تأثير تدريبات Brain Dance على مستوى الانتباه والتوافق الحركي لدى الأطفال ذوي اضطراب ADHD"

سارة يحيى عزب

مدرس بكلية التربية الرياضية
للبنات بالجزيرة جامعة حلوان

المقدمة ومشكلة البحث:

تعد تدريبات **Brain Dance** أحد تدريبات الحركة المفيدة التي تهدف الى ربط أداء كلا من حركة الجسم ووظائف الدماغ اثناء الحركة، بحيث تعتمد هذه الحركة على عمل نصفي الدماغ الأيمن والايسر المسؤولين عن الاتصالات الداخلية والخارجية التي تثير النشاطات الذهنية وتؤثر بشكل ايجابي في التركيب البنائي والوظيفي للقشرة المخية، حيث تشير نتائج الدراسات المتنوعة السلوكية والفسيولوجية والمعرفية العصبية إلى أن ممارسة تدريبات ال **Brain Dance** تؤدي إلى تغيير مسار تطور الدماغ. (١٨: ٢٠١)

وقد تم تطوير ال **Brain Dance** من قبل مؤسسة مركز الرقص الإبداعي ومعلمة الرقص ومؤلفة الرقص "آن جرين جيلبرت Anne Green Gilbert "(١٩٨١)، وثم ظهرت في الفترة الأخيرة جمعيات عالمية تهدف إلى تنشيط الجزء الغير مسيطر من الدماغ ومحاولة إشراكه في العمليات الحركية والتفكير، ومن هذه الجمعيات "جمعية التمرينات الدماغية والتي استهدفت استغلال القدرات العقلية من تحسين بعض عمليات الانتباه وضبط الأداء الحركي. (14: ١٢٨)

وقد عرف "**المجتمع الوطني للتوحد**" **(2007)** تدريبات ال**Brain Dance** بأنها "تقنية انتقائية تساعد الدماغ والجسم في العمل مع بعضهما بفاعلية أكبر، وهي تستخدم حركات جسمية معينة لتنشيط نمو المسارات العصبية، وتقوي الثقة والذاكرة والتركيز ومهارات التنظيم والتناسق الحركي"(٢٨: ١٧)

كما ذكر "**بول دينيسون Paul Dennison**" **(2007)** ان تدريبات ال Brain Dance تعتبر " مجموعة من الحركات التي يسرع الولوج اليها، مسلية، باعثة للطاقة، وهذه الأنشطة مبتكرة لتساعدنا على ان نفكر وان نتحرك بأفضل قدراتنا".(٢٥: ٥)

وتؤثر تدريبات ال Brain Dance على الابعاد الاتية:

١- **البُعد الوسط (التمركز) Central Dimension:**

ويشمل منطقة الجانب العلوي من الدماغ (مركز التفكير المنطقي)، والجانب السفلي من المخ (مركز العاطفة والاحساس) والمنطقة اللحائية، ومنطقة المهاد وما تحت المهاد، وتؤثر

تدريبات ال Brain Dance في هذا البعد على التوازن والنظام بين العاطفة والمنطق فلا يمكن ان نفهم او نحفظ بدون الإحساس وفهم المحتوى.

٢- **البُعد الجانبي (الجانبية) Laterality Dimension:**

ويشمل الجانب الأيمن والايسر من المخ (مركز المعالجة اللفظية واللالفظية للمعلومات) وتؤثر تدريبات ال Brain Dance في هذا البعد على الاعمال التي تحتاج الى الرؤية الثنائية أي التوافق في الحركة بشكل عام باستعمال جزئي الجسم وبالتالي يكون هناك اتصال بين الجزئين الايسر والايمن للجسم والمخ.

٣- **البُعد البؤري (التموضع) Focal Dimension:**

وتشمل الجانب الامامي(الجبهي) والخلفي(القذالي) للدماغ، وتؤثر تدريبات ال Brain Dance في هذا البعد على التركيز والانتباه والذي يشمل في ذات الوقت على تحقيق فهم المعنى وتحرر الجسم من التوتر وزيادة القدرة على التركيز.(١١: ٥٩) (٢٠)

ويطلق على المرحلة الابتدائية من ٧-١٢ سنة بمرحلة الطفولة المتوسطة حيث تتصف تلك المرحلة بالثبات والاستقرار من أي وقت خلال الطفولة كلها لمختلف مجالات ومظاهر النمو، اذ ان النمو البدني يمكن الطفل من السيطرة والدقة لأداء المهارات الحركية وبخاصة تلك التي لم تكن في استطاعته من قبل. (٣: ٦٨)

وقد يكون هناك تباينا في المخرجات النمائية لتلك المرحلة تبعا لعدد من العوامل البيئية بأشكالها الاسرية والمدرسية والاجتماعية، او نتيجة لوجود خلل في وظائف الدماغ التي قد تؤدي الى وجود مجموعة من الاضطرابات السلوكية لدى الاطفال، وقد تشكل المسألة صعوبة بالغة لدى بعض الاطفال، اذ انهم لا يستطيعون الاستقرار داخل حجرة الدراسة وخارجها مما يؤدي الى ظهور بعض المشكلات الذاتية والاجتماعية، ومن بين المشكلات التي قد تواجه الاطفال هذه المرحلة هي مشكلة نقص الانتباه وفرط الحركة **Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)** ، حيث ينتشر هذا الاضطراب بين ١٠٪ تقريبا عالميا، اما نسبة الذين يعانون منه فتتراوح بين (٣-٥٪) حسب ما جاء في دليل وكالة الصحة العقلية الامريكية، وتقدر دراسات أخرى هذه النسبة ب(٣-٧٪) ويمثل الذكور نسبة الى الاناث بنسبة(١:٣).
(٢٣: ٥٣٦-٥٤٢) (٢٩: ٣٩٩-٤١٤)

ومن ضمن مشكلات هذا الاضطراب **ADHD** الافتقار الى اللياقة البدنية وتدني الأداء المهاري الحركي على عكس ما هو شائع من تصور خاطئ مفاده أن الأطفال ذوي هذا الاضطراب يظهرون نشاطاً بدنياً أكبر لتوفر النشاط الزائد لديهم، حيث أشارت نتائج بعض

الدراسات أن هذه الفئة يعانون من لياقة بدنية منخفضة ومشكلات في المهارات الحركية. (٢٣: ٨٧١،٣٥)

وقد ذكر قاموس موسوعة علم النفس أن الانتباه هو" القدرة على التركيز على المظاهر الدقيقة الموجودة في البيئة اختيار الكائن الحي لمثيرات معينة ومقاومة التحول من مثير إلى آخر". (١٥: ٤٤)

وترتبط عملية الانتباه بالتوافق الحركي اذ ان التوفق الحركي يتطلب قدر عالي من الانتباه حيث يعد عملية معقدة ومركبة يقوم بها كلا من الجهاز الحركي والجهاز العصبي المركزي والذي يتم فيه استيعاب وفهم وتحليل وادراك الحركة، فالجهاز العصبي هو المركز الاساسي للتوافق لأنه ينظم الجهد من خلال تنظيم عمل العضلات لكي تؤدى الحركة بشكل متناسق، كما يرتبط التوافق الحركي بعمل الأجهزة الداخلية ومدى قدرتها على تنظيم وتنسيق الجهد المبذول، كما ان تعلم الحركات يكون بدرجات مختلفة نتيجة اختلاف القدرات والصفات البدنية والحركية بين المتعلمين اذ يتوقف ذلك على مستوى التوافق الحركي، وبذلك فينقسم التوافق الحركي الى عدة انواع منها التوافق العام والخاص والتوافق بين أعضاء الجسم وتوافق العين والقدم – العين واليد حيث يعتبران إحدى مكونات القدرة الحركية العامة. (15:٦٥-٦٨)

ويذكر "**اكرم محمود صبحي**"(٢٠٠٠) ان من وظائف التوافق الحركي توجيه الأداء الحركي بشكل صحيح عن طريق الأجهزة العضوية ولاسيما الجهاز الحركي للاستيعاب والعمل بموجب المعلومات الاتية بعد انتهاء العمل الحركي او خلاله وتصحيح المثيرات الحركية الموجهة الى العضلات.(٢: ٢١٤)

ويذكر "**أنور الحمادي**"(٢٠١٥) نقلا عن "**الدليل التشخيصي والاحصائي للاضطرابات العقلية الخامس (DSM-5)** ان اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة **Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)** يعرف بأنه "نمط مستمر من عدم الانتباه و/او فرط الحركة – الاندفاعية يتداخل مع الأداء او التطور، كما عرفه الدليل التشخيصي الاحصائي الرابع (DSM-IV) طبقا لتعريف الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA,2000) بأنه " جملة من الأعراض تتمثل في عدم القدرة على المثابرة ويتسم بسرعة النسيان وعدم القدرة على الاسترجاع ما تم تعلمه بسهولة، وتظهر تلك الأعراض بوضوح في الجانب الأكاديمي والاجتماعي والمهني. (١٦) (٤ :٣١)

ويرى كلا من "**مصطفى حسين باهي، سمير عبد القادر جاد (٢٠٠٤)**" ان التدريبات العقلية تمكن الجهاز العصبي من تسجيل الأنماط الحركية والحسية وتساعد على التركيز وإعادة تنظيم

صور الأداء الحركي الأمثل، وايضا له تأثير واضح في التغلب على زيادة الاستثارة وتحقيق الأداء الحركي الأمثل" (12: ٨٨)

وبناء لما أشارت اليه العديد من الدراسات عن التأثيرات السلبية لاضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة في مختلف النواحي الأكاديمية، الاجتماعية، السلوكية، والمادية، مما استوجب من الباحثة التصدي لهذه المشكلة.

ومن خلال ما سبق نجد ان مشكلة البحث تتمحور فيما لاحظت الباحثة ان الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة يتعرضون دائما الى لوم وتوبيخ من كلا من أولياء الأمور في المنزل والمعلمين والقائمين على تربيتهم في المدرسة جراء سلوكهم المتمثل في فرط الحركة والعشوائية في أداء الحركات والافتقار الى اللياقة البدنية على الرغم من كثرة الحركة، نقص الانتباه، الاندفاعية، الشجار مع الاقران وعدم التركيز، اذ يجد الطفل نفسه ضحية معاتبة الاخرين له وهو لا يستطيع التحكم في سلوكياته، فبذلك يضطرب سلوك الطفل وكثيرا ما يتم معالجته بالأدوية الكيميائية. (١٩: ٢٠٥-١٩٥،٢١)

وقد أدى ذلك إلى ظهور مداخل علاجية عديدة، ومن أهمها مدخل ممارسة تدريبات ال **Brain Dance** إذ ان نتائج الدراسات متنوعة المصادر تشير إلى أن ممارسة تدريبات ال **Brain Dance** لا تحسن فقط أعراض اضطراب نقص الانتباه مفرط الحركة **ADHD** ولكنها تمتد إلى الآليات البدنية والفسيولوجية الأساسية، وربما تؤدي إلى تغيير مسار تطور الدماغ، مما دفع تفكير الباحثة الى تصميم تدريبات ال**Brain Dance** مقترحة والتعرف على تأثيره على مستوى الانتباه والتوافق الحركي لدى أطفال ذوي اضطراب **ADHD**.

هدف البحث Aims of Research

يهدف البحث الي التعرف على مدى تأثير تدريبات ال Brain Dance على مستوى الانتباه والتوافق الحركي لدى أطفال المرحلة الابتدائية ذوي اضطراب ADHD.

فروض البحث Hypotheses of Research

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الانتباه والتوافق الحركي لدى الأطفال ذوي اضطراب ADHD لصالح القياس البعدي

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الانتباه والتوافق الحركي لدى الأطفال ذوي اضطراب ADHD لصالح القياس البعدي

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الانتباه والتوافق الحركي لدى الأطفال ذوي اضطراب ADHD لصالح المجموعة التجريبية

٤- تتباين نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الانتباه والتوافق الحركي لدى الأطفال ذوي اضطراب ADHD لصالح المجموعة التجريبية

إجراءات البحث:

منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته مع طبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة، وإجراء القياس القبلي والبعدي لهما.

مجتمع وعينة البحث:

أطفال المرحلة الابتدائية من (٧-١٢) سنة بمدرسة الكعبان الابتدائية المستقلة للبنات بمنطقة الكعبان بدولة قطر، وبلغ عددهم الكلي (٢٥٠) طفلة للعام الدراسي (٢٠١٦-٢٠١٧)، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ممن لديهم نقص الانتباه وفرط الحركة ADHD وذلك من خلال الاستعانة بالأخصائية النفسية بالمدرسة وبلغ عددهم الكلي (٥٩)، ثم تم اختيار الأطفال اللاتي تعاني من نسبة الاضطراب متوسط – فوق المتوسط (٤٥-٦٥) فأصبح عدد افراد العينة (٣٢) طفلة.ثم تم تقسيمهم الى:(٨) اطفال للدراسة الاستطلاعية (١٢) اطفال مجموعة تجريبية (١٢) اطفال مجموعة ضابطة

أسباب اختيار العينة:

- اهتمام المدرسة (مجتمع البحث) بهذه الفئة ومحاولة تقديم البرامج والوسائل العلاجية المناسبة لها.
- توافر أعداد عينة البحث ذوي اضطراب ADHD.
- نظرا لانتشار اضطراب ADHD في هذه المرحلة السنية.

تجانس عينة البحث:

جدول (١)

تجانس عينة البحث في كلا من معدلات النمو ومتغيرات البحث(ن = ٣٢)

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن		سنه	٩.٣٥	٠.٣٥	٩.٣٠	٠.٤٢٨
الطول		سم	١٢٨.٥٧	١.٥٢	١٢٨.٠٠	١.١٢٥
الوزن		كجم	٣٣.٥١	٠.٣٣	٣٣.٥٠	٠.٠٩٠
الذكاء		درجة	٣٤.٥٨	٠.٧٤	٣٤.٥٠	٠.٣٢٤
الانتباه		درجة	٥٣.٩٤	٠.٣٦	٥٣.٩٠	٠.٣٣٣
التوافق الحركي	توافق العين مع اليدين	ث	٦.٨٤	٠.٥٢	٦.٨٠	٠.٢٣٠
	توافق العين مع القدم	ث	٦.٥٥	٠.٦٩	٦.٥٠	٠.٢١٧

يتضح من جدول (١) أن قيم معامل الالتواء لعينة البحث في كلا من معدلات النمو ومتغيرات البحث وقد تراوحت ما بين (٠.٢١٧ الى ١.١٢٥) أي أنها انحصرت ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع افراد عينة البحث في جميع متغيرات البحث.

تكافؤ عينة البحث:

جدول (٢)

تكافؤ عينة البحث في كلا من معدلات النمو ومتغيرات البحث (ن =٢٤)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت
			م	ع	م	ع	
السن		سنه	٩.٢١	٠.٥٩	٩.٣٢	٠.١٠	٠.٣٧
الطول		سم	١٢٨.٢٩	٠.٣٣	١٢٨.١١	٠.١٩	٠.١٥
الوزن		كجم	٢٢.٣٤	٠.٧٥	٣٣.٤١	٠.٣٢	٠.١٠
الذكاء		درجة	٣٤.٢٧	٠.٣٤	٣٤.٢٩	٠.١٧	٠.١٢
الانتباه		درجة	٥٣.٢٨	٠.١٢	٥٣.٨٤	٠.٣٤	٠.٢٨
التوافق الحركي	توافق العين مع اليدين	ث	٦.٨١	٠.٣٨	٦.٨١	٠.٢٢	٠.٥٢
	توافق العين مع القدمين	ث	٦.٤٢	٠.٤٤	٦.٤٥	٠.١٧	٠.١٤

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٨١٢

يتضح من جدول رقم (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو وأيضا متغيرات البحث مما يدل على تكافؤ المجموعتين.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

١- **الأدوات والأجهزة المستخدمة:**

- ميزان طبي: لقياس الطول والوزن.
- ساعة إيقاف: لقياس زمن الاختبار، أداء بعض التدريبات، فترات الراحة.
- مشغل موسيقى/ سماعات مكبرة للصوت: لأداء التدريبات بالمصاحبة الموسيقية.

استمارة تسجيل بيانات عينة البحث. **مرفق (١)**

٢- المقاييس والاختبارات المستخدمة:

- **اختبار رسم الرجل لقياس نسبة الذكاء مرفق (٤)**

اعد هذا الاختبار "جودانف هاريس Goodinough–HARRIS Draw A–person " (١٩٦٣) وقام بتقنينه للبيئة العربية " فؤاد أبو حطب وآمال صادق" (١٩٧٧) لقياس نسبة ذكاء الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من (٤–١٣) سنة وذلك بالاعتماد على 77 بندا (٢١) (١٠)

- **مقياس انتباه الأطفال وتوافقهم مرفق (٣)**

اعد هذا المقياس نادين لامبرت، كارولين هارتزو، جوناثان ساندوفال تحت عنوان Children's Attention and Adjustment واعده وقننه "عبد الرقيب البحيري ، عفاف محمد عجلان" (٢٠١٤) وصمم لقياس انتباه الأطفال من ذوي اضطراب نقص الانتباه مفرط الحركة Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). (٧)

- **الاختبارات التوافق الحركي مرفق (٢)**
- اختبار الدوائر المرقمة: لقياس التوافق بين العين القدم
- اختبار الزحف على شكل ٨: لقياس التوافق بين العين اليد

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على العينة الاستطلاعية من داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وذلك يوم الاحد الموافق ٢٠١٧/١/٢٢، وتم إعادة التطبيق يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/٢/٢ **وذلك للتأكد من الاتي:**

١- التعرف على مدى ملائمة تدريبات ال Brain Dance مع عينة البحث
٢- تحديد مكونات حمل التدريب التي تتناسب مع عينة البحث
٣- التأكد من الأجهزة المستخدمة ومدى صلاحيتها.
٤- التأكد من صدق وثبات الاختبارات (المعاملات العِلمية).

المعاملات العلمية المستخدمة:

أولاً: الصدق:

قامت الباحثة بحساب معامل الصدق لمتغيرات البحث

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة لحساب صدق الاختبارات

(ن١ = ن٢ = ٤)

الاختبارات		وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الانتباه		درجة	٥٠.٦٢	٠.٣١	٥٩.٦٢	٠.٣٧	*٣.٩٨
التوافق الحركي	توافق العين مع اليد	ث	٧.٣٢	٠.١٤	٦.١١	٠.١٥	*٧.٣٢
	توافق العين مع القدم	ث	٧.٨٥	٠.٥٢	٦.١٧	٠.١١	*٦.٢٤

*** قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) = ٢,٣٥٣**

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة وغير المميزة في جميع المتغيرات (مستوى الانتباه والتوافق الحركي) مما يدل على قدرة الاختبارات المقترحة على التمييز بين المجموعات ومن ثم صدق هذه الاختبارات.

ثانيا: الثبات:

استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test Retest وتم إيجاد معاملات الارتباط بين التطبيقين باستخدام طريقة سبيرمان.

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق (الأول والثاني) لحساب ثبات الاختبارات (ن= 8)

الاختبارات		وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الانتباه		درجة	٥٢.٦٥	٠.١٠	٥١.٢٩	٠.١٢	*٠.٩٢٥
التوافق الحركي	توافق العين مع اليدين	ث	٦.٥٢	٠.١١	٦.٦٠	٠.٢٤	*٠.٩٩٨
	توافق العين مع القدمين	ث	٦.٨٤	٠.١٩	٦.٩١	٠.١٨	*٠.٩١٤

*** قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢) = ٠.٤٩٧**

يتضح من جدول(٤) وجود ارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات (قيد البحث) مما يدل على ثبات الاختبارات وقد تراوحت قيمة معامل الارتباط بين (٠.٩١٤ إلى ٠.٩٩٨) وهي معاملات ارتباط مقبولة.

رابعا: تدريبات ال Brain Dance المقترحة (اعداد الباحثة) مرفق (٥):

١- هدف البرنامج التدريبي:

يهدف البرنامج تدريبات ال Brain Dance لدى أطفال من ٧-١٢ سنة من ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة على مستوى الانتباه والتوافق الحركي واضطراب نقص الانتباه وفرط الحركةADHD .

٢- أسس وضع البرنامج التدريبي:

١- أن تتسم التدريبات بالمصاحبة الموسيقي بدون كلمات وخاصة اثناء الجزء الرئيسي وذلك لتقليل المثير السمعي وللانسجام الحركي ولجذب انتباه الأطفال.

٢- تقليل المثيرات البصرية المتواجدة بالمكان.

٣- التنوع في مكونات الوحدات التدريبية.

٤- مراعاة مبدأ الفروق الفردية أثناء تنفيذ التدريبات الخاصة بالبرنامج.

٥- أن يتسم البرنامج بالمرونة بحيث يمكن تعديله أو تغيره إذا لزم الأمر.

٦- التنوع في الاتجاهات اثناء أداء التدريبات، والتدرج بالوقت والجهد من بداية تطبيق البرنامج حتى الانتهاء من تطبيقه.

٧- ضرورة جذب انتباه الأطفال من خلال النداء بأسمائهم اثناء أداء التدريبات وتشجيعهم وتحفيزهم المستمر بشكل لفظي.

٨- التدرج من السهل الى الصعب وهذا يسمح لجميع أجزاء الجسم بالمشاركة في الحركة، مما يساعد على عمل الجسم مع العقل في ان واحد، كما يسمح ذلك الى جذب انتباه الاطفال بطريقة مشوقة وممتعة.

٩- أن يتسم البرنامج بالمرونة بحيث يمكن تعديله أو تغيره إذا لزم الأمر.

١٠- زيادة الحجم عن طريق زيادة التكرارات داخل المجموعة الواحدة أو عن طريق زيادة عدد المجموعات.

١١- توافر عامل الأمن والسلامة.

١٢- الاهتمام بروح المرح والسرور أثناء تنفيذ البرنامج حيث يؤدى ذلك إلى زيادة التركيز والانتباه والنشاط أثناء أداء التدريبات.

٣- إعداد التدريبات المقترحة (اعداد الباحثة): مرفق (٦)

بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرتبطة، وبعد الاطلاع على الدراسات الاجنبية وأيضا الاطلاع على موقع الYouTube وذلك للتعرف على أحدث تدريبات ال **Brain**

Dance وتحديد الهيكل الزمني للبرنامج والتدريبات التي تتناسب مع عينة البحث، **توصلت الباحثة الى الاتي:**

استغرق البرنامج ١٠ أسابيع واشتمل على عدد (٣٠) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً، بزمن الوحدة التدريبية تبدأ من (٢٥) ق ثم تزيد تدريجيا حتى تصل الى (٤٠)ق موزعة على النحو التالي:

جدول (٥)

مكونات الوحدة التدريبية والتوزيع الزمنى للبرنامج المقترح

الأجزاء	الزمن	الاسبوع	الوحدة	الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية
الاحماء	(٥) ق	ـــــــــــــــ		٣٥-٥٠٪	١-٢	١	–
الاعداد الخاص	(١٥)ق	الأول/الثاني	١-٦	50-70%	8	2	٥ ث
	(١٥)ق	الثالث/الرابع	٧-١٢		8	3-2	٥ ث
	(٢٠)ق	الخامس/السادس	١٣-١٨		8	3	٥ ث
	(٢٥)ق	السابع/الثامن	١٩-٢٤		8	4	٥ ث
	(٣٠)ق	التاسع/العاشر	٢٥-٣٠		8	4	٥ ث
التهدئة	(٥) ق	ـــــــــــــــ		٣٥-٥٠٪	٨	١	–

القياس القبلي:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية في المتغيرات (معدلات النمو "الطول –الوزن– نسبة الذكاء" وقياس مستوى الانتباه والتوافق الحركي) لعينات البحث التجريبية والضابطة بتاريخ (٢٠١٧/٢/٥ -٢٠١٧/٢/٩).

تطبيق تدريبات ال Brain Dance المقترحة:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج على عينة البحث التجريبية حيث استغرق (١٠) اسبوع واشتمل على عدد (٣٠) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً، زمن الوحدة التدريبية (٢٥-٤٠) ق وذلك بتاريخ (٢٠١٧/٢/١٢) وتم الانتهاء بتاريخ (٢٠١٧/٤/٢٠) في نفس زمن حصة التربية البدنية، وبالمقابل طبقت حصص التربية البدنية التقليدية على المجموعة الضابط.

جدول (٦)

نموذج لأول ثلاث وحدات تدريبية لعينة البحث التجريبية

الوحدة	الأولى					الثانية					الثالثة				
أجزاء الوحدة	الزمن	الشدة	التدريب	التكرار	المجموعة	الراحة	الشدة	التدريب	التكرار	المجموعة	الراحة	الشدة	التدريب	التكرار	المجموعة	الراحة
الاحماء	٥ق	-٣٥ ٥٠ %	١-٢-٥-٦-٩-١٠-١٣-١٤	١	١	-	-٣٥ ٥٠٪	٣-٤-٧-٨-١١-١٢-١٥-١٦	١	١	-	-٣٥ ٥٠٪	١-٢-٥-٦-٩-١٠-١٣-١٤	١	١	-
الجزء الرئيسي	١٥ق	-٥٠ ٧٠ %	١-٣-٥-٧-٩-١١-١٣-١٥	٨	٢	٥ ث	-٥٠ ٧٠٪	٢-١-٤-٦-٨-١٠-١٢-١٤	٨	٢	٥ث	-٥٠ ٧٠٪	١-٣-٥-٧-٩-١٦-١٨-٢٠	٨	٢	٥ث
التهدئة	٥ق	-٣٥ ٥٠ %	٢-٤-٦-٨-١٠	١	١	٥ ث	-٣٥ ٥٠٪	١-٣-٥-٧-٩	١	١	٥ ث	-٣٥ ٥٠٪	٢-٤-٦-٨-١٠	١	١	٥ ث

جدول (٧)

نموذج لحصة التربية البدنية لعينة البحث الضابطة

أجزاء الدرس	(الاستراتيجيات التعليمية)	أنشطة الطالب التعلمية
الجزء التمهيدي (٥ق)	١-التعلم التعاوني توظيف التغذية الراجعة وربطها بالتدريبات الخاصة بالحصة. استعداد الجسم/ الذراع للخلف/ الخطو والدحرجة/ المتابعة ملاحظة الأداء الجيد للطالب مع تصحيح/ الأخطاء للأداء الغير مكتمل./ التعرف على مستويات الطلاب .	أداء مجموعة تدريبات تهيئة لجميع أجزاء الجسم يستمع الطالب لشرح الألعاب يؤدي الطالب وضع الاستعداد لمهارة الدحرجة بشكل جيد خلال الالعاب لعبة الدحرجة والتصويب: (زوجي) يقف الطلاب اربع قاطرات كل قاطرتين مواجهين / يمسك احدى القاطرات الكرة ومحاولة تصويبها تجاه الزميل / القاطرة الأخرى تقف في وضع استعداد لصد الكرة/ ومع اشارة المعلمة يتم دحرجة الكرة بين الطالبات/ ويقترح ان نبدأ بمسافة ٥ خطوات بين كل طالبتين/ استخدام كرات كبيرة الحجم.
الجزء الرئيسي (٣٥ق)	٢-التعلم باللعب • تلاحظ المعلمة رد فعل الطالب • تشرح المعلمة الألعاب (لعبة اختار نوع الدحرجة)/ تقسيم الصف الى فرق متساوية/ تشرح المعلمة الألعاب	يستمع الطالب لشرح المعلمة لعبة اختار نوع الدحرجة وصوب تجاه الصندوق (جماعي) - يوضع في بداية الملعب سلة لكل فريق بها كرات صغيرة - من وضع الاستعداد يبدأ كل فريق بمحاولة تصويب الكرة بالدحرجة تجاة الصندوق المقسم عن طريق دحرجة الكرة باي نوع (من اسفل اماما، من اسفل خلفا، بيد واحدة، باليدين ، الرقود عالأرض، من الركبتين، من وضع الجلوس)استخدام كرات كبيرة الحجم
الجزء الختامي (٥ق)	٣- التعلم بالاقران يوزع المعلم الطلاب الى مجموعات متساوية / تشرح المعلمة اللعبة/ التأكيد على ضرورة التواصل والعلاقات الإيجابية والاحترام بين الزملاء اثناء ممارسة الألعاب التمايز طالبات النشاط الزائد (تعينهم لتوزيع وجمع الأدوات) توزيع الطلاب على مسافات متساوية / الامن والسلامة في استخدام الأدوات/ توزيع الأدوات اثناء النشاط على مسافات متباعدة/ الفروق الفردية:التنوع في احجام الكرات/ التنوع في اتجاه الدحرجة	لعبة الدحرجة على المقعد السويدي يقف كل اثنين ممسك كل احداهما بكرة صغيرة، / ومع اشارة المعلمة تتبدل الطالبة دحرجة الكرة على المقعد السويدي مع الزميلة تمايز/ استخدام كرات صغيرة الحجم/ يمكن إضافة اقماع مع استخدام العصا للدحرجة/ يجيب الطالب عن سؤال المعلمة الفرق بين الأداء في البداية وفي نهاية الحصة تصويب على زجاجات البولينج أداء مجموعة تدريبات تهدئة واطالات لجميع أجزاء الجسم

القياس البعدي:

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية في (مستوى التوافق الحركي واضطراب ADHD) لعينات البحث التجريبية والضابطة بتاريخ (٢٠١٧/٤/٢٣- ٢٠١٧/٤/٢٧) بنفس ظروف تطبيق القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

استخدمت الباحثة (المتوسط الحسابي _ الانحراف المعياري _ معامل الالتواء _ اختبار التوزيع الطبيعي _ اختبار العشوائية _ اختبار دلالة الفروق T-test _ نسب التحسن _ معامل الارتباط).

عرض النتائج ومناقشتها:

أولا: عرض النتائج

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في مستوى الانتباه والتوافق الحركي للمجموعة التجريبية (ن=١٢)

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الانتباه		درجة	٥٣.٢٨	٠.١٢	٤١.٣٢	٠.٢٤	١١.٩٦	٪٢٢.٤٤	*٤.٦٢
التوافق الحركي	توافق العين مع اليد	ث	٦.٨١	٠.٣٨	٩.٦١	٠.٢٦	٢.٨٠	٪٢٩.١٣	*٥.١١
	توافق العين مع القدم	ث	٦.٤٢	٠.٤٤	١٠.٣٢	٠.١٠	٣.٩٠	٪٣٧.٧٩	*٥.٦٤

*** قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) =٢.٠١٥**

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الانتباه والتوافق الحركي للمجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين **(٤.٦٢إلى ٥.٦٤)** وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) حيث جاءت جميع القيم دال إحصائية.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في مستوى الانتباه والتوافق الحركي وللمجموعة الضابطة (ن=١٢)

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الانتباه		درجة	٥٣.٨٤	٠.٣٤	٤٩.٣٢	٠.٢١	٤.٥٢	٪٨.٣٩	*٣.١٨
التوافق الحركي	توافق العين مع اليد	ث	٦.٨١	٠.٢٢	٨.١٢	٠.١٥	١.٣١	٪١٦.١٣	*٣.٢٢
	توافق العين مع القدم	ث	٦.٤٥	٠.١٧	٨.٣٦	٠.١٤	١.٩١	٪٢٢.٨٤	*٣.٥٧

*** قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) =٢.٠١٥**

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى التوافق الحركي واضطراب ADHD للمجموعة الضابطة حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (**٣.١٨إلى ٣.٥٧**) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) حيث جاءت جميع القيم دالة إحصائية.

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسيين البعديين في مستوى الانتباه والتوافق الحركي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة (ن١= ن٢=١٢)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
التوافق الحركي	توافق العين مع اليد	ث	٩.٦١	٠.٢٦	٨.١٢	٠.١٥	٥.٢٢*
	توافق العين مع القدم	ث	١٠.٣٢	٠.١٠	٨.٣٦	٠.١٤	٥.٩٨*
مستوى اضطرابADHD		درجة	٤١.٣٢	٠.٢٤	٤٩.٣٢	٠.٢١	٥.١٧*

***قيمة "ت" الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٨١٢**

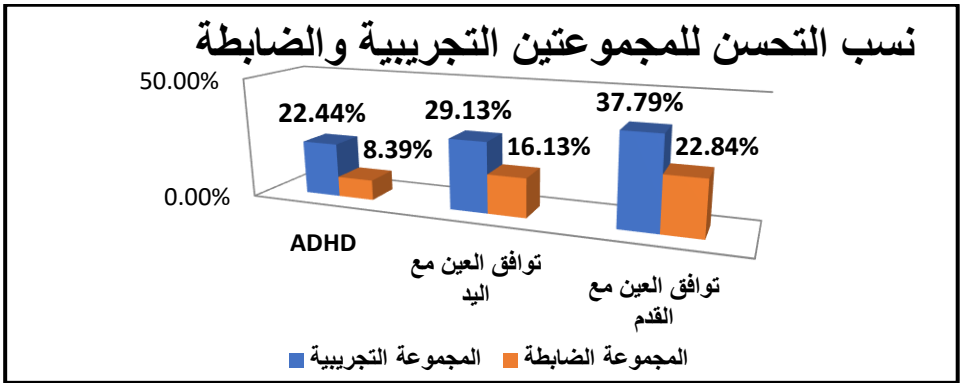
يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الانتباه والتوافق الحركي حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (**٥.١٧ إلى ٥.٩٨**) ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (١١)

نسب التحسن لقياسات البحث في مستوى التوافق الحركي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة (ن١= ن٢=١٢)

المتغيرات		وحدة القياس	التجريبية			الضابطة			نسبة التحسن
			القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن	
الانتباه		درجة	٥٣.٢٨	٤١.٣٢	%22.44	٥٣.٨٤	٤٩.٣٢	٨.٣٩٪	%14.05
التوافق الحركي	توافق العين مع اليد	ث	٦.٨١	٩.٦١	%29.13	٦.٨١	٨.١٢	١٦.١٣٪	%13
	توافق العين مع القدم	ث	٦.٤٢	١٠.٣٢	%37.79	٦.٤٥	٨.٣٦	٢٢.٨٤٪	%14.95

يتضح من جدول رقم (١١) ان نسب التحسن لكلا من مستوى الانتباه والتوافق الحركي بين المجموعتين التجريبية والضابطة حيث تراوحت ما بين **(١٣٪ إلى ١٤.٩٥٪)** لصالح المجموعة التجريبية



شكل (١)

نسب التحسن للمجموعتين التجريبية والضابطة في كلا من مستوى التوافق الحركي واضطراب ADHD

ثانيا: مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الانتباه والتوافق الحركي للمجموعة التجريبية حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (٤.٦٢ إلى ٥.٦٤) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) حيث جاءت جميع القيم دال إحصائية.

وتعزو الباحثة هذه النتائج لما لاحظته من ان الحركات التوافقية بين العينين واليدين والقدمين كانت لها تأثير فعال على زيادة تركيز انتباه الأطفال واصرارهم على أداء الحركات بالشكل الصحيح مما أدى الى تشغيل فصي الدماغ الأيمن والايسر وتوجيه الإشارات العصبية التي تساعد على الأداء الصحيح للحركات فساعد ذلك على تنشيط عمل الدماغ من حيث تقليل فرط الحركة وتوظيف حركات الجسم بالشكل الصحيح والسليم، ومن ثم توافرت صفات الحماس والدافعية للإنجاز الحركي.

كما كشفت دراسة **"باكر Baker "(٢٠٠٥)، "اياد الشلعوط" (٢٠١٠) "نبراس محمد" (٢٠١٢)** عن أثر بعض التدريبات البدنية المستندة إلى الدماغ من خلال التدريب الحركي في تقليل سلوكيات اضطرابADHD حيث يؤكد ان تدريبات ال Brain Dance تعمل على تنشيط جميع النواحي الوظيفية والبدنية للطفل وتوحيد العقل مع الجسم بحيث يشمل جميع محاور الاحساس والقدرات للتجاوب من جميع اجزاء العقل. (١٧)(٥)(١٥)

في حين تشير دراسة "**رائد محمد مشتت**" (٢٠٠٤) الى ان التوافق الحركي يعتمد على سلامة ودقة وظائف العضلات والأعصاب وارتباطها معا في أطار واحد وهذا يستلزم كفاءة من الجهاز العصبي حيث يتعين إرسال الإشارات العصبية إلى أكثر من جزء من أجزاء الجسم في وقت واحد. (٦: ٢٤)

في حين هدفت دراسة "**جابين لابان، اتنير Gapin,Labban& Etnier**" (٢٠١١), إلى الكشف عن العلاقة بين النشاط البدني وأعراض اضطرابADHD وتوصلت إلى حدوث تحسن في الانتباه، ونقص في الأعراض الدالة على فرط الحركة/ الاندفاعية لدى الأطفال ذوي هذا الاضطراب.(٢١)

وتؤكد دراسة "**عصام احمد علي**" (١٩٩٨) الدور الإيجابي لتنمية التوافق الحركي على تنمية مظاهر الانتباه حيث يشير الى ان تنمية مظهر حجم الانتباه يميل الى التأثر الإيجابي بتنمية القدرات التوافقية. (٨)

وهذا يحقق الفرض الاول الذي ينص على:

""توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الانتباه والتوافق الحركي لدى الأطفال ذوي اضطراب ADHD لصالح القياس البعدي"

كما يتضح من جدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الانتباه والتوافق الحركي للمجموعة الضابطة حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (**٣.١٨إلى ٣.٥٧**) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) حيث جاءت جميع القيم دالة إحصائية.

وترجع الباحثة هذه النتائج الى ممارسة النشاط البدني المعتاد الواقع على العينة الضابطة خلال حصص التربية البدنية حيث يشير " **بريل" Piril,S** (٢٠٠٦) أن التمارين الحركية طريقة هامة لضبط وتوجيه وتصحيح السلوك لدى الاطفال إذ تدعم النمو الجسمي والعقلي والاجتماعي والانفعالي المتكامل والمتوازن للطفل، وتستخدم للحاجة الى تفريغ طاقات كامنة وتتيح لهم الفرصة للتعبير والتخلص من الانفعالات والتوترات التي بداخلهم. (٢٦)

ويؤكد "**مهند حسين البشتاوي**" (٢٠٠٠) ان التوافق الحركي يعتمد على التوقيت السليم بين عمل العضلات وهو ما يحدث نتيجة للإشارة التي تصلها من الجهاز العصبي عند أداء النشاط البدني هذا يعني ان التوافق الحركي يعتمد على العمل المتبادل بين العضلات والاعصاب بشكل عام. (١٣)

وهذا يحقق الفرض الثاني الذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الانتباه والتوافق الحركي الأطفال ذوي اضطراب ADHD لصالح القياس البعدي"

كما يتضح من جدول (10) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الانتباه والتوافق الحركي حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين **(٥.١٧ إلى ٥.٩٨)** ولصالح المجموعة التجريبية.

وترجع الباحثة هذه النتائج الى فرق التدريبات البدنية المطبقة على كلا المجموعتين التجريبية والضابطة حيث تأثرت المجموعة التجريبية بأسلوب تدريبات ال Brain Dance حيث هدفت التدريبات الى تحسين التركيز في تبادل النظر من البعيد الى القريب وتحسين توافق حركة العينين بين اليدين والقدمين، تحسين التركيز والانتباه والتخلص من الجهد، تحسين التوجه الإيجابي، كما ترجع الباحثة فروق القدرات البدنية المتمثلة في التوافق الحركي بين المجموعتين التجريبية والضابطة الى التدريبات التوافقية المصممة بشكل علمي يتناسب مع قدراتهم مقارنتا بالتدريبات التقليدية التي تلقتها المجموعة الضابطة.

وهذا ما تؤكده دراسة "**محمد سيد سعيد**" **(٢٠١٦)** على كفاية مدة ممارسة حركات الرياضة الذهنية لمدة تصل الى ١٥ دقيقة لإحداث أثر دال بين المجموعتين. (١١)

كما يشير "عمرو اب المجد" (٢٠١١) ان تنمية القدرات التوافقية تحسن قدرة الفرد على تحديد وضع حركة جسمه بالمكان نسبة الى الأشياء الاخرى المتحركة (الزميل او الأداة)، كما تحسن قدرة الفرد على تنسيق حركاته الجزئية مع بعضها البعض مكانا وزمانا وحركة أداء وتظهر في القدرة على الربط الحركي بشكل متتالي. (٩: ٥٥)

وهذا يحقق الفرض الثالث الذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الانتباه والتوافق الحركي الأطفال ذوي اضطراب ADHD لصالح المجموعة التجريبية"

يتضح من جدول (١١) شكل (١) ان نسب التحسن لكلا من مستوى الانتباه والتوافق الحركي بين المجموعتين التجريبية والضابطة حيث تراوحت ما بين **(١٣٪ إلى ١٤.٩٥٪)** لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على مدى تأثير تدريبات ال Brain Dance على مستوى اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة والتوافق الحركي لصالح المجموعة التجريبية".

وترى الباحثة سبب هذه الفروق في نسب التحسن يرجع إلى التأثير الفعال والايجابي لتدريبات ال Brain Dance لإحداث تحسن وتطوير فعال لكلا من مستوى ADHD والتوافق الحركي،

حيث كانت ممارسة تدريبات التنفس العميق، وتدريبات تدليك النقاط الإيجابية، وتدريبات عبور خط المنتصف وأداء الحركات التوافقية العينين واليدين والقدمين، الحركات المتقاطعة، وتدريبات الاطالة، والذي ادي ممارستها الى تحسين الانتباه والتركيز مما اثر في تقليل اعراض نقص الانتباه لدى المجموعة التجريبية، كما لاحظت الباحثة انخفاض نسبة فرط الحركة والتحكم الأفضل اثناء أداء الحركات التوافقية لدى عينة البحث التجريبية بنسبة اكبر من المجموعة الضابطة.

كما اشارت الدراسات الى أن تدريبات ال Brain Dance زادت من قدرة الدماغ على كشف الحركة بصريا detect motion visually، من خلال حركة العين بحيث تتسم بسلاسة عند الانتقال من مثير إلى مثير، ومن ثم أدت هذه الحركات إلى زيادة النشاط الدماغي في الجزء الذي يتحكم في الحركة البصرية حيث يتم التحكم فيها بواسطة مجموعة خاصة من الخلايا العصبية البصرية وهذا النظام يلعب دوراً رئيسً ا في التحكم في الانتباه البصري. (٢٧)

وهذا يحقق الفرض الرابع الذي ينص على:

" تتباين نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الانتباه والتوافق الحركي لصالح المجموعة التجريبية"

<u>الاستخلاصات:</u>

من خلال النتائج التي توصلت إليها الباحثة وفي حدود عينة الدراسة تم استخلاص الآتي:

١- ان تدريبات ال Brain Dance المقترحة أدت الى تحسين مستوى الانتباه لدى الأطفال من ذوي اضطراب ADHD.

٢- ان تدريبات ال Brain Dance المقترحة أدت الى تحسين مستوى التوافق الحركي لدى الأطفال من ذوي اضطراب ADHD.

<u>التوصيات:</u>

وبناء على استنتاجات الدراسة الحالية توصي الباحثة بالاتي:

١- التوسع في اجراء المزيد من الدراسات التي تتعلق ببرامج ال Brain Dance نظرا لقلة تداولها في المجتمع العربي.

٢- تطبيق الدراسة على عينة أكبر في العدد مما يؤثر في زيادة صحة النتائج ومن ثم تعميمها.

٣- ادماج برامج ال Brain Dance ضمن مناهج التربية الرياضية والالعاب الرياضية مما يزيد من التوافق الحركي من الناحية المهارية.

٤- ضرورة الاخذ بتطبيق تدريبات Brain Dance المقترحة نظرا لمساهمتها الإيجابية والفعالة في تحسين مستوى الانتباه والتوافق الحركي للأطفال ذوي اضطراب ADHD.

٥- ضرورة تدريب معلمين الصف على تدريبات ال Brain Dance في بداية الحصة لتحسين مستوى الانتباه والحد من فرط الحركة

٦- ضرورة الاخذ بتطبيق تدريبات Brain Dance المقترحة على انواع مختلفة من ذوي الاعاقات.

قائمة المراجع:

أولا: المراجع العربية:

١. أبو العلا عبد القادر وإبراهيم شعلان (١٩٩٤): فسيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العرب، مصر، القاهرة.

٢. اكرم محمود صبحي(٢٠٠٠)، التعلم الحركي، دار الكتب للطباعة والنشر، العراق الموصل.

٣. امين الخولي، أسامة كمال راتب (٢٠١٢): نظريات وبرامج التربية الحركية للأطفال، دار الفكر العربي، القاهرة.

٤. أنور الحمادي (٢٠١٥): الدليل التشخيصي والاحصائي الخامس للاضطرابات العقلية DSM– 5، مترجم، "الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA,2000)"، الدار العربية للعلوم ناشرون، بيروت.

٥. اياد الشلعوط (٢٠١٠): "تأثير برنامج مقترح للتمرينات الحركية الموجهة للدماغ في تنمية سرعة رد الفعل"، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، العدد (٢٤)، الجامعة الاردنية، الأردن

٦. رائد محمد مشتت (٢٠٠٤): "تصميم وتقنين اختبارات لقياس التوافق الحركي بواسطة أجهزة ميكانيكية مبتكرة"، بحث دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة.

٧. عبد الرقيب احمد البحيري، عفاف محمد عجلان (٢٠١٤): مقياس انتباه الأطفال وتوافقهم، الطبعة لخامسة، مكتبة الانجلو المصرية.

٨. عصام احمد علي (١٩٩٨): "أثر تنمية بعض القدرات التوافقية على مظاهر الانتباه والانجاز الرقمي لسباحة ٢٠٠متر فردي متنوع للسباحين الناشئين"، بحث دكتوراه، كلية التربية الرياضية بور سعيد، جامعة قناة السويس، مصر.

٩. عمرو اب المجد(٢٠١١): الطريق نحو العالمية في كرة القدم، ، دار الفكر العربي، مصر.

١٠. فؤاد أبو حطب، امال صادق (١٩٧٧): بحوث في تقنين الاختبارات النفسية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

١١. محمد سيد سعيد سليمان (٢٠١٦): "أثر العلاج بالحركة في تخيف اعراض اضطراب تشتيت الانتباه المصحوب بفرط الحركة وتحسين سرعة المعالجة لدى الأطفال بالمرحلة الابتدائية"، مجلة رسالة التربية وعلم النفس، دورية علمية، جامعة الملك سعود، العدد (٥٧) الرياض (٥١-٧٧).

١٢. مصطفى حسين باهي، سمير عبد القادر جاد (٢٠٠٤): المدخل إلى الاتجاهات الحديثة في علم النفس الرياضي، الدار العالمية للنشر، القاهرة.

١٣. مهند حسين البشتاوي، احمد محمود إسماعيل (٢٠٠٠): فيسيولوجيا التدريب البدني، دار وائل للنشر والتوزيع، العراق.

١٤. نبراس محمد ال مراد يونس (٢٠١٢)"أثر استخدام برنامج مقترح بالتمرينات الحركية الموجهة للدماغ في تنمية سرعة الاستجابة لدى أطفال المدرسة بعمر (٦-٧) سنوات"، كلية التربية للبنات جامعة الموصل، المؤتمر الدوري الثامن عشر لكليات واقسام التربية الرياضية، العراق (١٢٥-١٤١)

١٥. هبة الله داوود (٢٠١٥): الدليل الشامل في التعامل مع اضطراب فرط الحركة وتشتيت الانتباه، دار امجد للنشر والتوزيع، المملكة الاردنية الهاشمية.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

16. American Psychiatric Association (APA) (2000). Diagnostic and statistic manual of mental disorders, 4th Edition. Text Revision (DSMIV)Washington, Dc: American Psychiatric Publishing Group.

17.Baker TC. (2005)."The use of mini-exercise breaks in the classroom management of ADHD-type behaviors." Dissertation Abstracts International: Section A: Humanities and Social Sciences 2005; 66:2098

18. Berwid, O. G., & Halperin, J. M. (2012). "Emerging support for a role of exercise in attention deficit/ hyperactivity disorder intervention planning. Current Psychiatry Reports, 14,٢٠١

19. Birnbaum, H.G., Kessler, R.C., lowe, S.W. (2005). "Costs of attention deficit –hyperactivity disorder (ADHD) in the US excess cost of persons with ADHD and their family members in 2000 ."Curr Med Res Opin,21,195-205.

20. Dennison, P.&Dennison,G. (2010). Brain Gym: le mouvement clé de l'apprentissage, édition le souffle d'or,2éme édition, France.

21. Gapin, J.I., Labban, J.D.,& Etnier, J.L. (2011). "The effects of physical activity on attention deficit hyperactivity disorder symptoms: The evidence. Preventive Medicine", 52(Suppl.), S70-S74.doi: 10.1016/j.ypmed.2011.01.022.

22. Goodenough, F. (1926): Measurement Of Intelligence by Drawing, world Bank Company, New York, p.13.

23.Hartman, C., Rhee, S., Willcutt, E. and Pennington, B. (2007). "Modeling Rater Disagreement for Attention- Deficit Hyperactivity Disorder: Are Parents of Teachers Biased?" Journal of Abnormal Child Psychology, 35 (4): 536-542

24. Harvey, W. J., Reid, G., Grizenko, N., Mbekou, V., Ter-Stepanian, M., & Joober, R. (2007). "Fundamental movement skills and children with attention-deficit hyperactivity disorder": Peer comparisons and stimulant effects. Journal of Abnormal Child Psychology, 35(5), 871

25.Paul& Gail Dennison(2007). Education Kinesthesique, Apprendre a bouger …bouger pour apprendre, centre de formation le Plaisir d, apprendre, p5

26. Piril, S (2006). "The Play of Disabled Children in early Development" Eric Data Base: 403064

27. Stein, J. (2003). Visual motion sensitivity and reading Neuropsychologia,41,1785-1793.

28. The national Autistic Society(2007) .Approches to Autism: An essay to use guide to many and varied approaches to autism, the national Autistic Society , p 17

29. Yong Hee, H. (2008). "Teachers' Perceptions of Young Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder in Korea. Early Child Development of Care, 178 (4): 399-414.