

## تنمية جوانب إدراك وتعلم بعض المهارات الدفاعية لبراعم كرة القدم بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد.

حسن إبراهيم على حسن

قسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية بكلية التربية الرياضية بنين - جامعة الزقازيق - جمهورية مصر العربية.

المقدمة ومشكلة البحث

يتطلب اللعب الدفاعي سمات خاصة تتناسب مع الدور الذي يؤديه المدافع وبما يساعده على إنجازه لمختلف المهام الدفاعية المكلف بها والتي يختلف مداها من مدافع لآخر سواء كانت بالكرة أو بدونها بهدف الضغط أو التغطية أو المهاجمة ، حيث تتمحور المهارات الدفاعية بالكرة فقط حول مهارة مهاجمة الكرة ، وعليه فإن إدراك وتوقع المدافع لمختلف أساليب الخداع التي ينفذها المهاجم والتحرك السريع تجاه المهاجم لإتخاذ موقع دفاعي جيد يسمح له بتنفيذ مهارة المهاجمة بدقة من أبرز السمات التي تلعب دوراً هاماً في أداء المهام الدفاعية بدقة. (٢ : ٢٤،٨٢)

وتتطلب دقة وإتقان تنفيذ مهارات كرة القدم توافر قدر كافي من الإدراكات الحسية بالحركة ، من حيث إدراك الجزء المستخدم من القدم ووضع ومكان وإتجاه أجزاء الجسم المختلفة أثناء الأداء ، وتوافق هذه الأجزاء مع بعضها من حيث الزمن والسرعة والقوة والدقة والإتجاه ، ومدى القرب أو البعد عن الزميل والمنافس والكرة ، وبهذا يمكن التحكم في توجيه الحركة أثناء أدائها من حيث الشكل أو المدى أو الإتجاه. (٣٠ : ٣٤)

ومن ثم فإن الوصول لتحقيق متطلبات اللعب الدفاعية في كرة القدم يستلزم تأسيس اللاعبين منذ الصغر وفق برامج مقننة تحتوي على تدريبات تتلائم وقدرات وإمكانات براعم كرة القدم ، حيث أن البداية مع البراعم يجب أن تكون مناسبة لقدراتهم على الإستيعاب وفق محتوى مُعد على أسس مقننة علمياً ويتضمن مختلف إرشادات التنفيذ لمدرربي فرق قطاع الناشئين والبراعم لإنجاز متطلبات اللعبة تحت كافة ظروف الأداء. (٣ : ١٦،١٥)

وبالتالي تدعو الإتجاهات التربوية الحديثة إلي الأهتمام بسلوك الطفل وتطويره ، ولا يمكن إحداث هذا التطوير بدون خلق بيئة تعليمية مناسبة من خلالها يبدأ الطفل نحو الإستقلال والإعتماد على ذاته في التفاعل مع تلك البيئة وإدراك مفاهيم وإتجاهات مقصودة تفسر كثير من الأشياء التي تثير إنتباهه ، ولعل استخدام التقنيات التعليمية المعتمدة على الحاسب الآلي التي تنوعت بشكل واضح في الفترة الأخيرة ساعدت علي خلق بيئة تعليمية فاعله تساعد علي تطوير التصور الحركي للطفل بناءً علي التغذية الراجعة لتحسين مواصفات الأداء وسرعة التعلم. (٣٤ : ٥٩)

وتعد تقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد باستخدام الحاسب الآلي تطوراً نموذجياً في أساليب تقديم المعرفة للطفل ، حيث يضيف البعد الثالث عمقاً للصورة ويجعلها تظهر كشيء مجسم ، مما يجعلها شبيهة بالواقع ويساعد على توضيح المحتوى بشكل جيد ، حيث أن تعليم المهارات الحركية باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد يوفر صوراً جديدة للتعلم في أقل زمن ، نظراً لما تتمتع به من وضوح ونقاء في محاكاة النموذج المصمم للأداء المهاري نتيجة للإستخدام الفعال للمؤثرات البصرية ، حيث يعتبر نظام تحريك النموذج ثلاثي الأبعاد نظاماً متطوراً يستخدم بفعالية قدرات فائقة لبرامج تصوير مقطوع وأنظمة إضاءة مصاحبة لتجسيم أداء المهارات الرياضية بأبعادها الثلاثة بواسطة برامج الحاسب الآلي ، وبالتالي القدرة على توظيف هذه التقنية في عملية التعلم وبشكل تربوي فعال. (١٢ : ١٧٦)

وبملاحظة الباحث من واقع خبرته في تعليم براعم كرة القدم بنادي الشرقية الرياضي وإستناداً على نتائج الدراسة الإستطلاعية التي أجراها لتحديد مستوى أداء المهارات الدفاعية وبصفة خاصة المهاجمة بأنواعها في كرة القدم ، فقد وجد تدني مستوى أداء تلك المهارات وعدم قدرة البراعم علي تنفيذ الاستجابات الدفاعية المناسبة لمواقف اللعب الهجومي الذي يعتمد على المراوغة وتخطي المهاجم للمدافع بشكل مباشر ، حيث يغلب على طبيعة اللعب خلال تلك المرحلة السنوية الشكل الهجومي للأداء نظراً لقلّة خبرات البراعم في إتباع تعليمات المدرب بدقة في تنفيذ المهام الهجومية، مما يضطر كثير من البراعم للأداء الفردي مستخدماً المراوغة بأشكالها للإقتراب من مرمي المنافس

وتسجيل الاهداف لتحقيق متعة اللعب في كرة القدم بالنسبة لتلك المرحلة السنوية ، الأمر الذي يلقي بالكثير من العبء علي تنفيذ المهام الدفاعية للبراعم خلال تلك المواقف الهجومية والتي تتطلب من المدافعين دقة الإستجابة الحركية لمختلف أساليب الهجوم الفردي ، ونظراً للنزعة القوية التي يبديها براعم كرة القدم للإستمتاع بممارسة كرة القدم والهجوم لتسجيل الأهداف ، فإنه يقابلها تقصير واضح في تنفيذ المهارات الدفاعية للزود عن مرماهم وصد هذا الهجوم بشكل يسمح لهم بالاستحواذ على الكرة وبناء هجمات جديدة لفريقهم، أو تشتيت الكرات الخطرة من المهاجمين لإبعادها عن المنطقة المؤثرة أمام المرمي ، الأمر الذي يتطلب تعليم براعم كرة القدم للمهارات الدفاعية وإمدادهم بالتغذية الراجعة والتصور الحركي الكافي لمختلف أساليب الخداع التي يتبعها المهاجم وكيفية استجابة المدافع لها بشكل صحيح ، معتمداً في ذلك على استغلال قدرات وإمكانات البراعم الحس حركية لتقدير مكان وأتجاه وسرعة كل من المهاجم والكرة والتحركات المختلف لزملاؤه المدافعين والمهاجمين ، الأمر الذي يتطلب تقديم تصور حركي واضح لتلك المهارات الدفاعية أثناء تعلمها لإدراك مختلف الأبعاد المرتبطة بطبيعة وبيئة التنفيذ ، الأمر الذي دفع الباحث ليستعين بالرسوم ثلاثية الأبعاد لما لها من تأثير واضح على عمق الرؤية أثناء التعلم والتخيل السليم لأبعاد الحركة ، مما يؤثر بشكل واضح على التصور الحركي عند تطبيقها.

وعلى الرغم من تعدد الدراسات السابقة (٥)(٦)(٧)(٨)(١١)(٢١)(٢٢)(٢٨) التي تناولت الإدراك وعلاقته بتعلم الأداء المهاري ، إلا أن هذه الدراسات على حد علم الباحث وقراءته النظرية لم تنطرق إلي تنمية المهارات الدفاعية لبراعم كرة القدم بدلالة العديد من القدرات الحس حركية مع التوظيف الجيد لتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد لتقديم التصور الحركي السليم لمثل هذه المهارات بما يحاكي الواقع ويخاطب خيال الطفل ويثير إهتمامه للتعلم الحركي في كرة القدم.

#### هدف البحث :

- التعرف على تأثير برنامج تعليمي بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد علي تنمية جوانب كل من المدركات الحس حركية ودقة أداء بعض انواع المهاجمة لبراعم كرة القدم تحت ١٠ سنوات.

#### فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لبراعم المجموعة الضابطة في تنمية المدركات الحس حركية ودقة أداء بعض أنواع المهاجمة في كرة القدم، ولصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لبراعم المجموعة التجريبية في تنمية المدركات الحس حركية ودقة أداء بعض أنواع المهاجمة في كرة القدم ، ولصالح القياس البعدي.
- توجد زيادة في نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض جوانب إدراك وتعلم المهارات الدفاعية لبراعم في كرة القدم ، ولصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسات البعدية لمجموعتي البحث في تنمية المدركات الحس حركية ودقة أداء بعض أنواع المهاجمة ، ولصالح المجموعة التجريبية.

#### اجراءات البحث :

#### منهج البحث :

اتبع الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث ، وقد استعان بالتصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعتين احدهما ضابطة والاخرى تجريبية.

#### مجتمع وعينة البحث :

أشتمل مجتمع البحث على براعم كرة القدم تحت ١٠ سنوات بمدارس الكرة بأندية الشرقية لكرة القدم لموسم ٢٠١٦/٢٠١٧م، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من براعم نادي الشرقية، حيث بلغ قوام العينة الأساسية

(٢٣) برعم ، تم تقسيمهم لمجموعتين أحدهما تجريبية (١٢) برعم، والأخرى ضابطة (١١) برعم، كما تم تحديد عدد (١٢) برعم كعينة استطلاعية من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية ، ويرجع الإختبار العمدي للعينة في قلة خبراتهم التدريبية وتعاون الكادر التدريبي وتفهم العينة لطبيعة وإجراءات البحث ، وقد قام الباحث بالتوصيف الاحصائي للعينة الاساسية والاستطلاعية في مختلف المتغيرات قيد البحث . مرفق (٣)

#### أدوات ووسائل جمع البيانات :

#### أولاً : الأدوات والاجهزة المستخدمة بالبحث :

- عدد (١٠) كرات قدم مقاس ٤ .
- عدد (١٥) قمع بلاستيك ملون.
- عدد (٤) مرامي تدريب ارتفاع ٧٥سم.
- جهاز The Acuvision 1000 لقياس الوعي المحيطي المركزي.
- جهاز Stereopsis Depth Perception لقياس عمق الإدراك الحسي.
- جهاز Wayne Saccadic Fixtor لقياس التأزر الحركي البصري بين العين والقدم.
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن.
- الرستاميتير لقياس ارتفاع الجسم.
- جهاز عارض البيانات Data Show.

#### ثانياً : اختبارات المهارات الدفاعية بالكرة : مرفق (٤)

اتفق الباحث مع كل من "عمرو أبو المجد ، جمال النمكي" (١٩٩٧م) (١٥) ، "إبراهيم شعلان" (٢٠٠٩م) (١) ، في أن مهارة المهاجمة لأستخلاص الكرة أو تشتيتها من المهاجم هي أنسب المهارات الدفاعية التي يمكن الإعتماد عليها في تدريب البراعم في سن (٩-١٢ سنة) وهو ما يتماشى مع طبيعة عينة البحث ، ومن ثم قام الباحث بمسح مرجعي للعديد من المراجع العلمية والدراسات السابقة التي تناولت المهاجمة في كرة القدم بهدف تحديد مختلف أنواعها وعرضها علي الخبراء لتحديد أنسبتها للمرحلة السنية قيد البحث (مرفق ٢) ، وبناء على نتائج المسح المرجعي ورأي الخبراء فقد استقر الباحث علي عدد (٥) أنواع مختلفة للمهاجمة تتناسب وعينة البحث ولقياس تلك المهارات فقد أعتمد الباحث علي بطارية اختبارات "فاندر هوف Vander Hoof" لكرة القدم والتي تتضمن بها اختبارات لقياس المهاجمة من الأمام والجانب تم تقنينهم بما يتناسب وعينة البحث ، حيث يقاس اختبار قطع الكرة من أمام المنافس عدد (٣) مستويات، واختبار الاستحواز علي الكرة من جانب المنافس يقاس مستويان فقط.

#### ثالثاً : اختبارات المدركات الحس حركية : مرفق (٥)

قام الباحث بتحديد أهم المدركات الحس حركية المرتبطة بمهارات المهاجمة والتي تتناسب والمرحلة السنية قيد البحث من خلال استطلاع رأي الخبراء (مرفق ٢) ، حيث أسفرت نتائجه عن عدد (٨) مدركات حس حركية هي إدراك مجال الرؤية ، القوة المبذولة ، المسافة ، دقة التوجيه الزاوي ، السرعة ، المكان ، الإتجاه والتوازن ، ومن خلال إطلاع الباحث على العديد من المراجع والدراسات السابقة (٥)(٦)(٨)(٩)(١٠)(١١)(١٦)(٢١)(٢٨)(٣٠) فقد قام بحصر وسائل قياس تلك المدركات الحس حركية ثم عرضها علي الخبراء من خلال استمارة لإستطلاع الرأي ، والتي أسفرت نتائجها عن تحديد العديد من الاختبارات بعد إجراء التعديلات عليها بما يتناسب وأنواع المهاجمة قيد البحث وبما يتناسب أيضاً مع المرحلة السنية للبراعم ، حيث بلغت (١٢) اختبار.

**البرنامج التعليمي المقترح :****أولاً : الهدف الرئيسي:**

التعرف على فاعلية برنامج تعليمي بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد علي تنمية جوانب كل من المدركات الحس حركية ودقة أداء المهاجمة بأنواعها لبراعم كرة القدم تحت ١٠ سنوات.

**ثانياً : أسس وضع البرنامج:**

- تحقيق الهدف الرئيسي للبحث والأهداف الإجرائية.
- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.
- اختيار أنسب التمرينات بناء علي العناصر الإدراكية المرتبطة بمهارة المهاجمة بأنواعها.
- التصور البصري الجيد للأداء بناء علي تقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد قبل التطبيق العملي.
- أن تشبه التمرينات في حركتها نفس الأداء الفني للمهارات قيد البحث.
- ملائمة محتوى البرنامج لقدرات المرحلة السنية لبراعم تحت ١٠ سنوات.
- إتباع اسلوب مقيد في نوعية وإتجاه المهارات الهجومية التي تقابل المهارات الدفاعية بالبحث.
- توفير الإمكانيات المادية (الأجهزة والادوات) المطلوبة لتطبيق الإجراءات.
- التدرج في تطبيق التمرينات تحت ظروف مبسطة ثم أكثر صعوبة.
- تنوع تمرينات البرنامج بما يوفر عنصر التشويق خلال الأداء.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء الأداء.

**ثالثاً : خطوات تصميم البرنامج:**

- تحليل الأداء الفني لمهارات المهاجمة قيد البحث لتحديد أهم العناصر الإدراكية المرتبطة بكل مرحلة من مراحل الأداء ، وبناء على تلك العناصر تم تحديد أنسب التمرينات لتنمية تلك العناصر الإدراكية ودقة الأداء في نفس الوقت وذلك بالرجوع إلي الدراسات السابقة والمراجع العلمية المرتبطة بهذا الغرض (٢) (٣) (٦) (٩) (١٤) (٢٤) (٢٦) (٢٧).
- وبعد العرض على الخبراء تم التوصل إلي عدد (٩٦) تمرين لتنمية مختلف أنواع المهاجمة قيد البحث ، حيث بلغت عددها (٥٦) تمرين لتنمية المهاجمة من الأمام موزعة على أنواعها المختلفة حيث بلغت (٢٠) تمرين قبل استلام المهاجم الكرة ، وعدد (١٧) تمرين عند استحواذ المهاجم على الكرة ، وعدد (١٩) تمرين بعد تمرير المهاجم للكرة ، كما تم التوصل إلي عدد (٤٠) تمرين لتنمية المهاجمة من الجانب موزعة على أنواعها المختلفة حيث بلغت (٢٠) تمرين قبل استلام المهاجم الكرة ، وعدد (٢٠) تمرين عند استحواذ المهاجم على الكرة ، وقد أجري الباحث دراسة إستطلاعية للتأكد من مدي ملائمة تلك التمرينات لعينة البحث.
- تطبيق عدد محدد من التمرينات علي عينة البحث الإستطلاعية للتأكد من مناسبتها.
- تحديد الفترة الزمنية المطلوبة لتطبيق البرنامج خلال فترة الإعداد بواقع (٨) أسابيع.
- تحدد عدد (٣) مرات اسبوعياً ليصبح إجمالي الوحدات اليومية بالبرنامج يبلغ (٢٤) وحدة.
- وبناء علي رأي الخبراء تم تحديد زمن قدره (٢٠ ق) كحد أقصى لتطبيق التمرينات داخل الوحدات اليومية للبرنامج ، وقد بلغ زمن التمرينات بالاسبوع الأول (٥٦ ق) ، والاسبوع الثاني (٥٧ ق) ، والاسبوع الثالث

(٥٨ ق) ، والاسبوع الرابع (٥٧ ق) ، والاسبوع الخامس (٥٩ ق) ، والاسبوع السادس (٥٨ ق) ، والاسبوع السابع (٥٣ ق) ، والاسبوع الثامن (٥٩ ق) ، وعليه بلغ إجمالي زمن التمرينات بالبرنامج كله (٤٥٧ ق) كما بالمرفق (٧).

- يكلف كل مهاجم داخل التمرين بواجب حركي معين يلتزم به خلال الأداء وفقاً لما هو معروض قبل بداية الوحدة اليومية من تمرينات بالرسوم ثلاثية الأبعاد ، ويقابله تعليم أحد أنواع المهاجمة وفقاً لواجبات المهاجم.

#### رابعاً : تصميم التمرينات بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد:

- تم تحديد محتوى تمرينات البرنامج من خلال الإطلاع علي العديد من المراجع العلمية ، ثم تحليل هذا المحتوى إلي عدة عناصر لإدراك مختلف أجزائه عن التعلم.

- تحديد الأهداف الإجرائية لكل مهارة دفاعية مراد تعليمها (مرفق ٦) ، واختيار المحتوى المهاري المناسب لتحقيق تلك الأهداف (مرفق ٧).

- استعان الباحث بأحد المتخصصين المشهود لهم بالكفاءة في تصميم الرسوم ثلاثية الأبعاد ، والذي استخدم برنامج Autodesk 3Ds MAX لتصميم تمرينات البرنامج.

- تم اختيار وسائط تعليمية متعددة لكل مهارة (صور ، فيديو ، رسوم) ليتم تحويلها إلي رسوم ثلاثية الأبعاد بما يتناسب واهداف الوحدات اليومية بالبرنامج.

- تعاون الباحث مع المختص بالتصميم في إخراج محتوى الرسوم بما يتفق ومتطلبات البحث.

- تحديد مهام وأنشطة التعلم لكل من المدافع ومنافسه أثناء عرض الرسوم ثلاثية الأبعاد.

- تصميم خريطة إنسيابية مصورة لمختلف تمرينات البرنامج بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد بحيث تشمل تمرينات المهاجمة بمختلف أنواعها قيد البحث. (مرفق ٨)

- استطلاع رأي الخبراء (مرفق ٩) في مدى ملائمة التمرينات بتقنية الرسوم ثلاثية الأبعاد.

- عرض الرسومات ثلاثية الأبعاد للتمرينات علي عينة البحث الإستطلاعية قبل التطبيق الفعلي للتعرف علي مدى وضوح تلك الرسومات ومناسبتها لقدراتهم علي الفهم والإستيعاب.

- تعرض الرسومات ثلاثية الأبعاد للتمرينات علي المجموعة التجريبية قبل تطبيق كل وحدة يومية وذلك بوقت كاف، علي أن يحدد الباحث دور كل من المدافع ومنافسه بدقة.

#### الدراسات الإستطلاعية :

قام الباحث بإجراء الدراسات الاستطلاعية علي عينة من داخل مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وقد بلغ عددهم (١٢) برعم تحت ١٠ سنوات بمدرسة الكرة بنادي الشرقية الرياضي ، وذلك خلال الفترة من ٢٠١٦/٦/٣٠م إلى ٢٠١٦/٧/١٥م (مرفق ٢) وقد أسفرت النتائج عن صلاحية المكان والأدوات والأجهزة المستخدمة بالبحث، وإجراء المعاملات العلمية لاختبارات المهارات الدفاعية بالكرة والمدركات الحس حركية قيد البحث (مرفق ١) ، ومناسبة الرسومات ثلاثية الأبعاد لتمرينات المهاجمة بأنواعها للعرض على العينة (مرفق ٨) ، ومناسبة المحتوى التعليمي من تمرينات المهاجمة بأنواعها للتطبيق (مرفق ٧)

#### الدراسة الأساسية :

تم إجراء القياسات القبليّة على عينة البحث الأساسية خلال الفترة من ٢٠١٦/٧/١٨م حتى ٢٠١٦/٧/٢٠م للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في جميع المتغيرات التي يمكن أن تكون لها تأثير على المتغير التجريبي. (مرفق ٣)

تم تطبيق البرنامج المقترح على عينة البحث الأساسية من براعم مدرسة الكرة بنادي الشرقية الرياضي تحت ١٠ سنوات ولمدة (٨) أسابيع خلال الفترة من ٢٠١٦/٧/٢٢ م إلى ٢٠١٦/٩/١٦ م، حيث راعي الباحث الأتي عند التطبيق أن يعرض الباحث علي براعم المجموعة التجريبية تمارينات المهاجمة التي يتم تنفيذها خلال الوحدة اليومية بتتقبة الرسوم ثلاثية الابعاد بوسائل عرض مناسبة قبل بداية التطبيق ، علي أن يحدد الباحث بدقة المطلوب تنفيذه من المدافع ، وتحديد الواجبات الهجومية لكل منافس مقابل له أثناء التعلم داخل كل تمرين ويتأكد من تفهمهم لذلك ، ويعقب ذلك تطبيق ما تم مشاهدته ، علي أن يؤدي براعم المجموعة الضابطة تمارينات المهاجمة بالبرنامج التقليدي ، علي أن يستكمل براعم المجموعتين باقي الواجبات البدنية والمهارية(دون المهاجمة) والخطية الأخرى معاً.

تمت القياسات البعدية علي عينة البحث الاساسية فور الإنتهاء من تطبيق البرنامج ، وذلك في الفترة من ٢٠١٦/٩/١٨ م حتى ٢٠١٦/٩/٢٠ م ، علي جميع الاختبارات قيد البحث.

### المعاملات الإحصائية :

استخدم الباحث برنامج SPSS لإجراء المعاملات الإحصائية التالية (المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - معامل الارتباط - معادلة التنبؤ لسبيرمان بروان - اختبارات دلالة الفروق - النسبة المئوية للتحسن - التكرار).

### عرض ومناقشة النتائج :

#### جدول (١)

دلالة الفروق ونسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدى لمجموعة الضابطة في المدركات الحس حركية والمهارات

الدفاعية بالكرة ن = ١١

نسب التحسن	قيمة "ت"	القياس البعدى		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات	
		متوسط حسابى	أنحراف معيارى	متوسط حسابى	أنحراف معيارى			
٦.٩٢	١.٨٠٦	٤.٦٧	٤٥.٥٨	٥.٥٢	٤٢.٦٣	درجة	- الوعي المحيطي المركزي .	المدركات الحس حركية
١٢.٦٣	١.١٥٩	١.٦٦	٥.٦٢	١.٨٣	٤.٩٩	عدد	- عمق الإدراك الحسي.	
٣١.٩٥	*٦.٧٢٩	٣.٢٥	٣٣.١٦	٣.٩٨	٢٥.١٣	عدد	- اتساق العين والقدم.	
٣٠.٨٢	*٢.٦٢١	٠.٩٤	٢.٩٤	١.٨٤	٤.٢٥	متر	- إدراك قوة القدم بمسافة الكرة.	
١٤.٣٣	٢.٠٥٤	٢.٩٦	١٢.٥٥	٣.٢٩	١٤.٦٥	سم	- تحريك القدم جانباً يميناً - يساراً.	
٣٧.٦٨	*٤.٦٩٥	١.٥٥	٨.٧٧	١.٦٩	٦.٣٧	درجة	- إدراك التوجيه الزاوي للقدم تحت ضغط.	
١٧.٩٨	*٢.٥١٤	١.٠٤	٤.١٥	١.٢٢	٥.٠٦	ثانية	- إدراك سرعة مهاجمة الكرة من الأمام.	
١٧.٤٥	*٢.٤٣٨	١.١٠	٤.٢١	١.٢٤	٥.١٠	ثانية	- إدراك سرعة مهاجمة الكرة من الجانب.	
٤٨.٨٢	*٥.٠٩٨	١.٢٦	٥.٦٧	٠.٩١	٣.٨١	درجة	- إدراك مكان المنافس المنطلق.	
١٧.٨٤	٢.٠٨٨	١.٦٠	٧.٢٠	١.٥٢	٦.١١	درجة	- إدراك مكان الكرة بعد التمرير الأمامي.	
٢٩.٥٢	*٣.٢٣٠	٢.١٢	٩.٣٩	٢.٠٣	٧.٢٥	درجة	- إدراك إتجاه الكرة والمنافس خلال ٣٠ث	
١٥.٧٦	*٣.٧٦٧	٧.٤٢	٧٩.٨٥	٩.٦٥	٦٨.٩٨	درجة	- إدراك التوازن الديناميكي.	
٢١.٣٧	٢.٠٨٥	١.٢٥	٤.٢٦	٠.٨٨	٣.٥١	درجة	- قطع الكرة من أمام المنافس قبل استلامها	المهارات الدفاعية
٤٧.٩٧	*٤.٥٠٥	١.٧٣	٦.٥٧	١.٠٨	٤.٤٤	درجة	- قطع الكرة من أمام المنافس عند حوزته عليها	
٣١.١٤	*٣.١٠١	١.٤١	٥.٣٩	١.٠٠	٤.١١	درجة	- قطع الكرة من أمام المنافس بعد تمريرها	
٢٠.٨٢	١.٩٧٣	١.٣٦	٤.٤١	٠.٩٠	٣.٦٥	درجة	- الاستحواز من جانب المنافس قبل استلامه	
٥٢.٧٠	*٤.٥٦٨	١.٦٩	٦.٢٣	٠.٩٧	٤.٠٨	درجة	- الاستحواز من جانب المنافس عند حوزته عليها	

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٢٨

يتضح من الجدول (١) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدى لبراعم المجموعة الضابطة في بعض المدركات الحس حركية ودقة أداء بعض أنواع المهاجمة قيد البحث ، حيث يعزي الباحث

عدم وجود فروق دالة في الوعي المحيطي المركزي كأحد متغيرات إدراك مجال الرؤية ، وكذلك عمق الإدراك الحسي كأحد متغيرات عمق الرؤية إنما يرجع إلي عدم تركيز التمرينات المتبعة لتعليم مهارات المهاجمة للمجموعة الضابطة على الجوانب البصرية المصاحبة بالأداء الحركي للمهاجمة ، كما أشارت النتائج أيضاً إلي عدم وجود فروق دالة في تحريك القدم جانباً يميناً- يساراً لإدراك المسافة الأفقية، إنما يرجع إلي أن التمرينات المهارية لبراعم المجموعة الضابطة لم تساهم بشكل إيجابي في تنمية إدراك المدافع لتحركات منافسه بالكرة، كما أشارت النتائج أيضاً إلي عدم وجود فروق دالة في إدراك مكان الكرة بعد التمرير الأمامي، ويعزو الباحث ذلك إلي عدم التقدير الجيد لمدافعي المجموعة الضابطة لسرعة الكرة ، وبصفة خاصة عند تعدد الفرص المناسبة للتمرير أمام المنافس ، كما يعزو الباحث أيضاً عدم وجود فروق دالة في كل من مهارة قطع الكرة من أمام المنافس قبل استلامها ، والاستحواذ على الكرة من جانب المنافس قبل استلامه لها ، إنما يرجع إلي أيضاً لعدم الإدراك الجيد لمكان وسرعة الكرة قبل استلام المنافس لها ، حيث تتطلب نوعية خاصة من التمرينات تساعد على تنمية المدركات الحس حركية المرتبطة بمهارة المهاجمة قبل استلام الكرة سواء كانت المهاجمة أمامية أو جانبية ،

في حين يشير أيضاً الجدول (١) إلي وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لبراعم المجموعة الضابطة في باقي المدركات الحس حركية ودقة أداء بعض أنواع المهاجمة قيد البحث ، وأن أعلى نسبة تحسن لبراعم المجموعة الضابطة كانت لصالح إدراك مكان المنافس المنطلق حيث بلغت (٤٨.٨٢٪) ، إنما يرجع إلي أن تمرينات المجموعة الضابطة ساهمت بشكل كبير في تنمية تلك المدركات الحس حركية وبصفة خاصة إدراك مكان المنافس ، كما ساعدت التمرينات علي تنمية بعض جوانب تعلم المهارات الدفاعية بالكرة "المهاجمة بانواعها" ، حيث اشتملت على العديد من التمرينات التي تتطلب استجابات دفاعية متعددة وفقاً للعديد من مواقف اللعب الهجومية ، واستمرت تلك التمرينات طوال فترة تطبيق البرنامج، مما ساهم بشكل كبير في تحقيق نتائج إيجابية.

حيث يشير كل من "مفتي إبراهيم" (١٩٩٧م) ، "عصام عبد الخالق" (١٩٩٩م) أن الهدف من تمرينات الإعداد المهاري هو إحداث تغيرات بدنية ومهارية إيجابية تساعد على تحسين مستوى الأداء المهاري، وأن الاستمرار في التدريب من العوامل المساعدة على وجود أثر له وأن كل البرامج تتشكل من خلال التأكيد على مدي انتظام اللاعبين في التدريب. (٢٥ : ١٠١) (١٣ : ٨٦)

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كل من "أحمد عبد العزيز" (٢٠١٠م) (٧) ، "أحمد حمزة" (٢٠١٠م) (٥) ، "أحمد الهندي" (٢٠١٣م) (٦) ، "سامي عبد العزيز" (٢٠١٥م) (٢١) في أن استخدام محتوى تعليمي يشمل على تمرينات مهارية يتم عرضها بأسلوب مبني على إمكانيات المعلم أو المدرب قد يساعد على تنمية بعض جوانب تعلم وإدراك المهارات الحركية في مختلف الأنشطة الحركية وبصفة خاصة كرة القدم.

## جدول (٢)

دلالة الفروق ونسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المدركات الحس حركية والمهارات الدفاعية بالكرة  
ن = ١٢

الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"	نسب التحسن
		متوسط حسابي	أنحراف معياري	متوسط حسابي	أنحراف معياري		
- الوعي المحيطي المركزي .	درجة	٤٠.٨٢	٥.٣٩	٥٠.٧١	٣.٨٥	*٦.٨٨٢	٢٤.٢٣
- عمق الإدراك الحسي.	عدد	٥.١٤	١.٨٩	٧.٣٥	١.٥١	*٤.٣٠٠	٤٣.٠٠
- اتساق العين والقدم.	عدد	٢٤.٨٨	٣.٩٥	٣٥.٢٤	٣.١٩	*٩.١٦٩	٤١.٦٤
- إدراك قوة القدم بمسافة الكرة.	متر	٤.٤٢	١.٩٢	٢.٦٣	٠.٦٩	*٣.٥٨٢	٤٠.٥٠
- تحريك القدم جانباً يميناً- يساراً.	سم	١٤.٤٨	٣.٢١	٨.١٢	١.٨٣	*٧.٤٣٦	٤٣.٩٢
- إدراك التوجيه الزاوي للقدم تحت ضغط.	درجة	٦.٥٣	١.٧٧	١١.٢٥	١.٦٨	*٨.٦٨٢	٧٢.٢٨
- إدراك سرعة مهاجمة الكرة من الأمام.	ثانية	٤.٩٩	١.١٩	٣.١٤	٠.٩٨	*٥.٣١٠	٣٧.٠٧

نسب التحسن	قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات
		متوسط حسابي	أنحراف معياري	متوسط حسابي	أنحراف معياري		
٣٥.٤٥	*٥.٢٢١	١.٥٥	٣.٢٦	١.٢١	٥.٠٥	ثانية	- إدراك سرعة مهاجمة الكرة من الجانب.
١١٠.١	*٩.٨٤٢	١.٥٩	٧.٨٨	٠.٨٨	٣.٧٥	درجة	- إدراك مكان المنافس المنطلق.
٩٣.٤٨	*١١.٣٥٢	١.٧٥	١١.٥٧	١.٤٩	٥.٩٨	درجة	- إدراك مكان الكرة بعد التمرير الأمامي.
٧٧.٣٩	*٨.٥٥٨	٢.٢١	١٢.٦٣	١.٩٩	٧.١٢	درجة	- إدراك إتجاه الكرة والمنافس خلال ٣٠ ث
٢٢.٣٥	*٦.١٠٢	٦.٥٥	٨٥.٦٦	٩.٧١	٧٠.٠١	درجة	- إدراك التوازن الديناميكي.
١٠٩.٨	*٨.٨٩٦	١.٦٦	٧.٤٩	٠.٩١	٣.٥٧	درجة	- قطع الكرة من أمام المنافس قبل استلامها
٨٨.١٥	*٧.٩١٧	١.٨٧	٨.٢٦	١.٠٤	٤.٣٩	درجة	- قطع الكرة من أمام المنافس عند حوزته عليها
٨٤.٦٧	*٧.٢٧٤	١.٧١	٧.٣٥	٠.٩٥	٣.٩٨	درجة	- قطع الكرة من أمام المنافس بعد تمريرها
٩٥.٥٣	*٨.٣٨٤	١.٤٤	٦.٨٤	٠.٨٧	٣.٥٩	درجة	- الاستحواز من جانب المنافس قبل استلامه
٨٨.١٤	*٧.٦٥٢	١.٧٦	٧.٧٧	١.٠١	٤.١٣	درجة	- الاستحواز من جانب المنافس عند حوزته عليها

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 2.201$

يشير الجدول (٢) إلي وجود نسب تحسن عالية وبصفه خاصة في إدراك مكان المنافس، ووجود فروق دالة إحصائية عند مستوى  $0.05$  بين القياسين القبلي والبعدي لبراعم المجموعة التجريبية في جميع المدركات الحس حركية ودقة أداء المهارات الدفاعية بالكرة "المهاجمة بانواعها" قيد البحث، ويعزي الباحث ذلك إلي انتظام براعم المجموعة التجريبية في تنفيذ تمرينات المدركات الحس حركية المرتبطة بالمهاجمة بانواعها قيد البحث والتي تتميز بتقديمها بشكل مشوق قبل تنفيذها باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد التي سمحت لبراعم المجموعة التجريبية باكتشاف العديد من تفاصيل الأداء، وبصفة خاصة المرتبط بتحركات المنافس الخداعية التي يقوم بها عند حوزته على الكرة لتخطي المدافع، وعرض تلك التحركات بهذا الأسلوب ساعد أيضاً على التركيز في عمق الصورة للتعرف على مختلف أبعاد المهارة أثناء الأداء مما سمح لبراعم المجموعة التجريبية بإدراك عمق تفاصيل الأداء وزيادة التصور الحركي وزيادة بقاؤه في الذاكرة لفترة أطول، مما ساعد على تطبيق تلك التمرينات في الملعب بصورة أكثر فاعلية، يضاف إلي ذلك أيضاً التدرج في عرض وتنفيذ تلك التمرينات أثناء التعليم وتنوعها بما يغطي مختلف جوانب الإدراك الحس حركي المرتبطة بالمهارات المراد تعليمها، حيث أن تنفيذ تمرينات المدركات الحس حركية المرتبطة بمهارات المهاجمة قيد البحث بهذا الشكل ساعد على توجيه البراعم للضغط على المنافسين لاستخلاص الكرات منهم قبل استلامهم لها أو عند حوزتهم على الكرة، أو بعد تمريرها.

كما يعزو الباحث أيضاً نسب التحسن والفروق الدالة إحصائياً إلي اكتساب براعم المجموعة التجريبية العديد من المدركات لمختلف الحركات المرتبطة بمهارات المهاجمة قيد البحث والتي لم يسبق تنميتها من قبل، نظراً لأن تعلم مهارات المهاجمة في تلك المرحلة العمرية يعتبر البداية الحقيقية للتعلم الصحيح المبني علي أسس علمية تتبع التدرج في تطبيق التمرينات ومراعاة الفروق الفردية بين البراعم باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد في التعلم، حيث تلعب الحواس خلال تلك المرحلة العمرية دوراً هاماً في التعلم المهاري، حيث يقوم الباحث بتوجيه التعليمات لبراعم المجموعة التجريبية أثناء التطبيق العملي لما تم مشاهدته من تمرينات بالرسوم ثلاثية الأبعاد، لكي يستطيع المدافع أن يقوم بأفضل أداء، حيث يتم توجيه حركات البراعم نحو الأداء الصحيح وإحساسه به وتجنب الكثير من الأخطاء أثناء التعلم نظراً للمقارنات التي يجريها البراعم بين ما يتم أدائه داخل الملعب وما تم مشاهدته من رسوم ثلاثية الأبعاد قبل الاداء، ولعل التنوع في تقديم نموذج الأداء عن طريق استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد لبراعم المجموعة التجريبية ساعد على تنمية المدركات الحس حركية المرتبطة بمهارة المهاجمة بانواعها قيد البحث، حيث ساعدت تلك التمرينات المعروضة بالرسوم ثلاثية الأبعاد على زيادة مقدار التصور الحركي لمختلف المهارات الدفاعية قبل تنفيذها، وكذلك تنوع الخبرات المخزونة في الذاكرة بما يعطي العديد من الفرص لاختيار منها ما يتناسب مع متطلبات اللعب، حيث يعتمد الأداء الدفاعي على حركات المنافس بشكل رئيسي، ودراسة مختلف ابعاد حركة المنافس خلال الموقف المطلوب تنفيذه

باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد يسمح للمدافع باستخدام احد مهارات المهاجمة التي تتناسب وطبيعة الموقف الهجومي المنفذ من المنافس.

حيث يشير "أحمد الهندي" (٢٠١٣م) إلي أن تمارينات المدركات الحس حركية في كرة القدم تساعد على تنمية التفكير في سرعة ودقة الأداء بالأسلوب الصحيح ، كما تساعد على تحريك اللاعبين في كافة الإتجاهات مع تغير الإيقاع والتوقيت السليم والتغلب على المواقف المختلفة والتوقف المفاجئ وتغيير الإتجاه ، وكذلك التخلص من الإداءات الغير مناسبة واستدعاء الأفكار والتصورات الصحيحة والإقتصاد في الجهد. (٦ : ٩١)

### جدول (٣)

دلالة الفروق بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المدركات الحس حركية والمهارات الدفاعية بالكرة

$$n+1 = 23$$

قيمة "ت"	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات
	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط حسابي	انحراف معياري		
*٢.٨٧٢	٥٠.٧١	٣.٨٥	٤٠.٥٨	٤.٦٧	درجة	- الوعي المحيطي المركزي .
*٢.٦١٢	٧.٣٥	١.٥١	٥.٦٢	١.٦٦	عدد	- عمق الإدراك الحسي.
١.٥٤٧	٣٥.٢٤	٣.١٩	٣٣.١٦	٣.٢٥	عدد	- اتساق العين والقدم.
٠.٩٠١	٢.٦٣	٠.٦٩	٢.٩٤	٠.٩٤	متر	- إدراك قوة القدم بمسافة الكرة.
*٤.٣١٣	٨.١٢	١.٨٣	١٢.٥٥	٢.٩٦	سم	- تحريك القدم جانباً يميناً- يساراً.
*٣.٦٧٦	١١.٢٥	١.٦٨	٨.٧٧	١.٥٥	درجة	- إدراك التوجيه الزاوي للقدم تحت ضغط.
*٢.٣٩٥	٣.١٤	٠.٩٨	٤.١٥	١.٠٤	ثانية	- إدراك سرعة مهاجمة الكرة من الأمام.
*٢.١١٧	٣.٢٦	١.٠٥	٤.٢١	١.١٠	ثانية	- إدراك سرعة مهاجمة الكرة من الجانب.
*٣.٦٩١	٧.٨٨	١.٥٩	٥.٦٧	١.٢٦	درجة	- إدراك مكان المنافس المنطلق.
*٦.٢٤٤	١١.٥٧	١.٧٥	٧.٢٠	١.٦٠	درجة	- إدراك مكان الكرة بعد التمرير الأمامي.
*٣.٥٨٤	١٢.٦٣	٢.٢١	٩.٣٩	٢.١٢	درجة	- إدراك إتجاه الكرة والمنافس خلال ٣٠ ث
١.٩٨٩	٨٥.٦٦	٦.٥٥	٧٩.٨٥	٧.٤٢	درجة	- إدراك التوازن الديناميكي.
*٥.٢٦٦	٧.٤٩	١.٦٦	٤.٢٦	١.٢٥	درجة	- قطع الكرة من أمام المنافس قبل استلامها
*٢.٢٤٨	٨.٢٦	١.٨٧	٦.٥٧	١.٧٣	درجة	- قطع الكرة من أمام المنافس عند حوزته عليها
*٢.٩٩٦	٧.٣٥	١.٧١	٥.٣٩	١.٤١	درجة	- قطع الكرة من أمام المنافس بعد تمريرها
*٤.١٥٦	٦.٨٤	١.٤٤	٤.٤١	١.٣٦	درجة	- الاستحواز من جانب المنافس قبل استلامه
*٢.١٣٨	٧.٧٧	١.٧٦	٦.٢٣	١.٦٩	درجة	- الاستحواز من جانب المنافس عند حوزته عليها

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٨٠

يتضح من الجدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المدركات الحس حركية المرتبطة بالمهاجمة بانواعها قيد البحث ولصالح لبراعم المجموعة التجريبية في كل من اتساق العين والقدم لإدراك التأزر المرئي ، وإدراك قوة القدم بمسافة الكرة ، وإدراك التوازن الديناميكي ، ويرجع الباحث عدم وجود فروق دالة التأزر المرئي والتوازن الديناميكي إلي أن تمارينات المدركات الحس حركية للمهاجمة بانواعها تعتمد حاسة البصر في إدراك البراعم لقدرة الجسم على الحفاظ علي الإتران وبصفة خاصة أثناء حركات المراوغة التي يقوم بها المنافس أثناء حوزته على الكرة ، ونظراً لتقارب حاسة البصر لدي البراعم في المجموعتين وأن طبيعة تلك المرحلة العمرية لاتسمح بحركات مراوغة فائقة الخداع بما يجعل المدافع يختل توازنه اثناء مهاجمته للمنافس، وبالتالي لم تظهر فروق دالة في إدراك التوازن والذي يعتمد عليه التأزر المرئي من خلال الاتزان على لوح خشبي أمام مثير.

حيث يشير "سبيردير Spirdure" (١٩٩٥م) ، "جوزيف Joseph" (٢٠٠٥م) ترتبط المدركات الحس حركية لكل مهارة بالقدرة على التأزر البصري، حيث أن حاسة البصر تعتبر من أهم الحواس التي يتوقف عليها تمييز وتقدير وإدراك المكان ، كما تمثل الأثر الرئيسي للتوازن حيث تزود اللاعب بالمعلومات عن المحيط البيئي والموقع وسرعة الحركة. (٣٧ : ١٦١) (٣٣ : ١٠٠)

في حين يشير أيضاً الجدول (٣) إلي وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في باق المدركات الحس حركية ولصالح براعم المجموعة التجريبية ، إنما ترجع إلي فاعلية تمارينات المدركات الحس حركية باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد في تعليم المهارات الدفاعية بالكرة " المهاجمة بأنواعها " لبراعم المجموعة التجريبية ، وذلك عند مقارنتها بتمرينات المهاجمة التي تتم خلال الجوانب الخطئية لبراعم المجموعة الضابطة والتي يهتم فيها بالتحركات الخطئية الهجومية بصورة أكبر من النواحي الدفاعية ، مما ساهم ذلك بشكل مباشر في أن براعم المجموعة التجريبية استخدمت تمارينات المدركات الحس حركية المرتبطة بالمهارات الدفاعية بالكرة قيد البحث بمختلف المثيرات سواء قبل تنفيذها باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد وتأكيد وتوجيهات الباحث على أهم النواحي المرتبطة بالأداء مصحوباً بالدعم المرئي ذو البعد الثالث ، أو عند تنفيذ تلك التمارينات خلال التطبيق العملي في الملعب.

حيث يشير "حسن أبو عبده" (٢٠٠٨م) أن ممارسة كرة القدم الحديثة يتطلب مستوى عالي من الكفاءة المهارية حتي يتمكن اللاعب من أداء الواجبات بكفاءة عالية ، حيث يهدف الإعداد المهاري في كرة القدم إلي تعليم المهارات الأساسية التي يستخدمها اللاعب ومحاولة أتقانها وتثبيتها حتي يمكن تحقيق أعلى المستويات. (٩ : ٨٣)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من "أحمد عبد العزيز" (٢٠١٠م) (٧) ، "أحمد الهنيدي" (٢٠١٣م) (٦) ، "سامي عبد العزيز" (٢٠١٥م) (٢١) في وجود فروق دالة إحصائية ولصالح المجموعة التجريبية في تنمية جوانب إدراك أو تعلم المهارات الحركية في بعض الأنشطة الرياضية.

#### الإستخلاصات والتوصيات :

#### الإستخلاصات :

- أثرت تمارينات المهارات الدفاعية باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد علي تنمية جميع المدركات الحس حركية ودقة أداء جميع أنواع المهاجمة لبراعم المجموعة التجريبية.
- لم تظهر فروق دالة في تنمية دقة أداء المهاجمة من الأمام والجانب قبل استلام المنافس الكرة ، مقارنة بمختلف أنواع المهاجمة الأخرى لبراعم المجموعة الضابطة.
- لم تظهر فروق دالة في تنمية الوعي المحيطي وعمق الإدراك الحسي وتحريك القدم جانباً وإدراك مكان الكرة ، مقارنة بمختلف المدركات الحس حركية الأخرى المرتبطة بالمهاجمة لبراعم المجموعة الضابطة.
- ساهمت التمارينات باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد في تفوق براعم المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في تنمية جوانب إدراك وتعلم المهاجمة بأنواعها دون وجود فروق دالة بين المجموعتين في كل من إدراك اتساق العين والقدم وإدراك قوة القدم وإدراك التوازن.
- زادت نسب تحسن القياسات البعدية لبراعم كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية ، وتفوقت المجموعة التجريبية بشكل أفضل من الضابطة في جميع جوانب إدراك وتعلم المهاجمة بأنواعها.

#### التوصيات :

- إدراج تمارينات المدركات الحس حركية المرتبطة بالمهاجمة بأنواعها ضمن محتويات برامج تعليم وتدريب براعم كرة القدم تحت ١٠ سنوات.

- استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد لتوضيح أدق التفاصيل المرتبطة بجوانب الحركة خلال تمارين المهاجمة ، مما يساعد علي زيادة التصور الحركي والدافعية نحو التعلم.
- العمل على تنمية المدركات الحس حركية التي ترتبط بشكل مباشر بمهارة المهاجمة المطلوب تعليمها دون غيرها من المدركات غير المرتبطة بالمهارة.
- الاهتمام بتمارين المدركات الحس حركية التي ترتبط بالمهارات الدفاعية بدون استخدام الكرة ، نظراً لأهميتها في تطوير الجوانب الخطئية أثناء المباريات.
- تطوير الأداء الهجومي لبراعم كرة القدم أولاً قبل البدء تعليم المهارات الدفاعية بالكرة.
- استخدام تمارين المدركات الحس حركية لتنمية مهارات أخرى لبراعم كرة القدم في نفس المرحلة السنوية أو مراحل سنوية أخرى

## المراجع:

### أولاً: المراجع العربية:

١. إبراهيم شعلان (٢٠٠٩م) : كرة القدم للبراعم والأشبال (٩ - ١٢) ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
٢. إبراهيم شعلان ، عمرو أبو المجد (١٩٩٦م): إستراتيجية الدفاع في كرة القدم ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
٣. إبراهيم شعلان ، محمد عفيفي (٢٠٠١م) : كرة القدم للناشئين "الحديث في الإعداد المهاري والفني والخططي" ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
٤. أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣م) : فسيولوجية التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
٥. أحمد عبد الأمير حمزة (٢٠١٠م) : أثر تمارين مقترحة في تطوير الإدراك الحس حركي بالكرة لبعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم للناشئين ، بحث منشور ، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ، مجلد ٩ ، العدد الثاني ، جامعة ديالى ، العراق.
٦. أحمد محمد إبراهيم الهندي (٢٠١٣م) : برنامج تدريبي لقدرات الإدراك الحس حركي وتأثيره في مستوى الأداء المهاري في كرة القدم ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
٧. أحمد محمد عبد العزيز (٢٠١٠م) : تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجمباز ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
٨. أمير حسن سليمان (٢٠١٢م) : تأثير تدريبات الإدراك الحس حركي على تطوير مهارة دقة التمرير لناشئ كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الهرم .
٩. حسن السيد أبو عبده (٢٠٠٨م) : الإعداد المهاري للاعبين كرة القدم "النظرية والتطبيق" ، ط٨ ، مكتبة الإشعاع الفنية ، الإسكندرية .
١٠. حمدينو فتحي محمد (٢٠٠٨م) : بناء بطارية اختبارات لقياس الإدراك الحس حركي للاعبين كرة القدم تحت ١٨ سنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان.
١١. عادل عبد الحميد الفاضي (٢٠١٢م) : تأثير تدريبات الإدراك الحس حركي على بعض المهارات المندمجة لناشئ كرة القدم تحت ١٦ سنة ، بحث منشورة ، مجلة نظريات وتطبيقات بحوث التربية البدنية ، العدد ٧٤ ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الإسكندرية.
١٢. عثمان مصطفى عثمان ، عمر عبد العظيم (٢٠٠٨م) : تأثير الرسوم ثلاثية الأبعاد باستخدام الحاسب الآلي في جوانب تعلم بعض مهارات الجمباز بدرس التربية الرياضية ، بحث منشور ، المؤتمر الدولي لتطوير البحث العلمي - آفاق جديدة ، جامعة طنطا .

١٣. عصام عبدالخالق (١٩٩٩م): التدريب الرياضي "نظريات وتطبيقات"، ط٩، منشأة المعارف، الإسكندرية.
١٤. علي محمد خلف، حسين حبيب مصلح، فواد حماد عسل (٢٠١٤م): تأثير تمرينات مركبة وفق مناطق محددة لتطوير مستوي بعض القدرات البدنية والقواعد الدفاعية للاعبين كرة القدم، بحث منشورة، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد ٧، العدد ٢، جامعة الأنبار، العراق.
١٥. عمرو أبو المجد، جمال إسماعيل النمكي (١٩٩٧م): تخطيط برامج تربية وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
١٦. ماجد مصطفى إسماعيل (١٩٩٣م): دراسة عاملية لقدرات الإدراك الحس حركي للاعبين كرة القدم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان.
١٧. محمد حسن علاوي (١٩٩٧م): علم نفس المدرب والتدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة.
١٨. محمد حسن علاوي، نصر الدين رضوان (١٩٩٤م): إختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٩. محمد رضا الوقاد (٢٠٠٣م): التخطيط الحديث في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٠. محمد رمضان البلقاسي (٢٠١٣م): تنمية الإدراك الحس حركي بدلالة مؤشرات بيوميكانيكية لتحسين بعض الأداءات الحركية المركبة في كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
٢١. محمد سامي عبد العزيز (٢٠١٥م): تأثير برنامج تعليمي لتنمية الإدراك الحس حركي على بعض المهارات الاساسية في كرة القدم لذوي الإعاقة الذهنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
٢٢. محمد عبد الفاضل المغاوري (٢٠١٣م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على نواتج التعلم لمهارة الإرسال المواجه من أسفل في الكرة الطائرة لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية.
٢٣. محمد عبده صالح الوحش، مفتي إبراهيم (١٩٩٤م): أساسيات كرة القدم، دار عالم المعرفة، القاهرة.
٢٤. مفتي إبراهيم محمد (١٩٩٤م): الدفاع لبناء الهجوم في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٥. مفتي إبراهيم محمد (١٩٩٧م): البرامج التدريبية المخططة لفرق كرة القدم، الجزء الأول، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٢٦. ممدوح إبراهيم علي (٢٠١٠م): مبادئ تدريس كرة القدم، ط٢، المتوكل للطباعة، الزقازيق.
٢٧. موفق أسعد محمود (٢٠٠٨م): تعلم المهارات الأساسية بكرة القدم، دار دجلة، عمان-الأردن.
٢٨. ناصر رشيد محمود (٢٠١١م): أثر برنامج تعليمي مقترح في تعلم بعض مهارات كرة القدم وتنمية الإدراك الحس حركي لدى الطلبة المكفوفين، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية.
٢٩. هاشم ياسر حسن (٢٠٠٨م): أسس التدريب المهاري للاعبين كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٣٠. هيثم فتح الله عبد الحفيظ (٢٠٠١م): بناء بطارية اختبار لقياس الإدراك الحس حركي لناشئين كرة القدم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.

### ثانياً: المراجع الأجنبية:

31. Bratty G., (1993): Movement behavior and Motor learning, 3 th edition, Lea and Febiger, Philadelphia.
32. Humphery, J. and Enghf c., (1993) Sports of children a guide for adult, Journal of spring field Charles Thomas Pub.

33. Joseph C., (2005) : Clapped physical education and sport, 4 th edition Human Kentic, P6, U.S.A.
34. Linda L., (1997) Teaching sport concepts and skill, A tactical games Approach. Human Kentic, P6, U.S.A.
35. Nichols B., (1994): Moving and learning, St. Times Mirror, Mosby.
36. Peter V., (2012) : Soccer Coaching manual, life ready through sport, Los Angles.
37. Spirdure W., (1995): physical dimension of aging, first edition, Human Kinetics Champaign.
38. William E. and Warren, D. (2002): Soccer Coach's Survival Guide, Benjamin Publishing.

