

تأثير برنامج تعليمي مقترح وفق التمرينات الحركية الموجهة للدماغ فى تعلم المهارات الاساسية فى كرة القدم لطلاب المرحلة الاعدادية

السيد الدكتور / وليد زغلول عطية

المقدمة ومشكلة البحث:

يتسم عالمنا المعاصر بتحولات علمية هائلة وسريعة أثرت ومازالت تؤثر فى جميع نواحى الحياه ومنها النواحى الرياضية ، فقلد شاهدت السنوات الاخيرة بشكل منظم ومخطط الاهتمام بتطوير الاداء الرياضى ورفع مستوى وكفاءة الاداء البشرى فى مختلف الانشطة الرياضية ، ويظهر ذلك جليا فى كمية الابحاث العلمية التى تناولت عمليات ترقية مستوى الاداء بدنيا ومهاريا وخططيا للاعبين فى مختلف الانشطة الى افضل مستوى ممكن تسمح به قدراتهم.

وتحتل كرة القدم مكانا متميزا بين الألعاب الرياضية المختلفة ويرجع ذلك إلى شعبية اللعبة وقد نالت كرة القدم أيضا نصيبها من الباحثين مما أدى إلى تطوير شكل الأداء الفني، وتعدد طرق اللعب واستلزم إعادة النظر في خطط اللعب الدفاعية والهجومية الفردية والجماعية لمجابهة مواقف اللعب المتغيرة وما يتطلبه ذلك من سرعة ودقة في تنفيذ المهارات والحركات بكفاءة وكفاءة في جميع خطوط ومراكز اللعب. (الشافعى، ٢٠٠٤: ٣٤)

وذكر مصطفى حسين باهى، سمير عبد القادر جاد (٢٠٠٤) نقلا عن روبرت Ropert أن لاعبي المستويات الرياضية يتم تدريبهم باستخدام التدريب العقلى المناسب ، حيث أن التدريب العقلى يُمكن الجهاز العصبى من تسجيل الانماط الحركية والحسية ويساعده على التركيز وإعادة تنظيم صور الاداء الحركى الامثل، كما يؤكد بعض العلماء على أن التدريب له تأثير واضح فى التغلب على زيادة الاستثارة الانفعالية وتحقيق الاداء الحركى الامثل للرياضيين وخاصة المبدعين منهم.(باهى، جاد ، ٢٠٠٤ : ٨٨)

ويرى كينت Kent (٢٠١٤) أن التمرينات الدماغية أسلوب مبتكر للتعلم ، وبناء على أبحاث واسعة النطاق بشأن الدور الذي تلعبه الحركات البدنية في تعزيز قدرات التعلم ، وقد حصلت هذه التمرينات على اشادة واسعة في جميع أنحاء العالم حيث أنها تستخدم الان في أكثر من ٨٥ بلدا وترجمت أفكارهم الى الكثير من اللغات التي تدرس في العديد من المدارس. (Kent, ٢٠١٤: ٥)

ويشير فريمان Freeman (٢٠١٥) الى أن التمرينات الدماغية تم تصميمها من قبل بول وغيل دينيسون Paul Dennison & Gail Dennison عام (١٩٨٠م) وذلك من خلال سعيهم للبحث عن الطرق الأكثر فعالية لمساعدة الاطفال والبالغين الذين يعانون من صعوبات في التعلم ، وقد استمدوا أفكارهم من خلال مجموعة كبيرة من البحوث من قبل المتخصصين الذين كانوا يجربون استخدام الحركة البدنية لتعزيز القدرة على التعلم. (Freeman, ٢٠١٥: ٤٦)

وتوضح كيث حيات Keith Hyatt (٢٠٠٧) الى انه يمكن الاستفادة من التمرينات الحركية الموجهة للدماغ في:

- تعلم أي شيء بسرعة وسهولة
- أداء أفضل في الرياضة
- تجعل الطفل أكثر تركيزا وتنظيما
- البدء والانتهاء من الاعمال بكل سهولة
- التغلب على تحديات التعلم
- الوصول إلى مستويات جديدة من التميز (Keith, ٢٠٠٧: ١٢٧)

وذكر نبراس محمد يونس (٢٠١٤) أن اللاعب الذي يستطيع أن يستخدم عقله في تمييز الاشياء والتفكير بعقلانية يتفوق على غيره من اللاعبين . (يونس، ٢٠١٤ : ١٢٥).

وأشار دينسون باول Paul Dennison (٢٠١٣) أن أساسيات مفهوم التمرينات الحركية الموجهة للدماغ تتمثل في:

• **تعلم تثبيط (كبح) التوتر:** تحت الضغط والنشاط للنظام (العقلى - الجسدى) يكون مسيطرا عليه بواسطة الجهاز العصبى السمبثاوى الذى يحضر الجسد لردود الفعل القتالية (العداية - الخوف) ونتيجة لذلك يكون نشاط الجهاز العصبى ارئيسى حيث تخزين الذكريات وحيث القشرة الدماغية العصبية حيث تتكون وتتبلور الافكار وحيث يكون المنطق تكون أقل حالاتها ، وفى النتيجة المتعلم الذى يكون فى حالة توتر فى الحالة التعليمية يستطيع الذهاب للحالة التعليمية الجانبية المتماثلة والتي تكون فيها الكرة القشرية الدماغية المسيطرة تأخذ القسم الاكبر من الانشطة الذهنية ، وكنتيجه لذلك المتعلم لا يملك الولوج للوظائف فى القشرة الدماغية غير المسيطرة ، تعلم ما يخطر فى البال من جانب واحد يكون كفاءة معيقة.

• **الحركات الجسدية تحاكي الوظائف العقلية :** الحركات الجسدية المحددة تحاكي أطيايف محددة للوظائف العقلية ومثال ذلك (سرعة البديهة الجانبية) التى تحرز دمج عصبى بين الانظمة الدهليزية المجازية ، الحركة النشطة الاجمالية للدماغ وللغدد الاساسية بالاضافة الى النشاط الكلى المتساوى للجانب الايمن والايسر من نصفى الكره للقشرة الدماغية العصبية ميزة الاحساس للقشرة الدماغية الجدارية والحركية للفص الامامى ، إن حركات الرياضة العقلية مصممة لتتسيط الوظائف الادراكية المختلفة وذلك يشمل الاتصال والادراك والتنظيم .

• **الملاحظات هى آله إسترجاعية شخصية:** جميع التعلم الجديد يعتمد على القدرة على ملاحظة ما الذى يعمل وما الذى لا يعمل على تفوق أى من المهارات الموجهة ، وعندما يكون المتعلم قادر إدراك مختلف أشكال حواجز التعلم وقادر على أخذ المبادرات من خلال أدوات التأثير (الرياضة العقلية) وهذا يحسن الكفاءة ويرفع من التقدير الذاتى والثقة بالنفس ، الادوات المكتسبة من خلال عمليات التمرينات الموجهة للدماغ وهى ترى المتعلم كيف يتعامل وكيف يتحكم مع تجاوبة مع البيئة التعليمية.

- **حواجز التعليم تستطيع أن تحرر بواسطة الرياضة العقلية :** إن الحواجز التعليمية يمكن أن تكون عامة أو تكون خاصة لنوع معين من المعلومات أو المواضيع وأن الحواجز التعليمية موجودة لدى الجميع بنسب متفاوتة وتملك إغلاق مراكز البحث المعرفية العظمى ، وإن حركات الرياضة العقلية توعى تنشيط جميع الجهاز الجسدى - العقلى ، تحاكى نشاط الجهاز العصبى بطريقة متساوية فى جميع أجزاء الدماغ وتقلل من رد الفعل القتالى ، وعندما يكون التعلم سهل والتوتر غير موجود فإن المتعلم يكون عنده المتعة فى التعلم ويتمكن من تحقيق وبلوغ أهداف التعلم .
(Dennison, ٢٠١٣: ٣٢-٣٤)

وذكر أشرف عثمان عبدالمطلب (٢٠١٦) أنه الرياضة العقلية تعتمد على العديد من المداخل والتي من أهمها :

- الماء: وتحدد كمية الماء التى يحتاجها الفرد وفق المعادلة التالية وزن الجسم بالباوند/٣= الناتج/٨= كمية الماء بالاكواب التى يحتاجها الفرد يوميا (الكوب=٢٠٠مللتر).
- نقاط أو مفاتيح العقل فى الجسم.
- التنفس العميق (المشبع بالاكسجين)
- تمارينات بدنية ذات طبيعة انعكاسية.

وقبل عملية التعلم أداء التمارينات الموجهة للدماغ هنالك أربعة خطوات إجرائية يجب مراعاتها وهى :

١. التدرج من الأسهل الى الأصعب دائما ومن ثم التقدم مما يحضر العقل والجسد للرغبة فى التعلم ، وهذا يسمح لجميع الانظمة الجسدية بالمشاركة فى عملية التعلم وهذا يقود عمليات التعلم من العمومية الى الهدف المحدد.

٢. تحديد الاهداف مما يعزز تحديد المشاكل ثم تحليل المواقف فالمراقبة الذاتية وحلول المشاكل .

٣. ما قبل وبعد النشاط: مما يسمح للمتعلم إدارة المثيرات والرغبة فى التعلم ، حيث يستطيع إدارة محور الحركة لدية من (الاقل - إعدادا) حالة التعليم حيث يصبح التعلم أسهل وأقل انفعالية وأكثر وضوحا، السلوك التبدلى لحالة (الاعلى - إعدادا) حالات تعليمية ومن ثم حالات تعليمية حياتية أخرى.

٤. حركات التمرينات الموجهة للدماغ التى تنشط جميع النواحى الوظيفية أو البدنية للمتلم وتوحيد العقل - الجسد وذلك يشمل جميع محاور الاحساس والقدرات للتجاوب من جميع أجزاء العقل ، وفى هذه المرحلة تكون حواجز التعليم قد تحررت. (عبدالمطلب، ٢٠١٦ : ٣٩)

ويشير اياد علي الشلوعوط (٢٠١٢) أنه قد كشفت الابحاث العلمية خلال السنوات الخمسة عشر الماضية الكثير من اسرار الدماغ البشرى ، وأدت هذه المعلومات الى تغييرات مذهله حول كيفية استخدامة فى عملية التدريب بشكل أفضل واسرع وأسهل ، وتعالى الصيحات التربوية لاعادة النظر فى محتوى العملية التدريبية وأهدافها ووسائلها واستراتيجياتها بما يتيح للأفراد اكتساب المعرفة القائمة على الدماغ ففدرات العقل البشرى وامكانياته غير محدودة وتحتاج الى من يستغلها على الوجه الاكمل وبكافة المجالات ، لذا فقد ظهرت فى الفترة الاخيرة تمرينات تهدف الى تنشيط الجزء غير المسيطر من الدماغ ومحاولة اشراكه فى العمليات الحركية والتفكير ، وهى التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym) . (الشلوعوط، ٢٠١٢ : ٢)

وقد قام الباحث بالاطلاع على نتائج بعض الابحاث السابقة مثل دراسة كل من :

- قام أشرف عثمان عبدالمطلب (٢٠١٦) بدراسة بعنوان "فاعلية التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على التوازن وتعلم المهارات الاساسية لدى المبتدئين فى كرة

القدم " ، ويهدف البحث على فاعلية التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على التوازن وتعلم المهارات الاساسية لدى المبتدئين فى كرة القدم ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مبتدئى كرة القدم بمدرة الكرة بالمنصورة والتي اشتملت على (٢٠) مبتدئى كرة قدم تحت (١٢) سنة ، تم تقسيمهم الى (١٠) مجموعة تجريبية ، و(١٠) مجموعة ضابطة ، واكان من أهم الاستنتاجات وجود فروق ذات دلالة احصائية بين احصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع المهارات الاساسية فى كرة القدم لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

- وقام اياد علي الشلحوط (٢٠١٠) بدراسة بعنوان " تأثير برنامج مقترح للتمرينات الحركية الموجهة للدماغ فى تنمية عنصر الدقة" وتهدف الدراسة الى تصميم برنامج خاص بالتمرينات الموجهة للدماغ لفحص تأثيره على تنمية عنصر الدقة من خلال التعرف على (الفروق فى اختبار الدقة بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية والضابطة ، الفروق فى الاختبار البعدى فى اختبار الدقة بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة) ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتمثلت عينة الدراسة فى (٥٠) طالب من طلاب الصف الثالث الاساسى فى مدرسة براعم التطوير النموذجية تم تقسيمهم الى(٢٥) طالب للمجموعة الضابطة و (٢٥) طالب للمجموعة التجريبية ، وكان من أهم الاستنتاجات وجود تأثير ايجابى للبرنامج التدريبى على عنصر الدقة ، وجود تحسن فى أداء المجموعة التجريبية نتيجة للبرنامج التدريبى الذى خضعت له المجموعة فى اختبارى التصويب بالكره والتصويب بالسهم ولصالح الاختبار البعدى ، وكان من أهم التوصيات إعتماد برنامج التمرينات الموجهة للدماغ فى المدارس فى حصص التربية الرياضية فى الجزء التمهيدي من درس التربية

الرياضية ، تنظيم دورات تدريبية لخريجي التربية الرياضية وللعاملين في مجال التدريب الرياضي في التمرينات الموجهة للدماغ.

- وقام اياد علي الشلحوط (٢٠١٢) بدراسة بعنوان " تأثير برنامج مقترح للتمرينات الحركية الموجهة للدماغ في تنمية سرعة رد الفعل" وتهدف الدراسة الى تصميم برنامج خاص بالتمرينات الموجهة للدماغ ولمعرفة مدى تأثيره في تنمية عنصر سرعة رد الفعل ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتمثلت عينة الدراسة في (٢٠) طالب من طلاب الصف الثالث الاساسي تم تقسيمهم الى (١٠) طلاب للمجموعة الضابطة و (١٠) طلاب للمجموعة التجريبية ، وكان من أهم الاستنتاجات وجود تحسن ذو دلالة إحصائية في أداء المجموعة التجريبية في سرعة رد الفعل (اختبار المسطرة) بين الاختبار القبلي والبعدي في حين يوجد ثبات في أداء المجموعة الضابطة لنفس الاختبار وهذا يدل على تأثير أداء المجموعة التجريبية ببرنامج التمرينات الموجه للدماغ ، وجود فروق في لتحسن في الاداء بالمقارنة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية وذلك يعزى للبرنامج التدريبي.

- وقام كيث Keith. Hyatt (٢٠٠٧) بدراسة بعنوان " التمرينات الدماغية (Brain Gym) بناء عقول أقوى وتفكير نتمناه"، وهدفت الدراسة الى التعرف على تأثير التمرينات الدماغية Brain Gym على زيادة التعلم في المدارس وأشارت الباحثة الى أن الالتزام بالنظام السائد في التمرينات الدماغية سوف ينتج تعلم أكثر فاعلية بسلوك شبه إعجازي رغم أن الاسس النظرية للتمرينات الدماغية فشلت في أن تدعم آراء حول محفزات التمرينات الدماغية.

- قام وليد الرحاحله ، بسام عبيدات (٢٠٠٥) بدراسة بعنوان " أثر برنامج مقترح للتدريب العقلي على مستوى الانجاز في الوثب الطويل" وهدفت الدراسة الى التعرف الى أثر البرنامج المقترح للتدريب العقلي على مستوى الانجاز في الوثب الطويل ،

وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) تلميذ من تلاميذ الصف السابع والثامن لمدرسة معاذ بن جبل الثانوية الشاملة ، وأشارت نتائج الدراسة الى وجود تأثير ايجابي لتطبيق برنامج التدريب العقلي والبدني على مستوى الانجاز لافراد المجموعة التجريبية ، ووجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي لبعض متغيرات الدراسة ، وأوصى الباحثان باعتماد برنامج التدريب العقلي المصاحب للتدريب البدني ، واستخدام وسائل تدريب عقلي مثل الفيديو والتوجيه المباشر من المدرب والمدرس.

أهداف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير برنامج تعليمي مقترح وفق التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على أداء بعض المهارات الاساسية في كرة القدم لطلاب المرحلة الاعدادية من خلال :

- تصميم برنامج برنامج تعليمي وفق التمرينات الحركية الموجهة للدماغ لطلاب المرحلة الاعدادية
- تحديد تأثير البرنامج على أداء بعض المهارات الاساسية لطلاب المرحلة الاعدادية في كرة القدم

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى أداء بعض المهارات الاساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء بعض المهارات الاساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مستوى أداء بعض المهارات الاساسية في كرة القدم لصالح المجموعة التجريبية .

المصطلحات المستخدمة فى البحث:

- **التمرينات الموجهة للدماغ :** هى مجموعة من الاجراءات التى تتضمن تمرينات حركية وتنفسية وتدلّيك مراكز أو نقاط الطاقة بالجسم بالاضافة الى شرب الماء وتعزيز الجسم بهدف زيادة تدفق الدم المؤكسد للدماغ وزيادة سرعة السيالات العصبية بين شقى الدماغ لكى يعمل معا بفاعلية مما يؤدى الى تحسين الاداء . (تعريف إجرائى)

إجراءات البحث

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة لطبيعة البحث واستعان الباحث بالتصميم التجريبي ذو القياسيين القبلى والبعدى لمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث على طلاب المرحلة الاعدادية خلال العام الدراسى ٢٠٢٢/٢٠٢١

عينة البحث

قام الباحث باختيار عينة عمدية قدرها (٥٦) طالب من طلاب الصف الثالث الاعدادى من مدارس (سيدى غازى -الوسطانية - الشهيد كارم محمود - الشهيد محمد سعد) والتابعين لادارة كفر الدوار التعليمية ،وذلك لانتظامهم فى فى تطبيق البرنامج المقترح وتم تقسيمهم الى الاتى .

▪ **عينة الدراسة الاستطلاعية :** وقوامها (١٦) طالب وذلك لحساب المعاملات العلمية

للمهارات الاساسية فى كرة القدم.

▪ **عينة الدراسة الاساسية:** وقوامها (٤٠) طالب تم تقسيمهم الى كل من:

- المجموعة التجريبية: وقوامها (٢٠) طالب يتم من خلالها تطبيق البرنامج المقترح للتمرينات الحركية الموجهة للدماغ عليهم.
- المجموعة الضابطة : وقوامها (٢٠) طالب يتم تطبيق البرنامج المقرر عليهم من توجية التربية الرياضية، وهذا ما يوضحه جدول (١).

جدول رقم (١)

يوضح التوزيع العددي لعينه البحث.

النسبة المئوية	عدد الطلاب	التصنيف
٢٨.٥٨ %	١٦	عينة الدراسة الإستطلاعية
٣٥.٧١ %	٢٠	تجريبية
٣٥.٧١ %	٢٠	ضابطة
١٠٠ %	٥٦	العدد الكلي للعينة

التوصيف الاحصائي لعينة البحث:

تم قياس المتغيرات الاساسية للعينة (قيد البحث) في متغيرات (السن، الوزن، الطول) وذلك لضبط المتغيرات التي قد تؤثر على إجراءات البحث وجدول (٢) التالي يوضح ذلك.

جدول (٢)

الدالات الإحصائية لعينة البحث في المتغيرات الأساسية قبل التجربة .

$$ن = ٥٦$$

الدالات الإحصائية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
السن	سنة	١٤.٧٠	١٤.٠٠	٠.٩١	١.١٧	٠.٦١
الوزن	كجم	٤٩.٥٤	٥٠.٠٠	٣.٦٤	٠.٥٤	١.٩٤
الطول	سم	١٥٢.٦٧	١٥٢.٥٠	٤.٥١	٠.٦٩	١.٣٥

يتضح من جدول (٢) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث فى القياسات الاولى الاساسية أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث ان قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (٠.٥٤ الى ١.١٧)، وهذه القيمه تقترب من الصفر ، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (٠.٦١ إلى ١.٩٤) وهذا يعنى أن تذبذب المنحنى الإعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تشابه أفراد مجموعة البحث في المتغيرات الاساسية قبل التجربة

أدوات جمع البيانات المستخدمة قيد البحث :

أ- قياس مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية فى كرة القدم قيد البحث:

قام الباحث بقياس مستوى الاداء المهارى عن طريق لجنة من الخبراء تتكون من خمسة من أساتذته وموجهى التربية الرياضية بادارة كفر الدوار التعليمية ، وقد تم الاستعانة باستمارة تقييم مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية فى كرة القدم والمتمثلة فى (التمرير - التصويب - ضرب الكرة بالرأس - السيطرة على الكرة - الجرى بالكره) ، ولكل عنصر (١٠) درجات فى التقييم بالاستمارة وفقا لاراء الخبراء ، ثم قام الباحث بايجاد المتوسط الحسابى لدرجات الخبراء لكل مهارة من المهارات الاساسية فى كرة القدم قيد البحث.

الدراسة الإستطلاعية:

اجريت الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من ٢٠٢٢/٢/١٥ الى يوم ٢٠٢٢/٢/٢٢ وذلك على عينة قدرها (١٦) طالب من طلاب المرحلة الاعدادية ومن خارج العينة الأساسية ، وكان الغرض منها حساب المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للمهارات الاساسية فى كرة القدم قيد البحث.

المعاملات العلمية للمهارات الاساسية فى كرة القدم قيد البحث:-

أ- الصدق:-

لإيجاد معامل الصدق لمستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية فى كرة القدم قيد البحث حيث إستخدم الباحث صدق التمايز بإستخدام المقارنة الطرفية عن طريق حساب قيمة متوسطات الفروق بين الارباع الأعلى والارباع الأدنى لنتائج العينة الإستطلاعية والبالغ عددهم (١٦) طالب من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية ، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الارباع الأعلى والارباع الأدنى لإيجاد صدق التمايز في مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية فى كرة القدم قيد البحث

المهارات الاساسية	وحدة القياس	الربيعي الأعلى ن=٤		الربيعي الأدنى ن=٤		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
		ع +	س -	ع +	س -		
التمرير	درجة	٦.١٨	٠.٥٧	٤.٠٢	٠.٨١	٢.١٦	*٣.٢١
التصويب	درجة	٥.٨٠	٠.٨٤	٢.٣٠	٠.٧٥	٣.٥٠	*٧.٤٦
ضرب الكرة بالرأس	درجة	٦.٢٠	٠.٦٤	٢.٨٥	٠.٥٨	٣.٣٥	*٥.٢٣
السيطرة على الكرة	درجة	٤.٩٠	١.٠٢	١.٨٠	٠.٩٤	٣.١٠	*٥.٠٨
الجرى بالكرة	درجة	٥.٥٠	١.٥١	٣.٠٥	١.٢٤	٢.٤٥	*٤.٩٥

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.١٤٥ * دال

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين الارباع الأعلى والارباع الأدنى في مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية فى كرة القدم حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٤.٩٥ : ٧.٤٦) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على صدق المتغيرات قيد البحث.

ب- الثبات:

لإيجاد معامل الثبات لمستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية فى كرة القدم قيد البحث قام الباحث باستخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق على نفس عينة الدراسة

الاستطلاعية (١٦) طالب حيث تم إعادة تطبيق المتغيرات مرة أخرى بعد اسبوع من التطبيق الأول لايحاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية قيد البحث كما يوضحة جدول رقم (٤) .

جدول (٤)

معامل الثبات بايجاد الارتباط بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في مستوى الاداء
المهارى للمهارات الاساسية فى كرة القدم قيد البحث

(ن=١٦)

قيمة "ر"	إعادة التطبيق		التطبيق الأول		وحدة القياس	المهارات الاساسية
	$\pm$ ع	س	$\pm$ ع	س		
* ٠.٩٣	٠.٩٢	٤.٣٥	٠.٨٧	٤.٢٠	درجة	التمرير
* ٠.٩٥	٠.٦٩	٤.٦٠	٠.٧٤	٤.٥٠	درجة	التصويب
* ٠.٨٤	٠.٦٨	٣.٨٠	٠.٧٤	٣.٦٠	درجة	ضرب الكرة بالرأس
* ٠.٨٨	٠.٩٨	٢.٦٥	٠.٩٤	٢.٨٠	درجة	السيطرة على الكرة
* ٠.٨٧	٠.٤٧	٣.٨٠	٠.٥٧	٣.٧٥	درجة	الجرى بالكرة

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٠.٤٨٢

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط دال إحصائيا بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية فى كرة القدم حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (٠.٨٤ : ٠.٩٥) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على ثبات المهارات الاساسية قيد البحث.

برنامج التمرينات الحركية الموجهة للدماغ. مرفق رقم (١)

بعد مراجعة الدراسات المرجعية والمراجع العلمية مثل كل من أشرف عثمان عبدالمطلب (٢٠١٦) ، نبراس محمد يونس (٢٠١٤) ، اياد علي الشلحوط (٢٠١٠) قام الباحث بتصميم التمرينات الموجهة للدماغ وقد تم توزيع البرنامج المقترح على مجموعة من الخبراء المتخصصين فى مجال طرق تدريس التربية الرياضية ، التدريب الرياضى (تخصص

كرة قدم) ، لتقييم البرنامج المقترح ومدى اتباع الاسس العلمية عند تصميمه ، والمرفق رقم (١) يوضح نموذج لوحدة من البرنامج بصورته النهائية.

هدف البرنامج:

يهدف برنامج التمرينات الموجهة للدماغ الى الارتقاء بمستوى المهارات الاساسية للطلاب فى كرة القدم من خلال أداء بعض التمرينات البدنية وبعض الاجراءات المصاحبة لها (التنفس بعمق ، تدليك بعض نقاط الطاقة بالجسم ، شرب كميات كافية من الماء ، تعزيز الجسم) والتي تعمل على زيادة كمية الدم المؤكسد الواصلة للدماغ والعمل على تنشيط شقى الدماغ للعمل معا وتنشيط المنطقة السادسة المسؤولة عن الدقة والتي تنطلق منها الاشارات العصبية للنخاع الشوكى والاعصاب الى العضلات لأداء الحركات.

محتوى البرنامج :

- يشتمل برنامج التمرينات الموجهة للدماغ على اربعة نقاط هامة هى .
- شرب كمية من الماء قبل وأثناء وبعد الاداء حسب الحالة .
- نقاط او مفاتيح العقل فى الجسم وهى مجموعة من نقاط الطاقة الموزعة فى الجسم والتي يتم تحريك الاصابع والضغط البسيط عليها قىتم استنارتها وتفعيلها .
- التنفس العميق (المشبع بالاكسجين) من خلال أداء تمرينات تنفسية تعمل على زيادة دخول الهواء الى الرئتين .
- تمرينات بدنية ذات طبيعة تعاكسية مثل تحريك الذراع اليمنى والقدم اليسرى معا .

طريقة تنفيذ البرنامج:

يبدأ الطالب بممارسة برنامج التمرينات الموجهة للدماغ باشراف مدرس التربية الرياضية فى بداية الحصة بعد أداء الاحماء وفى الجزء المخصص للتمرينات مبتدئاً بشرب الماء حسب الحاجة ووفق المعادلة المرتبطة بوزن الجسم وهى كما يلى:

$\text{وزن الجسم بالباوند} / 3 = \text{الناتج}$ $\text{الناتج} / 8 = \text{كمية الماء بالاكواب التى يحتاجها الفرد يوميا (الكوب = 200 مللتر)}$
--

(Chester, Wolfsont, ٢٠١٢ : ٢٥)

ثم تؤدي الاجراءات حسب البرنامج المحدد ولمدة ٢٠ دقيقة في كل حصة ولمدة ثمانى اسابيع وبواقع ثلاث وحدات اسبوعيا ، مع ملاحظة تعريف الطالب بالبرنامج وكيفية أداء التمرينات وأماكن نقاط الطاقة بالجسم التى سيتم العمل عليها وتدريب الطلاب على كيفية اجراء التدليك البسيط لهذه المناطق قبل بداية البرنامج التدريبى.

الدراسة الاساسية:

اجريت الدراسة الاساسية في الفترة من ٢٠٢٢/٢/٢٥ الي ٢٠٢٢ /٤/٢٥ وسوف يقوم الباحث بتوضيح ذلك فيما يلي :-

القياس القبلي:

تم اجراء القياسات القبليّة فى يوم ٢٠٢٢/٢/٢٤ للمتغيرات قيد الدراسة على أفراد عينة البحث البالغة عددهم (٤٠) طالب ، وتم تقسيمهم (٢٠) طالب للمجموعة التجريبية (٢٠) طالب للمجموعة الضابطة وأجريت القياسات فى مدارس (سيدى غازى -الوسطانية - الشهيد كارم محمود - الشهيد محمد سعد) للقياس القبلي والجدول التالية توضح التوصيف الاحصائي لبيانات عينة البحث فى مستوى المهارات الاساسية قبل التجربة .

التوصيف الاحصائي لمستوى المهارات الاساسية فى كرة القدم للطلاب في القياس

القبلي

جدول (٥)

الدلالات الإحصائية لعينة البحث في مستوى المهارات الأساسية في كرة القدم للطلاب
 قيد البحث قبل التجربة

ن=٤٠

المهارات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
التمرير	درجة	٤.١٥	٤.٠٠	٠.٨٤	٠.٢٤	٠.٧٤
التصويب	درجة	٤.٣٠	٤.٥٠	٠.٥٩	٠.٨٨	-٠.٤٧
ضرب الكرة بالرأس	درجة	٣.٨٥	٤.٠٠	٠.٦٩	٠.٦٢	-١.٢٥
السيطرة على الكرة	درجة	٢.٩٠	٣.٠٠	٠.٧٤	٠.٣٩	-٠.٣٤
الجرى بالكرة	درجة	٣.٧٠	٣.٥٠	١.٢١	٠.٧٧	١.٣٩

يتضح من جدول (٥) والخاص بتجانس بيانات عينة البحث في مستوى المهارات الأساسية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة ، حيث ان قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (٠.٢٤ الى ٠.٨٨). وهذه القيمه تقترب من الصفر ، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-١.٢٥ الى ١.٣٩) وهذا يعنى أن تذبذب المنحنى الإعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لأعلى ولا لأسفل مما يؤكد تجانس أفراد مجموعة البحث في متغيرات البحث

التكافؤ بين المجموعتين (الضابطة - التجريبية)

جدول (٦)

التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المهارات الأساسية الأساسية قبل التجربة

$$n_1 = n_2 = 20$$

مستوى الدلالة	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدلالات الإحصائية المهارات الأساسية
			ع±	س	ع±	س	
٠.٤١	٠.٤٢	٠.١٥	٠.٦٩	١٤.٤٥	٠.٨٦	١٤.٦٠	السن
٠.٣١	١.٥٢	٠.٧٥	٢.٩٥	٥١.٠٥	١.٣٦	٥٠.٣٠	الوزن
٠.٧٦	١.٦٩	٠.٨٠	٢.٩٤	١٥٤.٠٠	٣.٤٤	١٥٣.٢٠	الطول

* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٢٤

يتضح من جدول (٦) الخاص بالدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية للمجموعة التجريبية والضابطة قبل التجربة عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعة التجريبية والضابطة في متغير (السن، الوزن، الطول) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠.٤٢ الى ١.٦٩) وهذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = (٢.٠٢٤) ومستوى دلالة أكبر من (٠.٠٥) مما يدل على تكافؤ المجموعتين في المهارات الأساسية قبل التجربة.

جدول (٧)

التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في مستوى المهارات الأساسية قبل التجربة

(ن=١=٢=٢٠)

المهارات الأساسية	الدرجة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت)
		س	ع±	س	ع±	
التمرير	درجة	٤.٣٩	٠.٨٤	٤.٢٨	٠.٨٢	١.٢١
التصويب	درجة	٤.٤١	٠.٦٩	٤.٤٥	٠.٧٥	١.٨٥
ضرب الكرة بالرأس	درجة	٤.٣١	٠.٧٤	٤.٢٥	٠.٦٩	٠.٧٢
السيطرة على الكرة	درجة	٢.٣٦	٠.٨٧	٢.٢٢	٠.٧٣	١.٣٤
الجرى بالكرة	درجة	٣.٧١	٠.٩١	٣.٦١	٠.٨٤	١.٠١

قيمته (ت) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٢٤

يتضح من جدول (٧) الخاص بالدلالات الإحصائية في مستوى الاداء المهارى للمهارات الأساسية للمجموعة التجريبية والضابطة قبل التجربة عدم وجود فروق معنوية عند مستوى (٠.٠٥) بين المجموعة التجريبية والضابطة حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠.٧٢ الى ١.٨٥) وهذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = (٢.٠٢٤) ومستوى دلالة أكبر من (٠.٠٥) مما يدل على تكافؤ المجموعتين في متغيرات البحث قبل التجربة.

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية وعددهم (٢٠) طالب ، وتم تطبيق البرنامج الموضوع من قبل توجيه التربية الرياضية على المجموعة الضابطة وعددهم (٢٠) طالب ، وتم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح بفترة ٨ أسابيع في الفترة من ٢٠٢٢/٢/٢٥ إلى ٢٠٢٢/٤/٢٥ وبواقع (٣) وحدات في الأسبوع على العينة الأساسية (المجموعة التجريبية).

القياس البعدية:

تم اجراء القياسات البعدية للمتغيرات قيد الدراسة على أفراد عينة البحث يوم ٢٠٢٢/٤/٢٧ وأجريت القياسات فى مدارس (سیدی غازی -الوسطانية - الشهيد كارم محمود - الشهيد محمد سعد)

المعالجات الاحصائية المستخدمة فى البحث:

- المتوسط الحسابی.
- الانحراف المعیارى.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- معامل التقلطح.
- اختبارات
- معامل الارتباط بيرسون
- التكرار والنسبة المئوية.

عرض ومناقشة النتائج

جدول (٨)

دلالة الفروق الإحصائية لاختبار (ت) بين القياسين القبلي والبعدي فى مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية فى كرة القدم للمجموعة الضابطة

(ن = ٢٠)

قيمة (ت)	المجموعة الضابطة				وحدة القياس	المهارات الاساسية
	القياس البعدي		القياس القبلي			
	ع±	س	ع±	س		
٤.٢١	٠.٩٤	٦.٤١	٠.٨٤	٤.١٥	درجة	التمرير
٢.٩٤	٠.٧٨	٦.٤٩	٠.٦٩	٤.٣٠	درجة	التصويب
٤.٨١	٠.٧١	٥.٥٥	٠.٧٤	٣.٨٥	درجة	ضرب الكرة بالرأس
٦.٣٧	٠.٨٤	٥.٨٤	٠.٨٧	٢.٩٠	درجة	السيطرة على الكرة
٤.٩٥	١.٠٢	٥.٨٧	٠.٩١	٣.٧٠	درجة	الجرى بالكرة

قيمه (ت) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٩٣

يتضح من نتائج جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح متوسط القياس البعدي في مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٢.٩٤ : ٦.٣٧).

جدول (٩)

دلالة الفروق الإحصائية لاختبار (ت) بين القياسين القبلي والبعدى فى مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية للمجموعة التجريبية

(ن = ٢٠)

قيمة (ت)	المجموعة التجريبية				وحدة القياس	المهارات الاساسية
	القياس القبلي		القياس البعدي			
	س	ع±	س	ع±		
١٢.٦٤	٤.٢٥	٠.٨٢	٨.٥٩	٠.٧٤	درجة	التمرير
١٠.٥٤	٤.١٠	٠.٧٥	٨.٠٢	٠.٦٩	درجة	التصويب
٩.٨٦	٣.٦٠	٠.٦٩	٧.٩٤	٠.٨١	درجة	ضرب الكرة بالرأس
١٠.٦٣	٣.٠٠	٠.٧٣	٧.١٥	٠.١٢	درجة	السيطرة على الكرة
١٤.٨٢	٣.٧٠	٠.٨٤	٨.١٢	٠.٩١	درجة	الجري بالكرة

قيمه (ت) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٩٣

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدى في مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية ، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٩.٨٦ : ١٤.٨٢).

وأكدت على ذلك نتائج دراسة وليد الرحاحله ، بسام عبيدات (٢٠٠٥) الى وجود تأثير ايجابى لتطبيق برنامج التدريب العقلى والبدنى على مستوى الانجاز لافراد المجموعة التجريبية ، ووجود فروق دالة احصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية فى القياس البعدى لبعض متغيرات الدراسة ، وأوصى الباحثان باعتماد برنامج التدريب العقلى المصاحب للتدريب البدنى ، واستخدام وسائل تدريب عقلى مثل الفيديو والتوجيه المباشر من المدرب والمدرس.

كما أكدت نتائج دراسة كيث Keith. Hyatt (٢٠٠٧) الى أن الالتزام بالنظام السائد في التمرينات الدماغية سوف ينتج تعلم أكثر فاعلية بسلوك شبه إعجازي رغم أن الاسس النظرية للتمرينات الدماغية فشلت في أن تدعم آراء حول محفزات التمرينات الدماغية.

وأشارت نتائج دراسة اياد علي الشلحوط (٢٠١٠) الى وجود تأثير ايجابي للبرنامج التدريبي على عنصر الدقة ، وجود تحسن في أداء المجموعة التجريبية نتيجة للبرنامج التدريبي الذي خضعت له المجموعة في اختباري التصويب بالكره والتصويب بالسهم ولصالح الاختبار البعدي ، وكان من أهم التوصيات إعتداد برنامج التمرينات الموجهة للدماغ في المدارس في حصص التربية الرياضية في الجزء التمهيدي من درس التربية الرياضية ، تنظيم دورات تدريبية لخريجي التربية الرياضية وللعاملين في مجال التدريب الرياضي في التمرينات الموجهة للدماغ.

جدول (١٠)

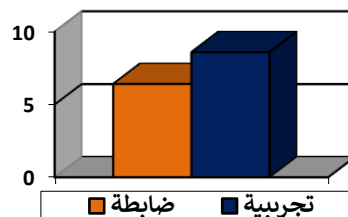
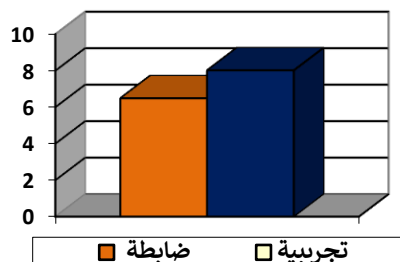
دلالة الفروق الإحصائية لاختبار (ت) في القياس البعدي في مستوى المهارات

الاساسية في كرة القدم بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

(ن=٢٠ = ٢٠ = ٢٠)

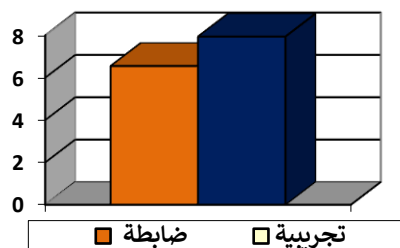
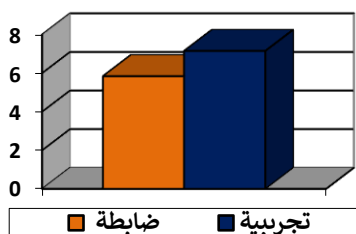
قيمة (ت)	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدرجة	المهارات الاساسية
	ع±	س	ع±	س		
٣.٥٢	٠.٧٤	٨.٥٩	٠.٩٤	٦.٤١	درجة	التمرير
٥.٧٤	٠.٦٩	٨.٠٢	٠.٧٨	٦.٤٩	درجة	التصويب
٤.٩١	٠.٨١	٧.٩٤	٠.٧١	٥.٥٥	درجة	ضرب الكرة بالرأس
٥.٣٢	٠.١٢	٧.١٥	٠.٨٤	٥.٨٤	درجة	السيطرة على الكرة
٧.٢١	٠.٩١	٨.١٢	١.٠٢	٥.٨٧	درجة	الجرى بالكرة

قيمته (ت) عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٢٤



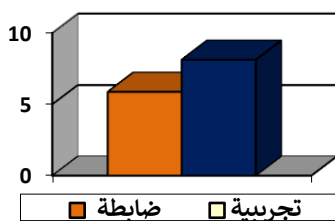
التصويب

التمرير



السيطرة على الكرة

ضرب الكرة بالرأس



الجرى بالكرة

شكل (١) المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة والتجريبية في مستوى الاداء للمهارات الاساسية في كرة القدم

يتضح من نتائج جدول (١٠) والشكل البياني رقم (١) ما يلي :

- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياس البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية للطلاب فى كرة القدم لصالح المجموعة التجريبية ، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣.٥٢ : ٧.٢١).

وتؤكد نتائج دراسة اriad علي الشلحوط (٢٠١٢) على وجود تحسن ذو دلالة إحصائية فى أداء المجموعة التجريبية فى سرعة رد الفعل (اختبار المسطرة) بين الاختبار القبلى والبعدى فى حين يوجد ثبات فى أداء المجموعة الضابطة لنفس الاختبار وهذا يدل على تأثير أداء المجموعة التجريبية ببرنامج التمرينات الموجه للدماغ ، وجود فروق فى لتحسن فى الاداء بالمقارنة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية وذلك يعزى للبرنامج التدريبى.

كما تؤكد نتائج دراسة أشرف عثمان عبدالمطلب (٢٠١٦) على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين احصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى جميع المهارات الاساسية فى كرة القدم لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

الاستنتاجات

في ضوء نتائج البحث يستنتج الباحث ما يلي :

- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح متوسط القياس البعدي في مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية (التمرير - التصويب - ضرب الكرة بالرأس - السيطرة على الكرة - الجرى بالكرة) للطلاب.
- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح متوسط القياس البعدي في مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية (التمرير - التصويب - ضرب الكرة بالرأس - السيطرة على الكرة - الجرى بالكرة) للطلاب.
- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية (التمرير - التصويب - ضرب الكرة بالرأس - السيطرة على الكرة - الجرى بالكرة) للطلاب لصالح المجموعة التجريبية.
- أثر البرنامج التعليمى المقترح وفق التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على مستوى الاداء المهارى للمهارات الاساسية(التمرير - التصويب - ضرب الكرة بالرأس - السيطرة على الكرة - الجرى بالكرة) لطلاب المرحلة الاعدية.

التوصيات:

- اعتماد برنامج التمرينات الحركية الموجهة للدماغ فى حصص التربية الرياضية للمرحلة الاعدادية
- تنظيم دورات لمدرسى التربية الرياضية بالمدارس فى مجال التمرينات الحركية الموجهة للدماغ .

- تطبيق التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على مختلف الالعاب الاخرى.
- توجيه برامج التدريب فى كرة القدم نحو التمرينات الحركية الموجهة للدماغ

المراجع

أحمد أمين الشافعى (٢٠٠٤): تنمية سرعة ودقة أداء بعض المهارات المندمجة الهجومية وتأثيرها على فعالية المباريات لناشئ كرة القدم ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنوفية.

أشرف عثمان عبدالمطلب (٢٠١٦) : "فاعلية التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على التوازن وتعلم المهارات الاساسية لدى المبتدئين فى كرة القدم ، بحث منشور ، مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضية ، العدد ٢٦ ، المجلد الاول ، كلية التربية الرياضية ، جامعة السادات.

اياذ علي الشلعوط (٢٠١٠): تأثير برنامج مقترح للتمرينات الحركية الموجهة للدماغ في تنمية عنصر الدقة، رسالة دكتوراه ، كلية الدراسات العليا ، الجامعة الاردنية، الاردن

اياذ علي الشلعوط (٢٠١٢): تأثير برنامج مقترح للتمرينات الحركية الموجهة للدماغ في تنمية سرعة رد الفعل، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، مجلد (٢٤) ، الجامعة الاردنية، الاردن

مصطفى حسين باهى، سمير عبد القادر جاد (٢٠٠٤) : "المدخل إلى الاتجاهات الحديثة في علم النفس الرياضي"، ط ١ ، الدار العالمية للنشر ، القاهرة.

نبراس محمد يونس (٢٠١٤) : أثر استخدام برنامج مقترح بالتمرينات الحركية الموجهة للدماغ في تنمية سرعة الاستجابة لدى أطفال المدرسة بعمر (٦-٧سنوات)، المؤتمر الدوري الثامن عشر لكليات وأقسام التربية الرياضية في العراق.

وليد الرحاحله ، بسام عبيدات (٢٠٠٥) : أثر برنامج مقترح للتدريب العقلى على مستوى الانجاز فى الوثب الطويل " ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان.

- Chester, Wolsont. (٢٠١٢). "Increasing Behavioral Skills and Level of Understanding in Adults A Brief Method Integrating Dennisons Brain Gym Balance with Piaget,s". Journal of adult development.
- Dennison Paul, E. & Dennison Gael, E. (٢٠١٣). "Brain Gym teachers edition revised". Ventura .California. USA. ١-٣. ٢٠-٢٥.
- Dennison Paul, E. & Dennison Gael, E. (٢٠١٣). "Brain Gym teachers edition revised". Ventura .California. USA. ١-٣. ٢٠-٢٥.
- Freeman, C. K. (٢٠١٥). "Brain Gym and its effect on reading abilities". Published in Brain Gym Journal, Volume XV, Nos. ١ and ٢.
- Hannaford, C. (٢٠٠٥). Smart moves: Why learning is not all in your head. Salt Lake City: Green River.
- Keith. Hyatt (٢٠٠٧): Building Stronger Brains or Wishful Thinking? Remedial and Special Education, Volume ٢٨, Number ٢, March/April, Pages ١١٧-١٢٤
- Keith. Hyatt (٢٠٠٧): Building Stronger Brains or Wishful Thinking? Remedial and Special Education, Volume ٢٨, Number ٢, March/April, Pages ١١٧-١٢٤
- Kent, K. (٢٠١٤). "The effect of brain gym activities and traditional teaching strategies on students, Mid-south educational research association.
- Stroop, J, R. (١٩٩٥). Studies of interference in serial verbal reactions. Journal of Experimental Psychology, ١٨, ٦٤٣-٦٦٢.