# فاعلية التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على التوازن وتعلم المهارات الأساسية لدى المبتدئين في كرة القدم

• ا.م.د/ أشرف عثمان عبد المطلب

**المقدمة ومشكلة البحث:**

أهم ما يميز الإنسان هو القدرة على البحث العلمي. تلك هي القدرة التي مكنته من بناء حضارات متعددة ومتنوعة على مر الزمن وساعدته في تلبية كثير من حاجاته، كما ساعدته على تغيير وملائمة حياته وفق الظروف التي كانت تفرض عليه فالبحث العلمي هو مفتاح البقاء وسر المحافظة على الحياة وتطورها. (٢ :٢)

ويتسم عالمنا المعاصر بتحولات علمية هائلة وسريعة أثرت ومازالت تؤثر في جميع نواحي الحياة ومنها النواحي الرياضية، فلقد شاهدت السنوات الأخيرة بشكل منظم ومخطط الاهتمام بتطوير الأداء الرياضي ورفع مستوى وكفاءة الأداء البشرى في مختلف الأنشطة الرياضية، ويظهر ذلك جلياً في كمية الأبحاث العلمية التي تناولت عمليات ترقية مستوى الأداء بدنيا ومهاريا وخططيا للاعبين في مختلف الأنشطة إلى أفضل مستوى ممكن تسمح به قدراتهم. (١: ٣٤)

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 لمجابهه مواقف اللعب المتغيرة وما يتطلبه ذلك من سرعة ودقة في تنفيذ المهارات والحركات بكفاية وكفاءة في جميع خطوط ومراكز اللعب. (٥: ٣٤)

والعملية التعليمية أصبح لها أهمية كبيرة في تنشئة الأجيال بصورة سليمة في مختلف المراحل العمرية، ولهذا فقد دأب الباحثون والمفكرون على دراسة هذا المجال بشمولية وعمق للتوصل إلى أفضل الأساليب والوسائل التعليمية

• أستاذ مساعد بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية – كلية التربية الرياضية– جامعة المنصورة

التي تساعد القائمين على تنفيذ المناهج التعليمية بأكمل وجه وتحقيق تعليم مؤثر.

وقد كشفت الأبحاث العلمية خلال السنوات الخمسة عشر الماضية الكثير من أسرار الدماغ البشري، وأدت هذه المعلومات إلى تغييرات مذهلة حول كيفية استخدامه في عملية التدريب بشكل أفضل وأسرع وأسهل، وتعالت الصيحات التربوية لإعادة النظر في محتوى العملية التدريبة وأهدافها ووسائلها واستراتيجياتها بما يتيح للأفراد اكتساب المعرفة القائمة على الدماغ فقدرات العقل البشري وامكاناته غير محدودة وتحتاج إلى من يستغلها على الوجه الأكمل وبكافة المجالات، لذا فقد ظهرت في الفترة الأخيرة تمرينات تهدف إلى تنشيط الجزء غير المسيطر من الدماغ ومحاولة إشراكه في العمليات الحركية والتفكير، وهى التمرينات الحركية الموجهة للدماغ (Brain Gym). (٢: ٢)

ويرى **نبراس يونس (٢٠١٤)** ان اللاعب الذي يستطيع أن يستخدم عقله في تمييز الأشياء والتفكير بعقلانية يتفوق على غيره من اللاعبين. (٧: ١٢٥)

ومن خلال ملاحظه **الباحث** والممارسة العملية في مجال تدريب كرة القدم وجد أن المهارات الاساسية في كرة القدم يتم تعلمهم والتدريب عليهم باستخدام أساليب تدريبية تقليدية، مما استلزم البحث عن فنيات وتقنيات للتقدم بالمهارة للوصول للأداء الامثل والشكل الصحيح والمدي الحركي الجيد، والثبات في الاداء حتى لا ينتج عنه خطأ تكنيكي ومهاري مما يؤدي الى عدم تحقيق النتائج المرجوة. ، وتعتبر التمرينات الحركية الموجهة للدماغ احدى هذه التقنيات المستخدمة حديثا في مجال التعلم.

وفى هذا الصدد يشير **كينت ,Kent (٢٠١٤)** الى ان التمرينات الحركية الموجهة للدماغ هي تمرينات بدنية تتكون من ٢٦ تمرين تهدف الى تعزيز التعلم والأداء في جميع المجالات عامة وفى المجال الرياضي خاصة. (١٥: ٥)

ويرى **فريمان ,Freeman (٢٠٠٠)** الى ان هذه التمرينات تم تصميمها من قبل **بول وغيل دينيسون ,Paul Dennison &Gail Dennison** عام ١٩٨٠م من خلال سعيهم للبحث عن طرق أكثر فعالية لمساعدة الأطفال والبالغين الذين يعانون من صعوبات في التعلم. وقد استمدوا أفكارهم

من خلال مجموعة كبيرة من البحوث من قبل المتخصصين التنمويين الذين كانوا يجربون استخدام الحركة البدنية لتعزيز القدرة على التعلم. (١١: ٤٦)

وقاما **بول وغيل دينيسون Paul Dennison &Gail Dennison,** (١٠) بتسويق أفكارهم كنهج جديد للتعلم تحت عنوان (التعلم من خلال الحركة learning through movement).

ويرى **كينت Kent, (٢٠١٤)** ان التمرينات الحركية الموجهة للدماغ أسلوب مبتكر للتعلم، وبناء على أبحاث واسعة النطاق بشأن الدور الذي تلعبه الحركات البدنية في تعزيز قدرات التعلم. حصلت هذه التمرينات على اشادة واسعة في جميع انحاء العالم حيث انها تستخدم الآن في أكثر من ٨٠ بلدا، وترجمت أفكارهم الى ٤٠ لغة تدرس في العديد من المدارس. (١٥ :٥)

ويشير **ستروب Stroop, (١٩٩٥)** الى ان التمرينات الحركية الموجهة للدماغ تعتبر مشابهه للبرامج الحركية الأخرى فهي تساعد على زيادة المرونة والتنسيق، ولكن تختلف عن البرامج الأخرى من حيث أنها توفر أنشطة محددة تهدف إلى تسهيل وظيفة الدماغ للمهارات الحركية الاساسية. (١٩ :٥)

وتضيف **هانافورد Hannaford (٢٠٠٥)** الى ان الأنشطة الرياضية تستفيد بشكل كبير من التمرينات الذهنية كجزء رئيسي داخل الوحدة التعليمية او التدريبية. (١٢ :٥)

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

والفكرة الأساسية وراء التمرينات الحركية الموجهة للدماغ هو أن الدماغ قابل للتطور عن طريق بعض الحركات البدنية، وبالتالي يتم تعزيز التعلم. (١٤ : ١٢٧)

ويشير كلا من **نوفيلا Novella (١٩٩٦) (١٥)**، **برور Bruer (٢٠٠٤)(٩)**، **كيث حيات Keith Hyatt (٢٠٠٧) (١٤)** الى انه على الرغم من أهمية والفوائد المتعددة التي تعود من ممارسة التمرينات الحركية الموجهة للدماغ، الا ان الأبحاث التي أجريت بهدف استكشاف فوائدها في المجال الرياضي ما زالت تعتبر قليلة جدا.

وانطلاقا مما سبق سيقوم الباحث بالتطرق لهذه الدراسة تحت عنوان " فاعلية التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على تعلم المهارات الأساسية لدى المبتدئين في كرة القدم "

**هدف البحث:**

يهدف البحث الى التعرف على فاعلية التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على التوازن وتعلم المهارات الأساسية لدى المبتدئين في كرة القدم.

**فروض البحث:**

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التوازن وتعلم المهارات الأساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في التوازن وتعلم المهارات الأساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

**الدراسات السابقة:**

دراسة **ستايسي بوندينس Stacey Bundens (٢٠٠٠) (١٩)** بعنوان تأثير التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على مستوى القراءة لأطفال ذوي صعوبات التعلم، وبلغ قوام العينة (١٤) طفل ذوي صعوبات التعلم، تم تطبيق البرنامج لمدة (٨) أسابيع، وكان من اهم النتائج وجود تحسن في مستوى القراءة بلغ ٧%.

دراسة **نوسبايوم شيرى Nussbaum Sherri (٢٠٠٩) (١٨)** بعنوان تأثير التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على مستوى التحصيل الأكاديمي والسلوك لأطفال المرحلة الابتدائية، وبلغ قوام العينة (٢٥) طفل من المرحلة الرابعة الابتدائية، تم تطبيق البرنامج لمدة (٨) أسابيع، وكان من اهم النتائج وجود تحسن في مستوى الرياضيات بلغ ٤١,٢%.

دراسة **إياد الشلعوط (٢٠١٠) (٣)** تأثير برنامج مقترح للتمرينات الحركية الموجهة للدماغ في تنمية سرعة رد الفعل، وتمثلت عينة الدراسة بعدد (٢٠) تلميذ تراوحت أعمارهم من ( ٩ – ١٠) سنوات، تم تقسيمهم الى مجموعتين متجانستين وتكونت كل مجموعة من (١٠) تلاميذ، المجموعة التجريبية طبق عليها البرنامج المقترح لمدة (١٠) أسابيع بالإضافة لدروس التربية الرياضية المنهجية والمجموعة الضابطة طبق عليها دروس التربية الرياضية المنهجية، وفي نهاية تطبيق البرنامج تم إجراء اختبار سرعة رد الفعل حيث أظهرت النتائج وجود تحسن ذو دلالة إحصائية في اختبار سرعة رد الفعل لصالح المجموعة التجريبية .

دراسة **سوزان سليم (٢٠١٣) (٤)** بعنوان تأثير تداخل تمرينات التدريب الذهني بأسلوبي التمرين المتسلسل والعشوائي في تعلم السلسلة الحركية على جهاز المتوازي في الجمناستك الفني للنساء، وبلغ قوام عينة البحث (٣٠) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية /جامعة بغداد ، تم تقسيمهن عشوائيا بالتساوي الى ثلاث مجموعات، المجموعة التجريبية الأولى طبقت (التدريب الذهني المتسلسل)، والمجموعة التجريبية الثانية طبقت (التدريب الذهني العشوائي)، والمجموعة الضابطة طبقت (أسلوب الكلية المتبع)، وكان من اهم النتائج ان التمارين الذهنية التعليمية للمجموعتين التجريبيتين لها تأثير ايجابي وفعال في تعلم السلسلة الحركية ولكن بنسب متفاوتة مع تفوق المجموعة التي طبقت التدريب الذهني المتسلسل.

دراسة **نبراس يونس (٢٠١٤)** (٧) بعنوان أثر استخدام برنامج مقترح بالتمرينات الحركية الموجهة للدماغ في تنمية سرعة الاستجابة لدى أطفال المدرسة بعمر (٧–٦سنوات)، وتكونت عينة

البحث من (٤٠) طفلة، تم توزيعهم على مجموعتين بواقع (٢٠) طفلة لكل مجموعة، وكان من اهم النتائج تفوق برنامج التدريب الدماغي في تنمية سرعة الاستجابة لدى أطفال المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

دراسة **سكازانسي انييت Szczasny, Annette (٢٠١٦) (٢١)** بعنوان تأثير التمرينات الحركية الموجهة للدماغ على مستوى مادة (الرياضات) الحساب لأطفال المرحلة الابتدائية، وبلغ قوام العينة (٢٥) طفل من المرحلة الرابعة الابتدائية، تم تطبيق البرنامج لمدة (٨) أسابيع، وكان من اهم النتائج وجود تحسن في مستوى الرياضيات بلغ ٤١,٢%.

**إجراءات البحث:**

**منهج البحث:**

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لملائمته لطبيعة هذه الدراسة.

**عينه البحث:**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مبتدئي كرة القدم بمدرسة الكرة بالمنصورة والتي اشتملت على (٢٥) مبتدئ كرة قدم تحت (١٢) سنه، وقد تم استبعاد (٥) مبتدئين منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم ليصبح قوام عينة البحث الأساسية (٢٠) مبتدئ كرة قدم، تم تقسيمهم بالتساوي الى مجموعتين أحدهما تجريبية (١٠) مبتدئين والأخرى ضابطة (١٠) مبتدئين، وقد أجري الباحث التجانس في الطول والوزن والعمر الزمني والجدول رقم (١) يوضح ذلك.

**جدول (١)**

خصائص عينة البحث

ن=٢٥

| المتغيرات | وحده القياس | المتوسط | الانحراف المعياري | الوسيط | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|
| **الطول** | سم | ١٤٥,١١ | ١,٦٤ | ١٤٥,٠٠ | ٠,٢١ |
| **الوزن** | كجم | ٣٢,٣٢ | ٣,٢٥ | ٣٠,٦٩ | ١,٥١ |
| **العمر الزمني** | سنة | ١١,٥٤ | ٠,٢٥ | ١١,٩٨ | ٠,٦٨ – |

يشير الجدول رقم (١) إلى أن معاملات الالتواء للمتغيرات المختارة تنحصر ما بين (±٣) مما يوضح أن المفردات تتوزع توزيعاً اعتداليا.

**الأدوات والأجهزة المستخدمة:**

استخدم الباحث الأدوات والأجهزة التالية لقياس متغيرات البحث:

- ميزان طبي معاير – لقياس وزن الجسم.
- جهاز رستامير – لقياس طول الجسم.
- أثقال بأوزان مختلفة.
- ساعة إيقاف ١/١٠٠ ثانية.
- استمارة تسجيل بيانات وقياسات عينة البحث.
- عقل حائط.
- كرات قدم
- أقلام ولوحات عرض

**الدراسة الاستطلاعية:**

قام الباحث بإجراء دراسة إستطلاعية في الفترة من ٧/١٥ وحتى ٢٠١٥/٧/٢١م على العينة الإستطلاعية وعددهم (٥) مبتدئين كرة قدم وذلك للتأكد من:

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- سلامة وتنفيذ وتطبيق القياسات والاختبارات وما يتعلق بها من إجراءات وفق الشروط الموضوعة لها.
- التدريب على زيادة معلومات وخبرة المساعدات في الإشراف على تنفيذ القياسات والاختبارات وذلك للتعرف على الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها أثناء التنفيذ ولضمان صحة تسجيل البيانات.
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس وكذلك الزمن الذي يستغرقه كل مبتدئ لكل اختبار على حدة وذلك لتحديد المدة المستغرقة في تنفيذ الاختبارات والقياسات.
- ترتيب سير الاختبارات وأداؤها وتقنين فترات الراحة بينها.
- مدى ملائمة الاختبارات قيد البحث للمرحلة السنية للعينة المختارة.
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث أثناء إجراء الدراسة الأساسية.
- مناسبة البرنامج لعينة البحث الأساسية.
- تحديد عدد التكرارات وفترات الراحة بين كل تمرين وأخر.

**البرنامج التدريبي المقترح: مرفق (١)**

**الهدف من البرنامج:**

تحسين التوازن(الثابت–المتحرك) والمهارات الاساسية لدى المبتدئين في كرة القدم من خلال تطبيق البرنامج التدريبي المقنن المقترح.

**أسس وضع البرنامج:**

بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة أمكن للباحث أن يستخلص الأسس التي سوف يبنى عليها البرنامج وهي:

١. الماء: وتحدد كمية الماء التي يحتاجها المبتدئ وفق المعادلة التالية

وزن الجسم بالباوند/ ٣ = ناتج

الناتج / ٨ = كمية الماء بالأكواب التي يحتاجها المبتدئ يوميا (الكوب ٢٠٠ملليتر)

٢. نقاط الطاقة أو مفاتيح العقل في الجسم

٣. التنفس العميق (المشبع بالأكسجين)

٤. تمرينات بدنية ذات طبيعة انعكاسية

وقبل تطبيق التمرينات الموجهة للدماغ هناك أربع خطوات إجرائية يجب مراعاتها وهي:

١. التدرج من السهل للصعب: حيث يعمل على تحضير العقل والجسد لزيادة الرغبة في التعلم، وهذا يسمح لجميع الأنظمة الحركية بالمشاركة في عملية التعلم، وبالتالي يقود عمليات التعلم من العمومية الى الخصوصية

٢. تحديد الأهداف: يعزز تحديد المشاكل ثم تحليل المواقف فالمراقبة الذاتية وإيجاد حلول للمشاكل.

٣. ما قبل وبعد النشاط: مما يسمح للمتعلم بإدارة المثيرات والرغبة في التعلم، حيث يستطيع إدارة محور الحركة لديه، وبالتالي يصبح التعلم أسهل واقل انفعالية وأكثر وضوحا.

٤. حركات التمرينات الموجهة للدماغ: من خلال تنشيط جميع الجوانب الفسيوعصبية والوظيفية للمتعلم وتوحيد العقل والجسد، وفى هذه المرحلة تكون حواجز التعلم قد تحررت.

- يتم خلال تطبيق البرنامج التدريبي تثبيت كل من (زمن الوحدة التدريبية – عدد الوحدات المطبقة خلال البرنامج – محتوى جزء الإحماء – محتوى جزء الإعداد البدني العام – محتوى الجزء الأساسي – محتوى الجزء الختامي).
- يستغرق تطبيق البرنامج ٨ أسابيع بواقع (٤) وحدات تدريبية في الأسبوع.

**تنفيذ قياسات البحث:**

**القياس القبلي:**

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للمجموعة الضابطة والتجريبية وذلك خلال الأسبوع الأول من البرنامج وذلك يوم ٨/٩/ ٢٠١٥م.

**تنفيذ البرنامج المقترح:**

قام الباحث بتطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية وذلك خلال الفترة من٩/١٥/ ٢٠١٥م وحتى١١/٢٦/ ٢٠١٥م.

**القياس البعدي:**

قام الباحث بإجراء القياس البعدي للمجموعة التجريبية وذلك يوم ١١/٢٧/ ٢٠١٥م

**المعالجات الإحصائية:**

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية لملائمتها لطبيعة البحث وهي:

* المتوسط الحسابي.
* اختبار ت لدلالة الفروق.
* معامل الالتواء.
* نسبة التحسن المئوية.

**عرض ومناقشة النتائج:**

**أولا-عرض النتائج:**

**جدول (٢)**

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لاختبارات التوازن الثابت والمتحرك لعينة البحث التجريبية

ن =١٠

| المتغيرات | وحدة القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | | نسبة التحسن ٪ | قيمة (ت) المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م١ | ±ع١ | م٢ | ±ع٢ | | |
| التوازن المتحرك | ث | ٩,٢٥ | ±١,٧٥ | ٧,٤١ | ±١,٨٦ | ٪١٩,٨ | *٤,٤٢ |
| التوازن الثابت | ث | ٥٨,١٧ | ±٧,٧٥ | ٦٦,٠٠ | ±٨,٩١ | ٪١٣,٤٦ | *٣,٨٦ |

**ت الجدولية عند ٠,٠٥= ٢,٢٦ عند درجة حرية ن-١ = ٩**

يتضح من الجدول (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في قياسات التوازن المتحرك والثابت لصالح القياس البعدي، وبلغت نسب التحسن ١٣,٤٦٪ لاختبار التوازن المتحرك، ١٩,٨٪ لاختبار التوازن المتحرك.

**جدول (٣)**

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي لاختبارات التوازن الثابت والمتحرك لعينة البحث الضابطة

ن =١٠

| المتغيرات | وحدة القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | | نسبة التحسن ٪ | قيمة (ت) المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م١ | ±ع١ | م٢ | ±ع٢ | | |
| التوازن المتحرك | ث | ٩,٢١ | ±١,٢٢ | ٨,٢٢ | ±١,٢٣ | ٧,٩٪ | *٤,٦٥ |
| التوازن الثابت | ث | ٥٨,٧٧ | ±٨,٤٣ | ٦١,٥٤ | ±٧,٧١ | ٨,٨٥٪ | *٣,٦٧ |

**ت الجدولية عند ٠,٠٥= ٢,٢٦ عند درجة حرية ن-١ = ٩**

يتضح من الجدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في قياسات التوازن المتحرك والثابت لصالح القياس البعدي، وبلغت نسب التحسن ٧,٩٪ لاختبار التوازن المتحرك، ٨,٨٥٪ لاختبار التوازن المتحرك.

**جدول (٤)**

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين البعديين لاختبارات التوازن الثابت والمتحرك لعينتي البحث التجريبية والضابطة

ن =٢٠

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | قيمة (ت) المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م١ | ±ع١ | م٢ | ±ع٢ | |
| التوازن المتحرك | ث | ٧,٤١ | ±١,٨٦ | ٨,٢٢ | ±١,٢٣ | *٥,٥٤ |
| التوازن الثابت | ث | ٦٦,٠٠ | ±٨,٩١ | ٦١,٥٤ | ±٧,٧١ | *٦,٦٥ |

**ت الجدولية عند ٠,٠٥= ٢,١٦ عند درجة حرية ن-٢ =١٨**

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات التوازن المتحرك والثابت لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

## جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمهارات الأساسية في كرة القدم لعينة البحث التجريبية

ن =١٠

| المتغيرات | وحدة القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | | نسبة التحسن ٪ | قيمة (ت) المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م١ | ±ع١ | م٢ | ±ع٢ | | |
| التمرير | درجة | ٢,٢٥ | ±٠,٣٢ | ٦,٨٩ | ±٠,٥١ | ٪٢٠٦,٢٢ | *٦,٤٢ |
| التصويب | درجة | ٢,١٧ | ±٠,٤١ | ٦,٥٤ | ±٠,٦٤ | %٢٠١,٣٨ | *٥,٦٧ |
| ضرب الكرة بالرأس | درجة | ٢,٨٨ | ±٠,٥٤ | ٥,٤٣ | ±٠,٥١ | %٨٨,٥٤ | *٤,٢١ |
| السيطرة على الكرة | درجة | ٣,١٦ | ±٠,٦٢ | ٦,٦٧ | ±٠,٤٧ | %١١١,٠٨ | *٥,٣٢ |
| الجري بالكرة | درجة | ٣,٧٧ | ±٠,٤١ | ٧,١١ | ±٠,٦٥ | %٨٨,٥٩ | *٤,٥٥ |

**ت الجدولية عند ٠,٠٥= ٢,٢٦ عند درجة حرية ن-١ = ٩**

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المهارات الأساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي، وتراوحت نسب التحسن ما بين ٨٨,٥٤% لاختبار ضرب الكرة بالرأس، ٢٠٦,٢٢٪ لاختبار التمرير.

## جدول (٦)

**دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمهارات الأساسية في كرة القدم لعينة البحث الضابطة**

ن =١٠

| المتغيرات | وحدة القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | | نسبة التحسن ٪ | قيمة (ت) المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م١ | ±ع١ | م٢ | ±ع٢ | | |
| التمرير | درجة | ٢,٣٢ | ±٠,٤٢ | ٤,٩٢ | ±٠,٥٦ | ٪٦٨,٩٧ | *٣,١١ |
| التصويب | درجة | ٢,١٩ | ±٠,٣٨ | ٤,٨٩ | ±٠,٦٦ | ٪١٢٣,٢٩ | *٥,٤٣ |
| ضرب الكرة بالرأس | درجة | ٢,٨٢ | ±٠,٤٢ | ٤,٠٢ | ±٠,٣٤ | %٤٢,٥٥ | *٣,٢١ |
| السيطرة على الكرة | درجة | ٣,٢٢ | ±٠,٥٠ | ٤,٩١ | ±٠,٦٧ | %٥٢,٤٨ | *٣,٣٩ |
| الجري بالكرة | درجة | ٣,٦٩ | ±٠,٤١ | ٥,٦٨ | ±٠,٤٣ | %٥٣,٩٣ | *٣,٤٧ |

**ت الجدولية عند ٠,٠٥= ٢,٢٦ عند درجة حرية ن-١ = ٩**

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع المهارات الأساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي، وتراوحت نسب التحسن ما بين ٤٢,٥٥% لاختبار ضرب الكرة بالرأس، ١٢٣,٢٩٪ لاختبار التصويب.

**جدول (٧)**

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين البعديين للمهارات الأساسية في كرة القدم لعينتي البحث التجريبية والضابطة

ن =٢٠

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | قيمة (ت) المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | م١ | ±ع١ | م٢ | ±ع٢ | |
| التمرير | درجة | ٦,٨٩ | ٠,٥١± | ٤,٩٢ | ٠,٥٦± | *٢,٣٢ |
| التصويب | درجة | ٦,٥٤ | ٠,٦٤± | ٤,٨٩ | ٠,٦٦± | *٣,٤٦ |
| ضرب الكرة بالرأس | درجة | ٥,٤٣ | ٠,٥١± | ٤,٠٢ | ٠,٣٤± | *٢,٢٩ |
| السيطرة على الكرة | درجة | ٦,٦٧ | ٠,٤٧± | ٤,٩١ | ٠,٦٧± | *٣,١١ |
| الجري بالكرة | درجة | ٧,١١ | ٠,٦٥± | ٥,٦٨ | ٠,٤٣± | *٤,٣٧ |

ت الجدولية عند ٠,٠٥= ٢,١٦ عند درجة حرية ن-٢ =١٨

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المهارات الأساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

**ثانيا-مناقشة النتائج:**

يتضح من الجدول (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في قياسات التوازن المتحرك والثابت لصالح القياس البعدي، وبلغت نسب التحسن ١٣,٤٦٪ لاختبار التوازن المتحرك، ١٩,٨٪ لاختبار التوازن المتحرك.

ويتضح من الجدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في قياسات التوازن المتحرك والثابت لصالح القياس البعدي، وبلغت نسب التحسن ٧,٩٪ لاختبار التوازن المتحرك، ٨,٨٥٪ لاختبار التوازن المتحرك.

ويتضح من الجدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات التوازن المتحرك والثابت لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويتضح من الجدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المهارات الأساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي، وتراوحت نسب التحسن ما بين ٨٨,٥٤% لاختبار ضرب الكرة بالرأس، ٢٠٦,٢٢٪ لاختبار التمرير.

ويتضح من الجدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع المهارات الأساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي، وتراوحت نسب التحسن ما بين ٤٢,٥٥% لاختبار ضرب الكرة بالرأس، ١٢٣,٢٩٪ لاختبار التصويب.

ويتضح من الجدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المهارات الأساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث هذا التحسن إلى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التمرينات الموجهة للدماغ والذي تم تطبيقه على عينة البحث والذي اشتمل على الاعداد البدني والمهارى الذي خضعت له عينة البحث.

وقد راعي الباحث ان تحاكي الحركات الخاصة بالتمرينات الموجهة للدماغ أطياف محددة للوظائف العقلية مثل (سرعة البديهة الجانبية) التي تعمل على احداث دمج عصبي بين الأنظمة الدهليزية المجازية، الحركة النشطة الاجمالية للدماغ وللغدد الأساسية بالإضافة الى النشاط الكلي

المتساوي للجانب الأيمن والايسر من نصفي الكرة للقشرة الدماغية العصبية، فالحركات البدنية مصممة لتنشيط الوظائف الادراكية المختلفة والتي تشمل الاتصال والادراك والتنظيم.

ويرى الباحث ان البرنامج المقترح له فعالية في احداث هذه الفروق حيث تضمن العديد من التدريبات المتنوعة ولهادفة والمرتبطة بتنمية التوازن (الثابت، الحركي) وبالتالي تحسن عمل جهاز حفظ التوازن عند المبتدئين وكذلك المتغيرات الحركية المرتبطة بالتوازن والتي تساعد على تحسن اداء المهارات (قيد البحث) لأنه كلما قل فقد التوازن تحسن الاداء.

ويشير **ياسر قطب (٢٠٠٤) (٨)** إلى أن التدريبات التي تؤدى الي ظروف مشابهة للأداء المهارى تعمل على تحسين اللياقة البدنية وتحقق التزامن بين الخصائص البدنية وترقية مستوى الأداء المهارى.

كما يتفق ايضا ما أشار الية **علاء الدين عليوة، حمدي خميس (١٩٩٨) (٦)** عن اهمية الدور الذي تلعبه العناصر البدنية الخاصة (التوازن) على مستوى الاداء المهارى عامة.

وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة كل من **إياد الشلعوط (٢٠١٠) (٣)** والتي اظهرت علاقة بين مستوى الاداء المهارى وكل من التوازن الثابت والحركي.

ويعزى **الباحث** تحسن المستوى المهارات الأساسية في كرة القدم إلى أن البرنامج التدريبي يحتوي على تدريبات متزنة تهدف تحسين المسارات العصبية وزيادة التوافق العضلي العصبي مما أدى بالتبعية إلى تحسين عمل المجموعات العضلية العاملة وصاحبه تحسن في أداء المهارات وزيادة مستوى الأداء المهارى لمبتدئ كرة القدم

ويرى **الباحث** ان التفوق في المجال الرياضي يتطلب التكامل التام بين العقل والجسم على عكس بعض المجالات الأخرى، حيث تكمن أهمية تدفق الطاقة البدنية والعقلية في اتجاه واحد حتى يستطيع اللاعب الاستفادة من أقصى طاقاته في تحقيق الأهداف المرجوة اذ إن تطوير التكامل بين العقل والجسم هو الطريق نحو اكتشاف قدرات المبتدئين الحقيقية وفي هذه الحالة سوف يكون الأداء قريباً من

المستوى الافضل ولكي يتم ذلك يجب أن يكون لدى اللاعب الرغبة في قضاء الوقت لتدريب العقل مثل الجسم تماماً وحيث ان الدماغ مركزا للمعالجة المركزية للنشاطات البدنية والعقلية وهو الاكثر تأثرا بحالة الاداء والانجاز.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه كل من **إياد الشلعوط (٢٠١٠) (٣) ، سوزان سليم (٢٠١٣) (٤)، نبراس يونس (٢٠١٤) (٧)** على أن استخدام برنامج التمرينات الحركية الموجهة للدماغ له تأثير ايجابي على أفراد العينة في تنمية وتحسين الصفات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى.

**الاستخلاصات والتوصيات:**

**أولا – الاستخلاصات:**

في حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج توصل الباحث للاتي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في قياسات التوازن المتحرك والثابت لصالح القياس البعدي، وبلغت نسب التحسن ١٣,٤٦٪ لاختبار التوازن المتحرك، ١٩,٨٪ لاختبار التوازن المتحرك.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في قياسات التوازن المتحرك والثابت لصالح القياس البعدي، وبلغت نسب التحسن ٧,٩٪ لاختبار التوازن المتحرك، ٨,٨٥٪ لاختبار التوازن المتحرك.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات التوازن المتحرك والثابت لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المهارات الأساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي، وتراوحت نسب التحسن ما بين ٨٨,٥٤% لاختبار ضرب الكرة بالرأس، ٢٠٦,٢٢٪ لاختبار التمرير.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع المهارات الأساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي، وتراوحت نسب التحسن ما بين ٤٢,٥٥% لاختبار ضرب الكرة بالرأس، ١٢٣,٢٩٪ لاختبار التصويب.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المهارات الأساسية في كرة القدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

**ثانياً: التوصيات:**

في ضوء ما قام به الباحث من دراسة وما توصل إليه من نتائج واعتماداً على منهج البحث ووسائله يوصى الباحث بما يلي:

- تطبيق البرنامج المقترح لفاعليته وتأثيره الإيجابي على مستوى اداء المهارات الأساسية في كرة القدم للمبتدئين.
- ان يقوم المدربين بأجراء قياسات لقياس التوازن بصفة دورية خلال الموسم التدريبي وذلك للتعرف على مستوى التوازن بنوعية الثابت والحركي للمبتدئين وتتبع تطوره ومعدلات تحسنه نظرا لأهمية ذلك في رفع مستوى الاداء المهارى
- توجيه برامج التدريب في كرة القدم نحو التمرينات الحركية الموجهة للدماغ.
- اجراء المزيد من الأبحاث على مهارات أخرى في كرة القدم.

**قائمة المراجع:**

**أولا–المراجع العربية:**

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

٢- **أميمة أنور عقدة (١٩٨٣):** دراسة أثر طريقة تدريس برنامج التمرينات البدنية على التفكير الابتكاري لتلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٣- **اياد علي الشلعوط (٢٠١٠):** تأثير برنامج مقترح للتمرينات الحركية الموجهة للدماغ في تنمية سرعة رد الفعل، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، مجلد (٢٤)، الجامعة الاردنية، الاردن.

٤- **سوزان سليم داود (٢٠١٣):** تأثير تداخل تمرينات التدريب الذهني بأسلوبي التمرين المتسلسل والعشوائي في تعلم السلسلة الحركية على جهاز المتوازي في الجمناستك الفني للنساء، مجلة علوم التربية الرياضية (كلية التربية الرياضية – جامعة بابل) – العراق.

٥- **عبد الباسط محمد عبد الحليم، عادل إبراهيم عمر (٢٠٠١):** وضع مستويات معيارية لبعض الاختبارات المهارية المركبة لناشئ كرة القدم فى ج.م.ع، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، العدد ١٣، الجزء الأول.

٦- **علاء الدين محمد عليوة، حمدي خميس كريم (١٩٩٨):** عوامل تداخل المصادر الحسية لتوازن وعلاقتها ببعض عناصر اللياقة البدنية لممارسة النشاط الرياضي، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية.

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

٨- **ياسر على قطب (٢٠٠٤):** تأثير برنامج للتدريبات النوعية باستخدام جهاز بديل على مستوى اداء الشقلبة الخلفية على جهاز عارضة التوازن، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.

**ثانيا-المراجع الاجنبية:**

9- **Bruer, J. T. (2004).** The brain and child development: time for some critical thinking. In the Head Start Debates (Brooks Publishing Company), edited by S. J. Styfco and E. Zigler.

10- **Dennison, P., & Dennison, G. (1994).** Brain Gym Teacher's Edition Revised. Ventura: CA. Educational Kinesiology Foundation.
11- **Freeman, C. K. (2000).** "Brain Gym and its effect on reading abilities". Published in Brain Gym Journal, Volume XV, Nos. 1 and 2.
12- **Hannaford, C. (2005).** Smart moves: Why learning is not all in your head. Salt Lake City: Green River.
13- **Hirabayashi,s.,& Iwasaki,Y., (1995):** Developmental perspective of Sensory Organization on postural Control, Brain & Development,17)2(:Mar.-Apr.111-3.
14- **Keith. Hyatt (2007):** Building Stronger Brains or Wishful Thinking? Remedial and Special Education, Volume 28, Number 2, March/April, Pages 117–124
15- **Kent, K. (2014).** "The effect of brain gym activities and traditional teaching strategies on students, Mid-south educational research association.
16- **Novella, Steven. (1996):** Psychomotor Patterning. Science & Pseudoscience Review in Mental Health. Connecticut Skeptic 1.4.
17- **Nussbaum, Sherri (2009):** The effects of 'Brain Gym' as a general education intervention: Improving academic performance and behaviors, Dissertation Submitted to Northcentral University.
18- **Stacey P. Bundens (2000):** Brain Gym and its effect on the reading, comprehension of third grade students with learning disabilities, Dissertations. Rowan University
19- **Stroop, J, R. (1995).** Studies of interference in serial verbal reactions. Journal of Experimental Psychology, 18, 643-662.
20- **Szczasny, Annette (2016):** A Study of the Effect of the 'Brain Gym' Intervention on the Math and Reading Achievement Scores of Fourth Grade Students, Dissertation Submitted to the University of St. Francis.

**ثالثا–مصادر الانترنت:**

21- https://www.slideshare.net/Roman_Dudler/brain-gym-presentation