



"تأثير استخدام التدريبات التصادمية على سرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف لدي لاعبي كرة اليد"

م/ محمد علي عبدالمطلب عزوز
معيد بقسم نظريات وتطبيقات
الألعاب الرياضية وألعاب المضرب
كلية علوم الرياضة جامعة السويس

تأثير استخدام التدريبات التصادمية على سرعة التحركات الدفاعية

والانطلاق للهجوم الخاطف لدى لاعبي كرة اليد

م/ محمد علي عبدالمطلب عزوز

معيد بقسم نظريات وتطبيقات

الألعاب الرياضية وألعاب المضرب

كلية علوم الرياضة جامعة السويس

المستخلص:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التدريبات التصادمية على سرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف لدى لاعبي كرة اليد ، استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي بإتباع القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك نظرا لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية ، إختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ كرة اليد مواليد ٢٠٠٨ م ، والمسجلين بنادي شبان مسلمين اسويوط ، والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة اليد للموسم الرياضي (٢٠٢٤-٢٠٢٥م) حيث بلغ حجم العينة الكلي قبل إجراء التجربة الأساسية (٢٥) ناشئ وقام الباحث بتطبيق الدراسة الاستطلاعية على عدد (١٠) ناشئين لتصبح عينة البحث الأساسية (١٥) ناشئ ، قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية وذلك من يوم ٢٦ / ١٢ / ٢٠٢٤ الي يوم ٢٠٢٥/١/٢ على العينة الاستطلاعية وعددهم (١٠) ، تم إجراء القياسات القبلية للمتغيرات قيد الدراسة على عينة يوم ٢٠٢٥/١/٣ والتي تضمنت قياس ، أستغرق تنفيذ البرنامج (٨) أسابيع في الفترة من يوم ٢٠٢٥/١/٤ حتى يوم ٢٠٢٥/٢/٢٦ بواقع (٤) وحدات أسبوعية، زمن الجزء الرئيسي (٩٠) دقيقة غير شاملة الإحماء والتهدة ، تم إجراء القياس البعدي للمتغيرات قيد الدراسة على عينة الدراسة بعد انتهاء مدة البرنامج المقترح في يوم ٢٠٢٥/٢/٢٨ م وبنفس شروط وترتيب إجراء القياسات القبلية ، ومن خلال نتائج التحليل الإحصائي للبيانات، توصل الباحث إلى أن التدريبات التصادمية التي تأخذ نفس المسارات الحركية خلال مراحل الأداء الحركي وتشارك فيها المجموعات العضلية المساهمة في إنجاز الواجب الحركي لها تأثير إيجابي على تحسن الاداء المهارى (سرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف) لدى ناشئ كرة اليد وظهر ذلك من خلال الفارق بين درجات القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث .

المقدمة ومشكلة البحث:

يشهد العصر الحديث تقدم علمي وسريع في جميع مجالات الحياة بصفة عامة والمجال الرياضي بصفة خاصة ، فما يحدث من تطور في مختلف الميادين الرياضية ما هو الاحصيلة لأبحاث ودراسات علمية مختلفة ومستمرة ومعتمدة علي عدة علوم مرتبطة بالمجال الرياضي ، فالتطور الكبير الذي حدث في طرق التدريب الحديثة هو نتيجة الاهتمام المتزايد بالبحث عن اساليب جديدة في تدريب اللاعبين، والاعتماد علي الاسس العلمية في تخطيط ووضع البرامج التدريبية التي تجعلهم قادرين علي تحقيق المستويات الرقمية المتقدمة ، تعتبر المستويات الرياضية العالمية التي وصل إليها الرياضون في مختلف الألعاب الجماعية هي حصيله لجهود مختلفة شارك فيها العديد من المختصين في هذا المجال ، وبالاعتماد علي التدريب الرياضي الذي يستند الي علوم نظرية وتطبيقية أسهمت في تطوير عملية التدريب الرياضي مما أدى الي الارتقاء بالمستوي وتحقيق أفضل النتائج.

وأصبح التدريب الرياضي علما له أصوله وقواعده وفلسفاته واتجاهاته واستخدمت فيه شتى العلوم الطبيعية والإنسانية حتى وصلت المستويات الرياضية العالمية للمستوى الرفيع الذي من خلاله تطورت الرياضة بصورة أفضل من خلال رفع جوانب الإعداد المختلفة (البدني، المهاري ، الخططي ، النفسي) بل يتحقق من خلالها مبدأ التكامل في تطوير تلك الجوانب للوصول باللاعب إلى أعلى مستوى ممكن في النشاط الرياضي التخصصي.(١٦ : ٢)

فالوصول إلى المستويات الرياضية العليا في مجال التدريب ليس وليد الصدفة ولكن نتيجة للتخطيط العلمي والبحث عن طرق وأساليب علمية فعالة، وحيث إن النجاح في عملية التدريب يتوقف على مدى إمكانية المدرب في مراعاة طبيعة ومواصفات العينة التدريبية من جميع النواحي الداخلية والخارجية وتصور الظروف التجريبية واستخدام الوسائل والطرق الخاصة بتحقيق الأهداف المحددة لمراحل الإعداد الرياضي والذي يحقق التوازن بين النواحي المختلفة للفرد وبين طبيعة النشاط الرياضي الذي يتم له التخطيط من جهة أخرى.(١٢: ٥١)

وتطورت أساليب التدريب الرياضي تطورا هائلا وسريعا خلال السنوات السابقة بحيث أصبحت ملائمة للاعبين ، وأصبح المدرب يتابع كل ما هو جديد في مجال التدريب بشكل مستمر لكي يستطيع الإرتقاء بالمستوي البدني والمهاري للاعبين والوصول بهم إلي أعلى المستويات الرياضية،

ولكل نشاط متطلبات خاصة به حيث تعتبر أحد الأسباب في نجاح أداء المهارات الحركية المختلفة حيث تشكل حجر الأساس للوصول للمستويات العليا لذلك يجب على المدربين تنميتها وتطويرها للوصول لأفضل المستويات الرياضية. (٢٠ : ١٤٤)

ويعتمد نجاح العملية التدريبية وتحقيق أهدافها المتمثلة في وصول اللاعب لأعلى مستوى والانجاز في النشاط الممارس أصبح مؤشرا على تفهم المدرب لقدرات وإمكانات اللاعب المختلفة سواء المهارية أو البدنية وكيفية الاستفادة من مهارات المدرب واللاعب. (١١ : ٢٣)

ويشير كل من خيرية إبراهيم السكري، محمد جابر بريقع (٢٠٠٩ م) إلى أهمية وجود برامج التدريب المنظمة والمقننة كركيزة تجعل الفرد يمتلك مستوى عال من الصفات البدنية والمهارية ، حيث إمتلاك الفرد مستوى عالي من تلك الصفات له أهمية بالغة لتحقيق التفوق الرياضي. (٤ : ٣١)

ومع تقدم علوم التدريب ظهر العديد من طرق التدريب الحديثة في مجال التدريب الرياضي ومن هذه الطرق التدريبات التصادمية حيث تشير الجمعية الأمريكية للطب الرياضي ان التدريبات التصادمية تعتبر تدريبات امنة ومفيدة بالإضافة لكونها نشاط ممتع وتعمل على تحسين القدرة الديناميكية لممارسيها. (٦ : ٧٤)

ويشير إيهاب البديوي (٢٠٠٤م) إلى أن أساليب ووسائل التدريب المختلفة ما هي إلا تدريبات تطبيقية موجهة لتحقيق هدف العملية التدريبية ، فيجب على المدرب معرفة هذه الوسائل والأساليب المختلفة والحديث منها واختيار ما هو مناسب وملائم لتحقيق أفضل مستوى أداء ممكن. (٢ : ٦٣)

ويعزي مفهوم التدريبات التصادمية لخبير من الاتحاد السوفيتي السابق فيرخوشانسكي والذي اطلق على هذا النوع من التمارين بتدريب الصدمة shock training كما عرفت ايضا بتمارين القوة العضلية الإرتدادية واستمدت هذه التسمية من طبيعة تمارين البليومتر. (٢٤ : ١٤)

ويشير " دونالد شو Donald Chu " (٢٠٠٨) إلى أن تدريبات التصادم إحدي تدريبات البليومتر. التي تشمل علي أربع أنواع (تدريبات الوثب، تدريبات القفز، تدريبات الحبل، تدريبات التصادم) وتتميز تدريبات التصادم بالشدة العالية جدا وذلك بإحداث تأثير مباشر علي النظام العصبي العضلي والأنسجة الضامة. (٢٣ : ٣ ، ٤)

وتدريبات التصادم هي مجموعة من التدريبات صممت من اجل تنمية القوة المطاطية العضلية من خلال ما يعرف بدورة الاطالة والتقصير ، وهي طريقة خاصة لتنمية القدرة الانفجارية وتعتمد علي لحظات التسارع والفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركته الديناميكية مثل الوثب الارتدادي وهذا الاسلوب في التدريب يساعد علي تنمية القدرة العضلية وبالتالي فانه يحسن من الاداء الديناميكي للحركات.(٣٨٠:٢٦)

وتعتبر التدريبات التصادمية احد اهم التدريبات ذات الشدة العالية التي تستخدم لتنمية القدرة العضلية وتتميز هذه التدريبات بالسرعة في الاداء وتختلف طبقا لنوع النشاط التخصصي ومستوي اللاعب والمرحلة السنية.(٤٢:٢٧)

ويشير "زكي محمد حسن" (٢٠٠٤م) الي ان العلاقة بين تدريبات القوة وتدريبات التصادم لايمكن تجاهلها حيث اوصي العلماء بأهمية وضرورة المزج بين كل من تدريبات القوة العضلية وتدريبات التصادم ، حيث يتيح ذلك الوصول الي اقصى حد للكفاءة البدنية وتطورها اثناء التدريب ويساهم ذلك في تطوير وبناء البرامج المختلفة.(١٤٦،١٤٥:٥)

ويشير جوزيف Joseph (٢٠٠٧ م) ان التدريبات التصادمية تزيد من قدرة العضلات علي الاداء المتفجر وهذا يؤدي بدوره الي الارتقاء بمستوي مهاري وكلما ارتفع مستوي قدرة العضلات في الاداء المتفجر لدي الفرد كلما امكنه الوصول الي مستوي اعلي في ادائه الحركي المنشود.(٦١:٢٥)

وتعتمد كرة اليد علي متطلبات خاصة في الاداء المهارى اذ تعد واحدة من الالعاب الرياضية ذات الاتجاهات المتعددة في الاداء ، وتعد القوة الخاصة احدي الصفات البدنية التي تدرج ضمن المتطلبات البدنية للعبة كرة اليد باتسام اللعبة بالأداء الحاد والمتنوع في التغلب علي المقاومات المختلفة خلال الاداء ، ما يحتم علي اللاعب ان يمتلك صفات بدنية خاصة تجعل ادائه للمهارات المختلفة خلال زمن المباراة فعالة وتؤدي الهدف منها ، فضلا ان القوة العضلية العامة وبأنواعها المختلفة كالانفجارية والسريعة وتحمل القوة تدخل ضمن المتطلبات العامة للعبة كرة اليد وتكون الارضية والقاعدة الضرورية لأداء المهارات الخاصة بالقوة المطلوبة.(٥٥،٥٤:١)

ويتفق كلا من "محمد ابراهيم ابو عاصي، مدحت قاسم ٢٠٠١، منير جرجس ٢٠٠٤" ان الأداء المهاري بمثابة العمود الفقري للعبة والعملية التدريبية خاصة في مرحلة الناشئين حيث

يصعب بعد هذه المرحلة اصلاح الاخطاء المهارية، الي جانب ان اللاعب المعد اعدادا ضعيفا لا يستطيع مجارة اداء المنافس خاصة في لعبة كرة اليد. (٩١:١٤) (٦٧:١٩)

كما يشير "عبدالرحمن رجب عبدالصير" (٢٠٢٢م) أن رياضة كرة اليد من الرياضات التي تتضمن العديد من المهارات الأساسية الهجومية والدفاعية والتي يتم تأديتها تحت ضغوط وظروف متغيرة سواء أديت بصورة مركبة أو منفردة حيث تتطلب لعبة كرة اليد من اللاعبين الذين يمارسونها أداء المهارات الحركية ذات مواصفات معينة تتميز بأداء فني دقيق يحتاج إلى إمكانيات ومتطلبات حركية مركبة فالأداء المهارى يتطلب تنمية قدرات بدنية وحركية بطريقة سليمة ومتوازنة تمكن اللاعب من الأداء بفاعلية وإتقان. (٣٤٢:١٠)

وتحركات القدمين في دفاع كرة اليد تحركات آلية هادفة يؤديها المدافع بخطوات سريعة وقصيرة ومتلاحقة ودقيقه، وتهدف إلى منع إكتساب المهاجم مميزات هجومية تساعده في تنفيذ التصور الهجومي له ولفريقه، وقد تكون هذه التحركات الدفاعية إما للأمام، أو للجانب، أو للخلف أو لأحد الإتجاهات المشتقة منها مثل التحرك للأمام بميل سواء لليمين أو اليسار، أو الخلف بميل سواء لليمين أو اليسار. (٢٢ : ١٣)

والهجوم الخاطف عبارة عن هجوم يتميز بالسرعة الخاطفة لحظة انتقال الفريق من سرعة التحركات الدفاعية لقطع الكرة إلى الهجوم نحو مرمي الفريق المنافس بواسطة عدد من المهاجمين يزيد عن عدد المدافعين لمحاولة إصابة المرمي قبل قياس الفريق المدافع بتنظيم خطوته الدفاعية. (١٨ : ١٩)

ومن خلال عمل الباحث في مجال تدريب وتدريب كرة اليد وخبرته السابقة كلاعب بالدوري الممتاز ومشاهدة العديد من البطولات المحلية والعالمية في كرة اليد لاحظ الباحث أن هناك قصور واضح في مستوى الأداء المهارى لدى لاعبي كرة اليد مواليد ٢٠٠٦م بنادى أسيوط الرياضى يظهر في عدم قدرة اللاعبين في كثير من المباريات علي الاستمرار في تنفيذ الواجبات الدفاعية والهجومية بنفس الكفاءة طوال فترة المباراة ، ويرجع الباحث ذلك الي تركيز المدربين علي الجانب المهارى فقط واغفالهم للتدريبات التي تنمي الجانب البدني الذي يعتبر الاساس في تحقيق مستويات عالية من الانجاز الرياضي

ولأن سرعة التحركات الدفاعية الانطلاق للهجوم الخاطف تعد من اهم المهارات من الناحية الخططية والفنية فى مختلف أوقات مباراة كرة اليد اقترح الباحث استخدام تدريبات بدنية (التدريبات التصادمية) لتنمية الجانب البدنى لهذه المهارات بالشكل الذى يضمن للاعب والمدرّب أداء هذه المهارات بنفس الوتيرة حتى نهاية المباراة وتصبح هذه المهارات من نقاط القوة لدى الفريق والتي يضمن بها تحقيق الفوز , وبعد اطلاع الباحث علي بعض الدراسات السابقة التي تؤكد فاعلية التدريبات التصادمية علي تنمية وتطوير بعض القدرات البدنية ومنها دراسة " سمير محمد صلاح ، مروة علي محمد " (٢٠٢٤م) (٨) و دراسة " رفعت عبداللطيف مصطفى ، زكريا أنور عبدالغني " (٢٠٢٣م) (٧) و دراسة " محمد فهد سالم عبيد " (٢٠٢١م) (١٧) ودراسة " مهاب محمد رضا موسى " (٢٠٢١م) (١٨) ودراسة "ياسر حسن حامد، عمرو سيد حسن " (٢٠٢١م) (٢١) .

أهمية البحث والحاجة إليه

- من الناحية النظرية

ترجع الأهمية العلمية لهذا البحث فى إثراء الناحية المعرفية والعلمية لدى المدربين واللاعبين فى مجال التدريب فى رياضة كرة اليد بمعرفة التدريبات التصادمية وتأثيرها على القدرات البدنية اللاهوائية وسرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف لدي لاعبي كرة اليد

- من الناحية التطبيقية

١. تعريف لاعبي كرة اليد للتدريبات التصادمية.
٢. معرفة تأثير التدريبات التصادمية علي القدرات البدنية اللاهوائية وسرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف لدي لاعبي كرة اليد .
٣. تعريف المدربين بكيفية تقنين التدريبات التصادمية وموقعها داخل الموسم الرياضى .

هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التدريبات التصادمية علي سرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف لدي لاعبي كرة اليد.

فرض البحث

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى في سرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدى.

بعض المصطلحات الواردة في البحث

- التدريبات التصادمية: The – shock training

مجموعة من التدريبات صممت من أجل تنمية القوة المطاطية العضلية من خلال ما يعرف بدورة الإطالة والتقصير وهي طريقة خاصة لتنمية القدرة الانفجارية، وتعتمد علي لحظات التسارع والفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركته الديناميكية مثل الوثب الارتدادي وهذا الأسلوب في التدريب يساعد علي تنمية القدرة العضلية الأمر الذي يؤدي الي تحسن الأداء الديناميكي للحركات.(٢٨ : ٣٣٢)

منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي بإتباع القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك نظرا لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية.

مجتمع البحث:

أشتمل مجتمع الدراسة على لاعبي كرة اليد مواليد ٢٠٠٨م بمنطقة اسيوط لكرة اليد والمسجلون بالإتحاد المصري لكرة اليد للموسم الرياضي (٢٠٢٤-٢٠٢٥م) .

عينة البحث:

إختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ كرة اليد مواليد ٢٠٠٨م ، والمسجلين بنادى شبان مسلمين اسيوط ، والمسجلين بالإتحاد المصري لكرة اليد للموسم الرياضي (٢٠٢٤-٢٠٢٥م) حيث بلغ حجم العينة الكلى قبل إجراء التجربة الأساسية (٢٥) ناشئ وقام الباحث بتطبيق الدراسة الاستطلاعية علي عدد (١٠) ناشئين لتصبح عينة البحث الأساسية (١٥) ناشئ

تجانس العينة في المتغيرات الأساسية :

وقد أجر الباحث التجانس في السن الطول والوزن والعمر التدريبي والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفطح في المتغيرات الأساسية (السن، الطول، الوزن) العمر التدريبي لعينة البحث (ن=١٥)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفطح	معامل الالتواء
١	السن	سنة	١٥,١٤	١٥	٠,٢٢٧	٠,٧٣٤-	١,٨٥
٢	الطول	سم	١٧٥,٤١	١٧٧	٧,٢٢	٠,٨٧٨-	٠,٦٦١-
٣	الوزن	كجم	٧٥,٢٦	٧٦	٦,٤٠	١,٢٥-	٠,٣٤٧-
٤	العمر التدريبي	سنة	٤,٢٦	٤	١,١٧	٠,٥٤٦-	٠,٦٦٧

يتضح من نتائج جدول (١) أن معاملات الالتواء في معدلات النمو (السن - العمر التدريبي) انحصرت ما بين ± 3 مما يشير إلى إعتدالية توزيع عينة البحث في هذه المتغيرات ، كم انحصرت معامل التفطح ما بين (١,٢٥- إلى ٠,٥٤٦-) وهذا يعنى ان تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لاعلى أو الى أسفل مما يؤكد تجانس أفراد العينة قبل التجربة

أدوات ووسائل جمع البيانات:-

استخدم الباحث وسائل متعددة لجمع البيانات كما يلي:-

الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:-

- ١- انتقال حرة - صالة جيم
- ٢- ساعة ايقاف
- ٣- طباشير
- ٤- كرات يد قانونية
- ٥- ملعب كرة يد
- ٦- اقمار مختلفة الارتفاع
- ٧- شريط قياس
- ٨- جيتير انتقال
- ٩- كرات طبية
- ١٠- صناديق وثب

آراء الخبراء :

من خلال مناقشة الباحث مع لجنة الأشراف توصل الباحث إلى إستخلاص مجموعة من المتغيرات المهارية تم وضعها في استمارة استطلاع رأى الخبراء ، وبعد أن أعدت الاستمارة ونسقت في صورتها النهائية مرفق (٢) قام الباحث بعرضها على الخبراء وعددهم (٨) خبراء مرفق (١) ، ويوضح مرفق (٣) آراء الخبراء في تحديد المتغيرات المهارية

الإختبارات الخاصة بالبحث.

أختبار التحركات الدفاعية المتنوعة (٩:١٥٦)

- اختبار سرعة التحرك الدفاعي والإنطلاق للهجوم الخاطف.(٩:١١٤)

- اختبار التحرك الدفاعي لتغطية الهجوم الخاطف السريع. (٩ : ١٦٢) مرفق (٥)

الإستمارات المستخدمة فى الدراسة :

إستمارات لتسجيل البيانات الخاصة بالمتغيرات الأساسية (الطول، الوزن، السن، العمر التدريبى)، ونتائج الاختبارات المهارية الخاصة بكل لاعب. مرفق (٦) .

تحديد المساعدين :

تم اختيار مساعدين من طلاب الدراسات العليا بكلية التربية الرياضية جامعة اسيوط من الذين لديهم الرغبة فى مساعدة الباحث فى إجراء الدراسة الحالية .

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة لقياس المتغيرات قيد الدراسة:

الصدق :

قام الباحث بإستخدام صدق التمايز، وذلك من خلال إجراء الإختبارات علي عينة مميزة وهم عينة البحث الإستطلاعية وعددهم (١٠) ناشئ، ومجموعة غير مميز من نفس مجتمع البحث، وقد قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة للتأكد من صدق الإختبارات، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة و غير المميزة في الإختبارات المهارية ن=١=٢=١٠

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	٢,٣٤	١,٦٨	٦,٢٠	٢,٧٤	١٨,٩٠	التحركات الدفاعية المتنوعة
دال	٢,٥٤	١,٦٣	١٨,٣٧	١,٠٥	١٦,٧٩	سرعة التحرك الدفاعي والإنطلاق للهجوم الخاطف
دال	٤,١٣	٠,٣٨٥	١٣,٢٩	٠,٤١٢	١٢,٥٥	التحرك الدفاعي لتغطية الهجوم الخاطف السريع

دال احصائيا عند مستوى $0.05 > \dots$ *قيمة " ت " الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.101$

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين كلا من قياسات المجموعة المميزة والغير مميزة لصالح أفراد المجموعة المميزة حيث أن قيمة (ت) المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى 0.05 وهذا يعني قدرة الإختبارات قيد الدراسة على التمييز بين المستويات وبذلك تكون صادقة لقياس الصفات التي وضعت من أجلها.

النتائج:

لإيجاد معامل الثبات استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبارات وإعادة التطبيق (test-re-test) بعد مرور أسبوع من تطبيق القياس الأول لحساب ثبات المتغيرات قيد الدراسة وذلك باعتبار قياس المجموعة المميزة كقياس أول "تطبيق أول" ثم بعد مرور أسبوع تم إجراء قياس ثاني "تطبيق ثاني وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في الاختبارات المهارية. $n = (10)$

المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر" المحسوبة	الدالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
التحركات الدفاعية المتنوعة	١٨,٩٠	٢,٧٤	١٨,٩٠	٢,٧٧	٠,٩٨٥	دال
سرعة التحرك الدفاعي والإنطلاق للهجوم الخاطف	١٦,٧٩	١,٠٥	١٦,٧٩	١,٠٦	٠,٩٩٧	دال
التحرك الدفاعي لتغطية الهجوم الخاطف السريع	١٢,٥٥	٠,٤١٢	١٢,٩٠	٠,٦٢٠	٠,٧١٦	دال

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى $0.05 > 0.021$

ويتضح من الجدول السابق (٣) أن هناك معامل ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في الاختبارات المهارية قيد الدراسة مما يدل على ثبات تلك الاختبارات، حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (٠.٦٤٣-٠.٩٩٤) وهو أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠.٥)

تجانس العينة في المتغيرات البدنية والمهارية :

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

والتفطح في الاختبارات المهارية للعينة قيد الدراسة (ن=١٥)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل التفطح	معامل الالتواء
١	التحركات الدفاعية المتنوعة	ث	١٩,٣٣	١٩	٢,٦٩	١,٥١-	٠,١٩٩
٢	سرعة التحرك الدفاعي والإنطلاق للهجوم الخاطف	ث	١٨,٠٧	١٨	٠,٦٥٤	١,١٣-	٠,٢٤٥-
٣	التحرك الدفاعي لتغطية الهجوم الخاطف السريع	ث	١٣,٢٧	١٣	٠,٥٤٤	٠,٧٨-	٠,٣٨٤-

يتضح من نتائج جدول (٤) أن معاملات الالتواء في (الاختبارات المهارية) انحصرت ما بين ± 3 مما يشير إلى إعتدالية توزيع عينة البحث في هذه المتغيرات، كما انحصرت معامل التفطح

ما بين (١,٥١- إلى -٠,٤١٨) وهذا يعنى ان تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لاعلى أو الى أسفل مما يؤكد تجانس أفراد العينة قبل التجربة .

برنامج التدريبات التصادمية :

تصميم البرنامج التدريبى المقترح

تم التخطيط لوضع برنامج للتدريبات التصادمية المقترح ولتحقيق ذلك قام الباحث بعمل مسح مرجعى والإطلاع على العديد من المراجع والدراسات التى أتاحت لها لتحديد عناصر البرنامج التدريبى من حيث (مدة البرنامج - عدد وحدات التدريب الأسبوعية - زمن الوحدة التدريبية - طريقة التدريب - دورة الحمل) كما قامت الباحثة أيضا بتصميم استمارة استطلاع وعرضها على العديد من الخبراء فى مجال تدريس وتدريب كرة اليد لإبداء الرأى فى محتوى البرنامج التدريبى المقترح وبغرض اختيار عناصر البرنامج التى تتناسب مع المرحلة السنية قيد الدراسة

الهدف من برنامج التدريبات التصادمية :

يهدف البرنامج المقترح إلى التعرف على تأثير التدريبات التصادمية على سرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف لدى لاعبي كرة اليد.

أسس وضع برنامج التدريبات التصادمية :

أستعان الباحث ببعض الأسس العلمية والمبادئ الأساسية فى تصميم برنامج التدريبات التصادمية فتم الاستعانة بأراء الخبراء والمراجع العلمية المتخصصة فى التدريب الرياضى .

تمثلت فى النقاط التالية :

- ملاءمة التدريبات التصادمية للمجتمع الذى صمم من أجله.
- أن يعمل البرنامج على تحقيق الأهداف التى وضع من أجلها.
- مراعاة الفروق الفردية.
- التدرج فى التدريبات من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المركب مع التدرج فى زيادة شدة حمل التدريب خلال فترات البرنامج.
- أن يتسم البرنامج بالمرونة.
- الأهتمام بالأحماء للطرف العلوي والطرف السفلي.
- الأهتمام بالتشكل السليم للحمل وعدد مرات التكرار والمجموعات المناسبة.

- استخدام الطريقة التمرجية في تشكّل حمل التدرّيات.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة.
- لا تأخذ التدرّيات التصادمية شكل المنافسة لتجنب حدوث الأصابات.
- مراعاة توفير الإمكانيات والأدوات والأجهزة المستخدمة عند تنفيذ التدرّيات التصادمية.
- تنظيم الأدوات المستخدمة في الوحدة التدرّجية مع مراعاة أن تكون التدرّيات متنوعة ومشوقة.
- أن يقوم الباحث بالإشراف علي تطبيق البرنامج التدرّجي باستخدام التدرّيات التصادمية.

تقسيم برنامج التدرّيات التصادمية إلى مرحلتين هما :

مرحلة الإعداد العام - فترة التأسيس (أسبوعين)

مرحلة الإعداد الخاص - التدرّيات التصادمية (٦ أسابيع)

متغيرات البرنامج التدرّجي :

من خلال الإطلاع على المراجع العلمية واستطلاع رأي الخبراء مرفق (٧) توصل الباحث إلى :

- شدة الحمل :

إن نسبة المقاومة المستخدمة في التدرّيات التصادمية تتراوح ما بين (٣٠ : ٨٥ %) والتي تتمثل في تدرّيات الأثقال - أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة - حتى لا يكون الثقل عبئاً على الجسم ويؤثر سلباً على سرعة الانقباض العضلي بما يسبب الإصابة .

أما بالنسبة للأثقال الحرة (كرات طبية Medicine Balls - الجلة ذات المقبض Kettle bells) فإنه يمكن تحديد نسبة المقاومة من خلال وزن الأداة نفسها حيث تتراوح أوزان الكرات الطبية من ٢ : ٦ كجم ، أما الجلة ذات المقبض فيتراوح الوزن من ٥ : ١٠ كجم .

- حجم الحمل :

الحجم المناسب للتدرّيات التصادمية (٢ إلى ٣ مجموعات) .

- فترات الراحة :

تؤخذ فترة راحة لا تقل عن (١ إلى ٢ دقيقة) بين المجموعات لضمان الاستشفاء بعد كل مجموعة .

- اختيار التمرينات :

قامت الباحثة باختيار التمرينات من خلال تحليل الاحتياجات الخاصة لناشئ كرة اليد ومرفق (٨) يوضح التدريبات المستخدمة .

التخطيط الزمني للبرنامج :

مدة البرنامج = ٨ أسابيع

عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع = ٤ وحدات

عدد الوحدات الكلية = ٣٢ وحدة

زمن الوحدة التدريبية = ٩٠ ق + ١٥ ق + ١٠ ق = ١١٥ ق

زمن الوحدة التدريبية بدون الاحماء والتهدة = ٩٠ ق

زمن الوحدات التدريبية بدون الاحماء والتهدة في الأسبوع = ٣٦٠ ق

الزمن الكلي للوحدات التدريبية بدون الاحماء والتهدة خلال البرنامج = ٢٨٨٠ ق = ٤٨ ساعة

الزمن الكلي للوحدات التدريبية بدون الاحماء والتهدة خلال الفترة التأسيسية = ٧٢٠ ق = ١٢ ساعة

الزمن الكلي للوحدات التدريبية بدون الاحماء والتهدة خلال فترة الاعداد الخاص (التدريبات التصادية) = ٢١٦٠ ق = ٣٦ ساعة

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية وذلك من يوم ٢٦ / ١٢ / ٢٠٢٤ م الي يوم ٢٠٢٥/١/٢ م على العينة الاستطلاعية وعددهم (١٠) ناشئين وذلك للتأكد من:

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة .
- التدريب على زيادة معلومات وخبرة المساعدين في الإشراف على تنفيذ القياسات والاختبارات وذلك للتعرف على الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها أثناء التنفيذ ولضمان صحة تسجيل البيانات.
- ترتيب سير الوحدة التدريبية وأداؤها وتقنين فترات الراحة بينها.
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء إجراء الدراسة الأساسية.
- مناسبة البرنامج لعينة الدراسة الأساسية.
- تحديد شدة الأداء وعدد التكرارات وفترات الراحة بين كل تمرين وآخر.

تجربة الدراسة الأساسية :

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية للمتغيرات قيد الدراسة على عينة يوم ٣/١/٢٠٢٥ م. والتي تضمنت قياس: الأداء المهاري .

تنفيذ البرنامج:

أستغرق تنفيذ البرنامج (٨) أسابيع في الفترة من يوم ٤/١/٢٠٢٥ م حتى يوم ٢٦/٢/٢٠٢٥ م بواقع (٤) وحدات أسبوعية، زمن الجزء الرئيسي (٩٠) دقيقة غير شاملة الإحماء والتهدئة

القياسات البعدية:

تم إجراء القياس البعدي للمتغيرات قيد الدراسة على عينة الدراسة بعد انتهاء مدة البرنامج المقترح في الفترة من يوم ٢٧/٢/٢٠٢٥ م حتى يوم ٢٨/٢/٢٠٢٥ م وببنفس شروط وترتيب إجراء القياسات القبلية والتي تضمنت قياس: الأداء المهاري

المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

استخدم الباحث برنامج Spss لحساب بعض المعاملات الإحصائية. مثل المتوسط الحسابي ، معامل الالتواء ، الانحراف المعياري ، النسبة المئوية ، معامل الارتباط ، اختبار (ت)

عرض النتائج :

والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في سرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي.

جدول (٥)

دلالة الفروق وحجم الأثر بين متوسطات القياس القبلي والبعدي في سرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف ن=١٥

حجم الأثر	قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات	
		٢ع	٢م	١ع	١م		
٣,٦٦	١٠,٢٥	٣,٣٣	٢٢,٠٧	٢,٦٩	١٩,٣٣	التحركات الدفاعية المتنوعة	F _(٣,١٢)
٠,٨٠	٨,٣٦	٠,٦١٠	١٧,٥١	٠,٦٥٥	١٨,٠٧	سرعة التحرك الدفاعي والانطلاق للهجوم الخاطف	
٣,٤٧	٩,٧٩	٠,٨٤٥	١٢	٠,٥٤٥	١٣,٢٧	التحرك الدفاعي لتغطية الهجوم الخاطف السريع	

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = (٢,١٤٥) مستويات حجم التأثير ٠.٢: منخفض ٠,٥ متوسط ٠,٨: مرت

يتضح من الجدول (٥)، وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في القدرات البدنية لدى عينة البحث لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة بين (٨.٣٦ : ١٠.٢٥) وهي قيم أعلى من القيمة الجدولية لاختبار (ت) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، مما يؤكد تحسن مجموعة البحث التجريبية في هذه المتغيرات، كما يتضح أن قيم حجم التأثير للأختبارات أكبر من (٠,٨) وقد حققت قيم تراوحت ما بين (٠.٨ - ٣.٦٦) وهي دلالات مرتفعة مما يدل على فاعلية التدريبات التصادمية بشكل كبير على متغيرات البحث المهارية.

جدول (٦)

نسبة التحسن بين متوسطات القياس القبلي والبعدي في سرعة التحركات الدفاعية والإنطلاق للهجوم الخاطف
ن=١٥

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن
	١م	١ع	٢م	٢ع	
التحركات الدفاعية المتنوعة	١٩,٣٣	٢,٦٩	٢٢,٠٧	٣,٣٣	١٤,١٧%
سرعة التحرك الدفاعي والإنطلاق للهجوم الخاطف	١٨,٠٧	٠,٦٥٥	١٧,٥١	٠,٦١٠	٣,٠٩%
التحرك الدفاعي لتغطية الهجوم الخاطف السريع	١٣,٢٧	٠,٥٤٥	١٢	٠,٨٤٥	٩,٥٧%

يتضح من الجدول (٦) أن معدل التحسن في سرعة الأداء المهاري بين القياس القبلي والبعدي فتراوحت نسبة التحسن بين (٣.٠٩ - ١٤.١٧)

تفسير ومناقشة النتائج:-

يتضح من جدول (٥)، (٦) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث سرعة التحركات الدفاعية والإنطلاق للهجوم الخاطف ولصالح القياس البعدي كما يتضح وجود نسب تحسن في القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث تراوحت ما بين (٣.٠٩ - ١٤.١٧) لصالح القياس البعدي. ويرجع الباحث سبب تلك الفروق إلى تأثير التدريبات التصادمية التي استخدمها الباحث والتي كان لها تأثير فعال في تحسن سرعة التحركات الدفاعية والإنطلاق للهجوم الخاطف، فيتضح تحسن عينة البحث حيث بلغت نسبة التحسن بالترتيب على التوالي التحركات الدفاعية المتنوعة، التحرك الدفاعي لتغطية الهجوم الخاطف، سرعة التحرك الدفاعي والإنطلاق للهجوم الخاطف ويرجع الباحث هذا التحسن إلى التخطيط الجيد لبرنامج التدريبات التصادمية وتقنين الاحمال التدريبية بأسلوب علمي

مناسب للمرحلة السنية والتدريبية قيد البحث ، مما نتج عنه تحسن بدني انعكس علي مستوى سرعة الأداء المهاري حيث وضعت التدريبات التصادمية لتشابه المسار الحركي للمهارة لتكون اكثر فاعلية .

ويشير ياسر دبور الي ان امتلاك اللاعب لثروة مهارية تمكنه من أن يكون عضوا فعالا في الفريق لأن النظام الاساسي للاعبين داخل الملعب يتطلب من كل مهاجم ان يفي بالواجبات المكلف بأدائها ويجب ان يتلائم التصرف الفردي لكل لاعب مع التخطيط التكتيكي الجماعي للفريق حيث تتوقف حالة الفريق ومدي قدرته علي النجاح بمقدار ما يمتلك أفراداه من أداءات مهارة (٢٢ : ٢٤٠).

ويري الباحث ان تنمية القدرات البدنية الضرورية ترتبط ارتباطا وثيقا بعملية تنمية المهارات الحركية، إذ لا يستطيع لاعب كرة اليد إتقان المهارات الحركية الأساسية الهجومية أو الدفاعية في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية المرتبطة بطبيعة الأداء في كرة اليد، فعلى سبيل المثال لا يستطيع اللاعب إتقان مهارات الدفاع (حائط الصد - التحركات الدفاعية) في حالة افتقاره لصفة القوة المميزة بالسرعة وسرعة الاستجابة والرشاقة والمرونة ... الخ، التي تساعده في نجاح الجانب المهاري .

وهذا يتفق مع السيد سامي السيد ٢٠٢٠م ، بأنه توجد علاقة متبادلة بين القدرات البدنية واكتساب المهارات الحركية، ويتوقف مستوى كل منهم على الآخر ولذلك يجب بناء المتغيرات البدنية والمهارية في نطاق عملية موحدة.(٣)

ويشير جوزيف joseph (٢٠٠٧م) ان التدريبات التصادمية تزيد من قدرة العضلات علي الأداء المتفجر وهذا يؤدي بدورة الي أرتقاء المستوى المهاري وكلما ارتفع مستوى قدرة العضلات في الأداء المتفجر لدي الفرد الرياضي كلما امكنة الي الوصول الي مستوى أداء أفضل (٢٥ : ٦١)

وهذا يتفق ما أشار إليه محمد حميدو محمود (٢٠١٨) علي ان التدريبات التصادمية تتيح إمكانية مراعاة التقسيم الزمني الصحيح لمسار القوة بما يساير في المهارة المؤداة وبالكيفية التي تستدعي الاستجابات المناسبة في تطوير وتنمية الجهاز العضلي العصبي في اتجاه الأداء المهاري وخصوصا اذا ما تشابهت التدريبات المستخدمة في بنائها مع التركيب الحركي للمهارة ككل او مع بعض أجزائها مما يزيد من الأداء الحركي في النشاط التخصصي . (١٥)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من مهاب محمد رضا (٢٠٢١م) (١٨) ، ، ياسر حسن حامد ، عمرو سيد حسن (٢٠٢١م) (٢١) ، محمد حميدو محمود (٢٠١٨م) (١٥) ، في ان التدريبات التصادمية تسهم في تحسين مستوى الأداء المهاري .

وبهذا يتحقق فرض البحث والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في سرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف لدى عينة البحث ولصالح القياس البعدي.

الاستخلاصات :

في حدود عينة البحث وخصائصها والمنهج المستخدم والاختبارات والقياسات المطبقة ، وفي ضوء الأهداف والفروض والأدوات المستخدمة ، ومن خلال نتائج التحليل الإحصائي للبيانات ، توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية :

١-التدريبات التصادمية التي تأخذ نفس المسارات الحركية خلال مراحل الأداء الحركي وتشارك فيها المجموعات العضلية المساهمة في إنجاز الواجب الحركي لها تأثير إيجابي على تحسن الاداء المهاري (سرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف) لدى ناشئ كرة اليد وظهر ذلك من خلال الفارق بين درجات القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث .

٢-التدريبات التصادمية من الأساليب الفعالة في تنمية المتغيرات مهارية لناشئ كرة اليد.

٣-استخدام التدريبات التصادمية للمجموعة التجريبية حقق نتائج جيدة على المستوى المهاري لناشئ كرة اليد .

التوصيات:

في حدود مجتمع البحث والعينة المختارة وفي ضوء اهداف البحث وفروضه ومن خلال النتائج يوصي الباحث بما يلي :

١-ضرورة استخدام التدريب التصادمية المدرجة داخل هذا البحث في تدريب الناشئين في رياضة اليد لتحسين المتغيرات مهارية (سرعة التحركات الدفاعية والانطلاق للهجوم الخاطف) بصورة مستمرة.

- ٢- ضرورة إعداد تدريبات تصادمية خاصة داخل برامج تدريب ناشئين كرة اليد فى كافة المستويات
- ٣- تصميم برامج تدريبية خاصة بالتدريبات التصادمية متدرجة فى أحمال التدريب لضمان إستمرار تطوير مستوى المتغيرات المهارية الخاصة
- ٤- الاهتمام بتمارين المرونة والإطالة قبل وبعد أداء التدريبات التصادمية
- ٥- يجب أن تكون التدريبات التصادمية فى نفس اتجاه العمل العضلى
- ٦- توفير الأدوات والأجهزة الرياضية اللازمة لتنفيذ التدريبات التصادمية فى الأندية الرياضية بما يخدم العملية التدريبية لناشئى كرة اليد
- ٧- توعية المدربين بأهمية استخدام التدريبات التصادمية فى تحسين المتغيرات المهارية .

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- اثير عبدالله حسين : "قوة القبضة للذراع المفضلة يمين ويسار وأثرها لدقة التصويب من منطقة ال ٧ متر للاعبي منتخب جامعة القادسية لكرة اليد" ، مجلة علوم التربية الرياضية ، المجلد ١٧ ، جامعة القادسية ، العراق ، ٢٠١٧م
- ٢- أيهاب فوزي البديوي : تأثير برنامج باستخدام التدريب العرضي علي بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية وفاعلية أداء مهارة برمّة الصدر للمصارعين ، بحث منشور ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، المجلد الأول ، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان ، ٢٠٠٤م .
- ٣- السيد سامى السيد ابراهيم : "تأثير التدريب المتزامن على مستوى القوة العضلية والأداء لمهارة التصويب بالوثب العالى فى كرة اليد"، بحث منشور ، ع ٢ ، مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، ٢٠٢٠م.
- ٤- خيرية أبراهيم السكري ، محمد جابر بريقع : التدريب البليومتري لصغار السن ، الجزء الثاني ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٩م
- ٥- زكي محمد حسن: التدريب المتقاطع اتجاه حديث في التدريب الرياضي ، المكتبة المصرية، الاسكندرية، ٢٠٠٤م.
- ٦- ريسان مجيد خريط : المجموعة المختارة في التدريب وفسولوجيا الرياضة" ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠١٤م
- ٧- رفعت عبداللطيف مصطفى ، زكريا أنور عبدالغني: "تأثير التدريبات التصادمية بالأسلوب المنقطع عالي الكثافة (HIIT) علي بعض القدرات البدنية اللاهوائية والتوازن الديناميكي والأداءات المهارية الدفاعية للاعبي كرة اليد " مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٦٧ ج ٤ ، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط، ٢٠٢٣م .
- ٨- سمير محمد صلاح ، مروة علي محمد : استخدام التدريبات التصادمية بالأسلوب المنقطع عالي الكثافة (HIIT) لتطوير القدرة العضلية وتأثيرها علي هرمونات الضغط والمستوي الرقمي لسباحة الفراشة ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، مج ٦٨ ، العدد ٤ (د) ، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط، ٢٠٢٤م .

- ٩- **كمال الدين عبدالرحمن درويش، قدرى سيد مرسى، عماد الدين عباس أبوزيد:** "القياس والتقويم وتحليل المباراة فى كرة اليد"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، ٢٠٠٢م.
- ١٠- **عبدالرحمن رجب عبدالبصير:** "تأثير برنامج للتدريب المتباين بالطريقة الفرنسية على مستوى بعض القدرات البدنية والمهارات الدفاعية والهجومية للاعبى كرة اليد"، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، المجلد (٦٣)، العدد (١)، ٢٠٢٢م.
- ١١- **عصام عبد الخالق:** التدريب الرياضى (نظريات ، تطبيقات) ، منشأة المعارف ، القاهرة ، ٢٠٠٥م.
- ١٢- **على فهمي البيك :** تخطيط التدريب البدني ، دار المعارف الجامعية الإسكندرية ، ط٣ ، ٢٠١١م ،
- ١٣- **عماد الدين عباس أبوزيد :** التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية ، منشأة المعارف بالإسكندرية ، ٢٠٠٥م
- ١٤- **محمد ابوعاصي، مدحت قاسم عبدالرازق:** "كرة اليد (تدريب- تعليم- قانون)"، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ١٥- **محمد حميدو محمود :** "فاعلية التدريبات التصادمية علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري لدي ناشئ كرة القدم" ، بحث علمي منشور ، مجلد ٨٠ ، العدد ١٠١، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية جامعة حلوان ، ٢٠١٨م.
- ١٦- **محمد حسن علاوي :** علم التدريب الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة ، ط٣ ، ٢٠١٣م
- ١٧- **محمد فهد سالم عبيد:** "تأثير التدريبات التصادمية علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري لدي ناشئ كرة القدم" مجلد ٣، العدد ٥٦، مجلة اسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة اسبوط، ٢٠٢١م
- ١٨- **مهاب محمد رضا :** تأثير اتخدام التدريبات التصادمية علي مؤشر القوة الارتدادية وسرعة تحركات القدمين وتغير الاتجاه لدي لاعبي الاسكواش تحت ١٥ سنة"، مجلد ٣، العدد ٥٦، مجلة اسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة اسبوط، ٢٠٢١م
- ١٩- **منير جرجس ابراهيم:** كرة اليد للجميع - التدريب الشامل والتميز المهاري ، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤م

٢٠- ندا حامد إبراهيم : فاعلية التدريبات التصادمية على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء القفز داخلا مع فرد الرجلين خلفا علي حصان القفز في ضوء التنوع الجيني ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٧م

٢١- ياسر حسن حامد، عمرو سيد حسن: تأثير استخدام التدريبات التصادمية علي مؤشر القوة الارتدادية والقدرة العضلية وسرعة التحركات الدفاعية لدى لاعبي كرة اليد، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٥٩، ج ١، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط، ٢٠٢١م

٢٢- ياسر محمد حسن دبور: كرة اليد الحديثة ، منشأة المعارف، الإسكندرية ، ٢٠١٥م

- 23- **Donald chu** : Explosive Power and Strength, complex training for maximum results , human kinetics , London , (2008)
- 24- **Gambetta . v** : Plyometrics For Beginners Basis Consideration New Stdies in Athletics March. (2009)
- 25- **Josseph, E.N.C. &Charles, R.E. Burp**: Basic tale, tic, Bell Human, London. (2007)
- 26- **Read,m te et al**: caparison of hamstring quadriceps is knits strength rations and power in tennis, squash and track athlets british journal of sport medecin vol 24 no.3 london 2002.
- 27- **Sharkey, B.J** : Physiology of Fitness , 3rd , ed , Human Kinetics Books , Illinois , 2000
- 28- **1. Pradet M**: Connaissances scientifiques et théoriques : Pour aller plus loin... Académie de Lyon- Groupe CP5- FABRE Annie LYONNET Isabelle, 2013.