتوسط رتب مجموعة البحث لمقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد الصدمة باختلاف المدة

المقياس	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	(Z)	مستوى الدلالة	الدلالة
المشكلات السلوكية	الرتب السلبية	١٤	٨	١١٢	١,٢٤	٠,٢٢	غير دالة
	الرتب الموجبة	٤	١٤,٧٥	٥٩			
	الرتب المتساوية	٢					
اضطراب مـــا بعـــد الصدمة	الرتب السلبية	١١	٧,٥	٨٢,٥	٠,٣٠	٠,٧٦	غير دالة
	الرتب الموجبة	٦	١١,٧٥	٧٠			
	الرتب المتساوية	٣					

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة بين متوسطات درجات أبناء الشهداء على مقياسى المشكلات السلوكية واضطراب ما بعد صدمه الفقد باختلاف المدة التى مضت على فقد الأب (طويلة- قصيرة) بعد تفاعلهم مع أنشطه البرنامج لصالح المدة الطويلة مما يشير إلى قبول الفرضية وعدم وجود فروق بين باختلاف المدة لدى أفراد عينة البحث واستمرار تأثير برنامج الرياضة الدماغية المستخدم. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى برنامج التمرينات الرياضة الدماغية المستخدم من خلال توفير الحوافز المعنوية والمتمثلة فى طبيعة تمارين وأنشطة البرنامج والتى وفرت فرصا لتحدى قدرات أطفال عينة البحث وهو ما أدى إلى زيادة تحفيز الطفال للمشاركة فى جلسات وانشطة البرنامج وهو ما تطلب من الأطفال بذل مجهود لتنفيذ تمارين الرياضة الدماغية.

توصيات الدراسة:

١. توصى الدراسة بإجراء مزيد من الدراسات فى مجال علم النفس عامة ومجال الرياضة الدماغية بوجه الخصوص للتعرف على تأثيره على تعديل المشاكل والاضطرابات السلوكية.
٢. إجراء دراسات تحتوى على برامج تدريبية وإرشادية تربط ما بين الرياضة الدماغية وقياس فاعليتها فى مراحل عمرية مختلفة.
٣. إعداد برامج تدريبية للمعلمين والأخصائيين النفسيين لإكسابهم مبادئ وأسس الرياضة الدماغية.

بحوث ودراسات مقترحة:

١. فاعلية برامج تدريبية باستخدام الرياضة الدماغية على التفكير الإيجابي.
٢. فاعلية برنامج تدريبى قائم على الرياضة الدماغية فى تحسين الذكاء المعرفي.

المراجع:

١. ابوكاس. (٢٠١٨). "**فعالية العلاج المعرفى السلوكى فى تنميه التفاؤل لدى المراهقات من أبناء شهداء محافظه الوسطى**".
٢. رنده عبدالعزيز محمد. (٢٠٢٢). "فاعلية برنامج إرشادى معرفى سلوكى لخفض ضغوط ما بعد الصدمة لدى طلبة الجامعة بغزة"، بحث منشور، **مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة**، العدد١٢٠، اكتوبر.
٣. سعدية محمد على بهادر. (٢٠١١). **برامج تربية أطفال ما قبل المدرسة**، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان.
٤. سيد، هانى فؤاد، ورياض، سارة عاصم. (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبى سلوكى مستخدم الرياضة الدماغية لخفض اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لتلاميذ المرحلة الابتدائية ذوى صعوبات التعلم الأكاديمية، بحث منشور، **مجلة كلية التربية**، العدد١٨٥، ج٢، جامعة الأزهر.
٥. غمري، فاطمة سعيد. (٢٠٢٣). برنامج قائم على الرياضة الدماغية لتنمية بعض العمليات المعرفية لدى اطفال الروضة ذوى تشتت الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد، بحث منشور، **مجلة التربية**، العدد١٩٨، ج٣، جامعة الأزهر.
٦. محمد، حصه دغيشم. (٢٠٢١). اثر برنامج قائم على الرياضة الدماغية لتحسين الاداء الاكاديمى والقلق الاجتماعى نحو عينه من طالبات الصف السادس الابتدائي، بحث منشور، **مجلة دراسات نفسية**.
٧. محمد، رنده عبدالعزيز. (٢٠٢٢). "**فاعلية برنامج إرشادى معرفى سلوكى لخفض ضغوط ما بعد الصدمة لدى طلبة الجامعة بغزة**".

8. American Psychiatric Association. (2013). **Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th edn.)**. Washington, DC: Author.
9. Brain Gym International® [BGI]. (2014). **Brain Gym International**. Retrieved from http://www.braingym.org on April 13, 2022.
10. Mirza Yuda Pratama and Budi Astuti, (2021), "The Effectiveness of Brain Gym Games in Optimizing the Right and Left Sides of Students' Brains" in The 2nd International on Meaningful Education (2nd ICMEd), **KnE Social Sciences**, pages 212- 223. DOI.10.18502/kss.v6i2.9990.
11. Paul, E.& Gael, E. (2000). **Brain Gym teacher's edition revised**, Ventura, California, USA.
12. Surita, G., Afniwati, A., and Yufdel, Y. (2021). The effect of Brain Gym on dementia and depression reduction of the elderly. **J. Adv. Pharm. Educ**. Res. 11, 40- 44. doi: 10.51847/Cj6189cIbl.