



تأثير استخدام التدريبات المركبة عالية الشدة على معدل الكفاءة الصحية البدنية وفقاً لمعدل النبض للاعبين كرة القدم*

أ.م. د/ أشرف جمعه بدير شحاتة (*)

المقدمة:

تعد التربية الرياضية من أهم الركائز التي تعتمد عليها الدولة في إعداد المواطن الصالح والمتكامل من خلال تعلمه لمختلف الأنشطة الرياضية وذلك من خلال الهيئات التعليمية المختلفة.

لذا وجب الاهتمام بأفراد المجتمع منذ ولادتهم وإعدادهم إعداداً شاملاً متزناً وإمدادهم بالكثير من الخبرات والتجارب الجديدة التي تساعد على تنمية قدراتهم وإمكاناتهم حتى يتحقق النمو الكامل لشخصية الفرد وتعد الألعاب الصغيرة عنصراً هاماً في مجال التعليم والتدريب ، فهي إلى جانب مميزاتها التربوية والتعليمية ، نجدها تسهم بقدر وافر للارتقاء بالقدرات الوظيفية لمختلف أجهزة الجسم.

وحيث أن التفوق الرياضي يعتمد على الإرتقاء بمجموعة العناصر البدنية والنفسية والحركية بالإضافة إلى القدرة على تطوير واستمرارية هذه العناصر من خلال التدريب والمنافسة يضاف إلى ذلك مستوي الحالة الصحية والخواص الفسيولوجية التي يتمتع بها اللاعب .(٢٤ : ٢-١)

ويضيف أمر الله البساطي ٢٠٠١م أن لاعب كرة القدم لابد وأن يمتلك الصفات البدنية التي هي حجر الأساس للأداءات المهارية التي يمتلكها اللاعب والتي تسمح له بأن يؤدي المباراة وهو في كامل كفاءته البدنية وحتى نهاية المباراة والتي تستلزم وجود أجهزة حيوية تعمل بكفاءة عالية لتلبية جميع المتطلبات البدنية و الفنية والخططية (٧ : ٢).

ويرى محمد الوقاد ٢٠٠٣م أن لاعب كرة القدم يؤدي المباراة ٩٠ دقيقة تحت مستويات مختلفة من الشدة تتراوح ما بين الأداء منخفض الشدة والأداء المتوسط والأداء عالي الشدة ويفقد لاعب الكرة من وزنه من ٢-٥ كجم كما يستهلك حوالي ٤٠٠ جرام من الكربوهيدرات المخزنة في جسمه خلال المباراة وتصل عدد ضربات القلب من ١٦٠-٢٠٠ ضربه في الدقيقة مما ينتج عنه جهد عضلي كبير (٢٧ : ٣٢).

ويرى بانجسبو Bangsbo ١٩٩٤م أن كرة القدم هي رياضة متغيرة وتحتوي على ما يقرب من ١٢٠٠ نوبة حركية وغير متوقعة فالأنشطة تتغير من ٣ إلى ٥ ثوان وتتنويع على ما يقرب من ٣٠-٤٠ جري سريع وأكثر من ٧٠ دوران ومن ٣٠-٤٠ متابعة وضغط لاستخلاص

(*) استاذ مساعد علوم الصحة الرياضية - قسم علوم الصحة الرياضية كلية التربية الرياضية بالقاهرة جامعة الازهر .



الكرة من المنافس بالإضافة إلى ذلك مطالب اللعبة الأخرى على سبيل المثال المراوغة والركل والجري بالكرة والمهاجمة (٣٥ : ٧٥).

ويضيف أمر الله البساطي ٢٠٠١م إلى أن تشكيل حمل التدريب من حيث هدفه ودرجته خلال الموسم التدريبي هو الأساس للارتقاء بالمستوى البدني والوظيفي للاعب، لذا فإن دراسة تشكيل حمل التدريب وتأثيراته المختلفة على الجسم تعتبر من الأمور الحيوية والهامة للارتقاء بمستوى اللاعب، حيث أن إعطاء الحمل دون دراسة تأثيره على الجسم يؤدي في كثير من الأحيان إلى آثار سلبية تظهر خلال الموسم التدريبي (٧ : ٢٢).

وتشكل القدرات البدنية في كرة القدم عاملاً هاماً وأساسياً لرفع مستوى الأداء المهاري، حيث أن القدرات البدنية تهدف إلى تحديد عناصر بدنية معينة تلعب دوراً بارزاً في إنقار اللاعب للمهارات الأساسية، وكرة القدم كأحد الأنشطة الرياضية الجماعية تعد من الرياضات التكنيكية التي تحتوي على عدد كبير من المهارات الحركية التي تتطلب قدراً كبيراً من الإمكانيات والقدرات البدنية لكي تتم بأسلوب جيد وأداء فني سليم. (٢٩ : ٣٥)

وكل مهارات كرة القدم تحتاج إلى قدر محدد من الصفات البدنية حتى يمكن لهذه المهارة أن تؤدي بالشكل السليم المطلوب، وتلعب الحالة البدنية للاعب دوراً هاماً في العمل على أن يؤدي اللاعب المهارة الأساسية في كرة القدم بالقوة والسرعة المناسبة، وكلما تحسنت الحالة البدنية للاعب استطاع أن يقتصد في المجهود أثناء الأداء في المباريات، ولا شك أن الحالة البدنية الممتازة للاعب تزيد من ثقته في نفسه مما يؤثر على أدائه الذي تظهر فيه الصفات الإرادية بوضوح كالكفاح والمثابرة والعزيمة والشجاعة. (٢٥ : ٢٠-٢١)

ولذا تعتبر الحالة البدنية للاعب كرة القدم أحد الأسس الهامة التي تحدد كفاءة الأداء المهاري والخططي، لأن أي خطة مهما بلغت درجة اختيارها يمكن أن تفشل إذا لم توضع القدرات البدنية في الاعتبار، كذلك لا يمكن تنفيذ الأداء المهاري بطريقة آتية بدون امتلاك اللاعب للخصائص والسمات البدنية التي تخدم الأداءات الحركية للمهارات الأساسية. (٢٩ : ٣٥)

ولقد ازدادت أهمية الصفات البدنية العامة والخاصة بلعبة كرة القدم في الآونة الأخيرة بشكل ملحوظ، حيث لا بد أن يكون اللاعب قادراً على اللعب في كل المناطق بمساحة الملعب مشاركاً في أعمال الدفاع والهجوم، بالإضافة إلى أن سرعة وكثافة التحركات قد ازدادت بشكل ملحوظ، الأمر الذي يشترط وجود مستوى عال من اللياقة البدنية لدى جميع لاعبي الفريق حتى يتمكنوا من تلبية المتطلبات البدنية التي تفرضها طبيعة المباراة، كما تسمح درجة لياقة اللاعب



باستخدام مهاراته الفنية طوال المباراة ، ولهذا السبب أصبح تدريب اللياقة جزءاً هاماً من البرنامج التدريبي الكلي . (١٩ : ٢٠) (٣١ : ١٤٧) (١ : ٣٢٦)

ويذكر "أمر الله البساطي" (١٩٩٥م) أن المتطلبات البدنية للمباراة هي الركيزة الأساسية التي يبنى عليها مفهوم اللياقة البدنية للاعب الكرة ، والتي تعد أحد أساسيات مباراة كرة القدم لما تتطلبه من جري سريع لمحاولة الاستحواذ على الكرة قبل الخصم والأداء المستمر طوال زمن المباراة (٩٠ دقيقة) والذي قد يمتد إلى أكثر من ذلك في كثير من الأوقات، كذا سرعة تبادل المراكز وتغيير الاتجاهات، والوثب لضرب الكرة بالرأس وتكرار الجري للاشتراك في الهجوم والدفاع بفاعلية. (٧ : ٧٠)

وأصبحت كرة القدم في الوقت الحالي من الأنشطة التي يطلق عليها Nonstop Activity والنشاط الممارس دون توقف ، وبالتالي يقع على لاعب كرة القدم عبئاً ضخماً خلال ٩٠ دقيقة وقد تصل إلى ١٢٠ دقيقة في حالة احتساب وقت إضافي في بعض المباريات ، حيث أن اللاعب يقطع ما بين ١٠-١٥ كيلو متر في المباراة (اللاعب ذو المستوى العالي) تشمل حركات ما بين مشي ، جري خفيف ، جري سريع يؤديه في شكل دورانات سريعة ومناورات في جميع الاتجاهات والعدو مع تغيير الاتجاه والقفز لأعلى ، والعدو بأقصى سرعة لمسافات تتراوح ما بين ٥-٣٠ ياردة بالكرة وبدون الكرة ، ولذلك تتطلب كرة القدم الحديثة ان يكون اللاعب على أعلى مستوى من اللياقة البدنية ، وعلى ذلك فإن الإعداد البدني وتنمية الصفات البدنية للاعب كرة القدم تعتبر هدفاً رئيسياً في تخطيط التدريب في جميع مراحله وفي أي فترة من العام (٣ : ٨).

مشكلة البحث وأهميته:

يرى الباحث أهمية رفع معدل الكفاءة الصحية من خلال تطوير القدرات البدنية والخطوية وطرق تتناسب وإمكانيات اللاعب المختلفة كل ذلك من شأنه أن يعمل على رفع الكفاءة الصحية العامة للاعب، ويضيف كل من إبراهيم شعلان ١٩٨١م، السيد عبد المقصود ١٩٩١م، خالد عبد النور ٢٠١٠م أن الأداء في كرة القدم يتطلب مستوى عالي من الكفاءة البدنية والفسولوجية حتى يتمكن اللاعب من أداء الواجبات البدنية والمهارية والخطوية المطلوبة منهم بكفاءة طوال زمن المباراة الذي قد يمتد إلى أكثر من ٩٠ دقيقة بالإضافة إلى كبر مساحة ملعب كرة القدم، لذا تعد صفة التحمل صفة بدنية هامة لإعداد لاعبي كرة القدم، وتلعب دوراً هاماً في قدرة اللاعب على الاستمرار في الأداء الجيد طوال زمن المباراة وبخاصة في اللحظات الحاسمة في نهاية المباراة. (٤ : ٩٧) (٦ : ٤٥) (١٤ : ٢٨) .



ويرى عمرو أبو المجد ٢٠١١م، حسن أبو عبده ٢٠١٥م انه لكي يحقق لاعب كرة القدم أعلى مستوى من الأداء في اللعب خلال المباريات يجب أن يعد إعداداً فنياً متكاملًا في ضوء متطلبات ممارسة كرة القدم الحديثة والتي تتطلب مستوى عالي من الكفاءة البدنية والمهارية حتى يتمكن اللاعب من أداء الواجبات الخططية الموكلة إليه بكفاءة طوال زمن المباراة. (٢١: ١٨) (١٣ : ٤٢)

ويذكر اشرف عبد العزيز، ياقوت زيدان ٢٠١١م أن كرة القدم الحديثة تتسم بحمل مرتفع الشدة سواء في التدريب أو المنافسات لفترات طويلة من زمن المباريات ويتوقف ذلك على قدرات المنافس أثناء الهجوم والدفاع حيث نرى أن هناك فترات كبيرة جدا من المباريات والتدريبات قد تصل إلى ما يشبه التدريبات الشديدة والحادة ذات الحمل الأقصى. (٥: ٧٧) كما يذكر كل من قاسم حسن ١٩٩٨م، سليتالوكين ورونيستاد RønnestadSlettaløkk ٢٠١٤م أن التدريب عالي الشدة يتميز بأداء العمل بدون أكسجين نتيجة لشدة الحمل أي حدوث ما يسمى بالدين الاوكسجيني والهدف من هذه الطريقة هو الارتقاء بمستوي التحمل اللاهوائي الذي يعمل على تكيف الأجهزة تحت ظروف الجهد العالي (٢٣ : ١٩٤) (٤١ : ٨).

لذا يرى الباحث انه يجب على المدربين تخصيص مساحة كبيرة من الوقت لتطوير القدرات البدنية في لعبة كرة القدم، لما لها من أهمية كبيرة خلال المباريات مما يمكن لاعبونا من أداء الواجبات الخططية الدفاعية والهجومية بقدرة وكفاءة عالية طوال زمن المباراة وخاصة في الفترات الأخيرة من زمن المباراة في الوقت الذي يشتد فيه التنافس لتحقيق الفوز على المنافس، دون ظهور تعب أو إجهاد يؤثر على شكل وطبيعة الأداء.

الأمر الذي دعا الباحث إلى محاولة جادة إلى إيجاد الحلول المناسبة لهذه المشكلات، وذلك من خلال البحث عن أسلوب تدريبي مناسب لتطوير الكفاءة الصحية البدنية الخاصة للاعبين كرة القدم، من خلال وضع برنامج تدريبي للاعبين يأخذ طابع خاص ألا وهو استخدام التدريبات المركبة عالية الشدة وتأثيرها على معدل الكفاءة الصحية البدنية وفقا لمعدل النبض للاعبين كرة القدم ، والتي تكون عاملا مؤثرا في النجاح أثناء المنافسات، ومحاولة الوصول بهم إلى المستويات العالية لعل ذلك قد يسهم بدوره إيجاد حلول واقعية لمشكلات التدريب في تلك المراحل السنية الهامة للمدربين على كافة المستويات .

هدف البحث :-

- تحسين وتطوير الكفاءة الصحية البدنية للاعبين كرة القدم من خلال :
- استخدام التدريبات المركبة عالية الشدة وفقا لمعدل النبض للاعبين كرة القدم



- معرفة تأثير البرنامج التدريبي للتدريبات المركبة عالية الشدة وفقاً لمعدل النبض على أداء وتطور الكفاءة الصحية البدنية للاعبين كرة القدم.
- معرفة نسبة التحسن الحادث في أداء وتطور الكفاءة الصحية البدنية للاعبين كرة القدم.

فرض البحث :-

- توجد فروق دالة إحصائية ونسب تحسن بين القياسات القبلية والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية في أداء وتطور الكفاءة الصحية البدنية للاعبين كرة القدم لصالح القياسات البعدية.

مصطلحات البحث:-

- الكفاءة الصحية البدنية: هي أفضل مستوى يمكن أن يصل إليه اللاعب في عناصر اللياقة البدنية بما يتناسب والمرحلة العمرية وطبيعة الممارسة الرياضية. (تعريف إجرائي للباحث)
- التدريبات عالية الشدة :

هي عبارة عن التبادل المنظم بين الحمل والراحة غير الكاملة مع مراعاة حدود النبض. كما أنها تعد من الطرق الهامة في تدريب معظم أنواع الأنشطة الرياضية التي تتمي الصفات البدنية المركبة مثل القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة وتحمل السرعة وتحمل الأداء (٢٣: ١٩٤) (٤٣: ١٠)

الدراسات المرتبطة:-

- ١- دراسة حامد بسام عبد الرحمن سلامه ٢٠١٣م بعنوان "أثر التدريب الفتري عالي الشدة وتدريب الفارنك على بعض الخصائص البدنية والفسولوجية لدى ناشئي كرة القدم" وهدفت الدراسة إلى تحديد أثر التدريب الفتري عالي الشدة وتدريب الفارنك على بعض الخصائص البدنية والفسولوجية لدى ناشئي كرة القدم، إضافة إلى المقارنة بين الطريقتين واستخدم الباحث المنهج التجريبي العينة قوامها (٣٠) ناشئاً ممن تتراوح أعمارهم بين (١٤-١٦) عام، ووزعت عشوائياً بالتساوي إلى مجموعتين تجريبيتين هما التدريب الفتري عالي الشدة، وتدريب الفارنك - أن برنامج التدريب الفتري عالي الشدة أثر على جميع المتغيرات قيد الدراسة وبدلالة إحصائية باستثناء الدفع القلبي أثناء الراحة وأقصى دفع قلبي بعد أداء اختبار كوبر
- لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي لغالبية المتغيرات قيد الدراسة بين أفراد المجموعتين التجريبيتين، في حين كانت الفروق دالة إحصائياً في متغيرات السرعة، ونسبة



الشحوم، وحجم النبضة، حيث كانت الفروقات في السرعة لصالح طريقة التدريب الفترى عالي الشدة (١٢)

٢- دراسة محمد عبدالمهدي البكري ٢٠١٥م بعنوان "التعرف على تأثير خفض الحمل التدريبي قبل المباراة خلال فترة المنافسات على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لناشئي كرة القدم" عينة البحث ٢٤ لاعب من نادى العريش الرياضى تحت ١٥ سنة وكانت من اهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى تحسن المتغيرات البدنية والفسولوجية والخطية خلال فترة المنافسات. (٢٩)

٣- دراسة رامز عبدالستار حمادة ٢٠١٥م بعنوان " تصميم برنامج تدريبي خاص بالقدرات التوافقية للناشئين فى كرة القدم والتعرف على تأثيره على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية " عينة البحث ٢٠ لاعب من نادى نجمة سيناء الرياضى تحت ١٧ سنة واستخدم الباحث المنهج التجريبي وكانت اهم النتائج أن تمرينات القدرات التوافقية قيد البحث قد أدت إلى تحسن مستوى أداء بعض المهارات الأساسية والمتغيرات البدنية والفسولوجية قيد البحث لدى المجموعة التجريبية. (١٥)

٤- دراسة اسبيرليش وآخرون Sperlich, et al ٢٠١١م بعنوان "اثر برنامج لمدة ٥ أسابيع للتدريب الفترى عالي الشدة والتدريب عالي الحجم على الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين والسرعة والقدرة العضلية للرجلين لدى ناشئى كرة القدم" هدفت الدراسة الى تحديد ومعرفة اثر برنامج لمدة ٥ أسابيع للتدريب الفترى عالي الشدة والتدريب عالي الحجم على الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين والسرعة والقدرة العضلية للرجلين لدى ناشئى كرة القدم واستخدم الباحث المنهج التجريبي العينة قوامها ١٩ ناشئ قسموا إلى مجموعتين متوسط أعمارهم ١٤ عام الأولى استخدمت التدريب الفترى عالي الشدة وبشدة ٩٠% من أقصى نبض والمجموعة الثانية استخدمت الحجم العالي بشدة (٦٠-٧٠%) من أقصى نبض واهم النتائج التدريب الفترى عالي الشدة حسن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بنسبة ٧% بينما نقص في طريقة التدريب عالي الحجم بنسبة ١٠%، وحدث تحسن في عدو ٣٠م عند كلا المجموعتين، بينما لم يحدث أي تحسن في الوثب العمودي (٤٢)

إجراءات البحث:-

■ منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة يطبق عليها البرنامج المقترح وتم استخدام القياسات القبلية والبعدية بما يتفق مع طبيعة البحث.



■ مجالات البحث

- المجال المكاني : ملاعب نادي بيش الرياضي.
- المجال الزمني : تم تطبيق البحث في ٢٠١٧م
- قام الباحثان بإجراء دراسات استطلاعية من السبت ٢٠١٧/٢/١٨م إلى الاحد ٢٠١٧/٢/١٩م.
- القياسات القلبية من السبت ٢٠١٧/٢/٢٥م إلى الثلاثاء ٢٠١٧/٢/٢٨م.
- تطبيق البرنامج التدريبي من السبت ٢٠١٧/٣/٤م إلى الخميس ٢٠١٧/٤/٢٧م .
- القياسات البعدية من السبت ٢٠١٧/٤/٢٩م إلى الثلاثاء ٢٠١٧/٥/٢م.

■ مجتمع البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي كرة القدم بنادي بيش الرياضي .

عينة البحث

بلغ حجم العينة الكلية (٣٠ لاعب) تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية واحدة وبلغ حجمها (٢٠) والذين أشرف الباحث على تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح عليهم مرفق رقم (١)، وكذلك تم اختيار (١٠) لاعبين للدراسة الاستطلاعية،

شروط اختيار عينة البحث

(١) الفهم الواعي من مدربي الفرق لموضوع البحث وتيسير الإجراءات المختلفة أثناء قياسات البحث وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح. مرفق (٥)

■ اعتدالية عينة البحث

- اعتدالية عينة البحث التجريبية في المتغيرات الأساسية

قام الباحث بحساب معامل الالتواء لعينة البحث التجريبية في المتغيرات الأساسية وهي (السن- الطول- الوزن- العمر التدريبي)، وذلك للتأكد من أن عينة البحث تتوزع إعتدالياً في جميع المتغيرات قيد البحث، كما هو موضح بجدول رقم (١).



جدول (١)

يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المتغيرات الأساسية
(السن- الطول-الوزن-العمر التدريبي)

ن = ٢٠

العينة	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	التفطح	معامل الالتواء
المجموعة التجريبية	السن	سنة	١٩.٤٢	٠.٤٠٠	١٩.٥٠	١.٣٣٠	١.٣٠٧-
	الطول	سم	١٧٥.٤٠	٤.١٨٥	١٧٦.٠٠	٠.٦٢٢-	٠.٣٩٥-
	الوزن	كجم	٧٢.٢٠	٣.٧٩١	٧٣.٠٠	٠.٨٧٣-	٠.٢١٧-
	العمر التدريبي	سنة	٥.٧٥	٠.٧٨٦	٦.٠٠	٠.٠١٨-	٠.٢٢٥-

يتضح من جدول رقم (١) أن جميع معاملات الالتواء لعينة البحث تراوحت ما بين (٠.٢١٧-، ١.٣٠٧-) وأن هذه القيم انحصرت بين + ٣ الأمر الذي يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في المتغيرات الأساسية (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) قيد البحث. اعتداليه عينة البحث التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث قام الباحث بحساب معامل الالتواء لعينة البحث التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث، وذلك للتأكد من أن عينة البحث تتوزع إعتدالياً في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث، وكما هو موضح بجدول رقم (٢).



جدول (٢)

يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء في المتغيرات البدنية

ن = ٢٠

م	اسم الاختبار	العناصر المقاسة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	التفريط	معامل الالتواء
١-	اختبار قياس قوة عضلات الظهر	القوة القصوى الثابتة	كجم	١٢٨.٦٠	٢.٦٠٣	١٢٨.٥٠	١.٠٥٠	٠.١٣٢
٢-	اختبار قياس قوة عضلات الرجلين		كجم	١٣٤.٨٥	١.٨٩٩	١٣٥.٠٠	٠.٧٨١	٠.٥٣٠
٣-	اختبار الوثب العمودي لسارجنت		سم	٣٢.٣٥	٣.١١٦	٣٣.٠٠	٠.٧٣٤	٠.٥٤٨
٤-	اختبار الوثب العريض من الثبات		سم	١٤٥.٠٥	٤.٦١٦	١٤٤.٠٠	١.١٠٢	٠.٥٤٦
٥-	اختبار العدو ٣٠ م من بداية متحركة	سرعة انتقالية	ث	٤.٠٢	٠.٥٧٦	٤.٠٨	١.٥٥٢	٠.١٠٤
٦-	اختبار التمريرة الحائطية		ث	١٣.٨٧	١.٨٦٠	١٤.٠٧	١.٢٠٠	٠.١٥٠
٧-	اختبار نيلسون للاستجابة الحركية		ث	٢.٥٨	٠.٣٦١	٢.٥٩	١.٤٢٤	٠.١٠٥
٨-	اختبار عدو ٤٠ ثم ٢٠ م ثم ٦٠ م ثم ٤٠ م	تحمل السرعة	ق	١.٤٧	٠.١٤٠	١.٤٦	١.٤٤٥	٠.١١١
٩-	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف		درجة	٢٢.٦٠	٢.٢٨٠	٢٢.٠٠	١.٢٠٣	٠.٢٤٧
١٠-	اختبار ضرب الكرة بالراس والقدم		عدد	١٨.٩٥	٢.٦٤٥	١٨.٠٠	١.١٥٢	٠.٣٦٣
١١-	اختبار للينويس (Illinois)	للرشاقة	ث	١٩.١٧	١.٣٤٧	١٨.٩٥	٠.٣٩١	٠.٩٩٣

يتضح من جدول رقم (٢) أن جميع معاملات الالتواء لعينة البحث تراوحت ما بين (٠.٩٩٣، ٠.٥٤٨) وأن هذه القيم انحصرت بين ± ٣ الأمر الذي يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في المتغيرات البدنية قيد البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات

قام الباحث بدراسة مسحية للبحوث وكذلك المراجع العلمية المتخصصة في علوم الصحة الرياضية والتدريب الرياضي ورياضة كرة القدم وذلك لتحديد أدوات جمع البيانات من أجهزة وأدوات قياس تتناسب مع طبيعة وهدف الدراسة وتتميز بمعاملات علمية عالية والتي تم استخدامها لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح من قبل الباحثان و المطبق على المجموعة التجريبية وهي كالآتي :

أولاً : المسح المرجعي :

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للدراسات والبحوث السابقة والمراجع العلمية المتخصصة في رياضة كرة القدم، وذلك بهدف مساعدة الباحثان في تحديد متغيرات البرنامج التدريبي المقترح والمناسبة لطبيعة هذا البحث، وكذلك تحديد التدريبات المركبة عالية الشدة



المناسبة لتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبين كرة القدم الشباب والاختبارات المناسبة لقياس كل عنصر بدني، والمناسبة لطبيعة هذا البحث لعرضهم على الخبراء لإبداء الرأي.

ثانياً : الاستمارات :

١. قام الباحث بتصميم استمارة لجمع البيانات الأساسية (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي) مرفق (٢).
٢. قام الباحث بتصميم استمارة لتسجيل درجات الاختبارات البدنية والموضحة بمرق (٤).
٣. قام الباحث بتصميم استمارة استبيان الخبراء المتخصصين في علوم الصحة الرياضية والتدريب الرياضي ورياضة كرة القدم، مرفق (٢)، حول تحديد متغيرات البرنامج التدريبي المقترح المناسبة لطبيعة هذا البحث،
٤. وقد حدد الباحث شروط لاختيار الخبير فيما يلي:

- أن يكون عضواً هيئة تدريس في علوم الصحة الرياضية والتدريب الرياضي ورياضة كرة القدم.
- أن لا يقل عدد سنوات الخبرة عن ١٠ سنوات في المجال.

ثالثاً : الأدوات والأجهزة الخاصة بالبحث :

- مقر قدم قانونية.
- مقر قدم قانونية.
- ملعب كرة قدم قانوني.
- أطباق دائرية.
- أقماع.
- صناديق.
- أهداف صغيرة.
- عدد ٢ شبكات تدريبية.
- أعلام.
- صافرات.
- مقعد سويدي.
- حواجز مختلفة الأطوال.
- شواخص طوله ١ م.
- ساعة إيقاف (لتحديد وقت التدريبات والاختبارات)
- ساعة بولر (لقياس النبض)
- شريط قياس (لتحديد المسافات البينية للاختبارات والتدريبات)
- بساط من اللباد (لإجراء القياسات البدنية).
- أحبال (لتقسيم المرمى إلى مناطق).
- جبر (لتحديد أماكن اللاعبين في الاختبارات ومنطقة التهديف).

ولقد تم استخدام هذه الأدوات والأجهزة لإجراء التدريبات المركبة عالية الشدة المستخدمة داخل البرنامج التدريبي المقترح

رابعاً : القياسات والاختبارات المستخدمة :

- القياسات الانثروبومترية
- قياس الطول بجهاز الرستاميتز
- قياس الوزن بميزان طبي
- قياس النبض بساعة بيلور
- القياسات الانثروبومترية
- قياس الطول بجهاز الرستاميتز
- قياس الوزن بميزان طبي
- قياس النبض بساعة بيلور

- الاختبارات البدنية المستخدمة قيد البحث

قام الباحث بعمل استبيان للسادة الخبراء المتخصصين في علوم الصحة الرياضية والتدريب الرياضي ورياضة كرة القدم، وعرضاً عليهم الاختبارات البدنية التي قام الباحثان باستخلاصها من المسح المرجعي للبحوث والمراجع العلمية المتخصصة في رياضة كرة القدم، والتي استخدمت في البحث لقياس المتغيرات البدنية الخاصة لإبداء الرأي، حتى وقع الاختيار على مجموعة الاختبارات قيد البحث والتي حصلت على نسبة ٨٠ ٪ فأكثر والذي بلغ عددهم (١١) اختبار.

خامساً : المساعدين :

تم اختيار عدد (٥) مساعدين للمعاونة في تطبيق البحث وإجراء القياسات القبلية والبعديّة وتسجيل النتائج وفقاً للشروط التالية:



– العمل في مجال تدريب كرة القدم مدة لا تقل عن ٣ سنوات. مرفق (١٢)

▪ الدراسة الاستطلاعية

أجريت دراسة استطلاعية على (١٠) لاعبين من خارج العينة الأساسية التي أجرى عليها البحث (التجربة الأساسية).
وذلك لتقنين مكونات حمل التدريب للتدريبات المركبة عالية الشدة المستخدمة، فقد استخدم الباحثان النبض كمؤشر لتقنين الحمل.
معادلة تحديد قيمة معدل النبض المستهدف بما يعبر عن شدة الحمل البدني، وتحديد مفردات المعادلة في الآتي:

(أقصى نبض – نبض الراحة)

النبض المستهدف للتدريب = THR

نبض الراحة + نسبة التدريب

إذا معدل النبض المستهدف = (أقصى معدل للنبض – النبض وقت الراحة) × درجة الحمل %
+ نبض الراحة = ن/ق

– حيث أن أقصى معدل للنبض = ٢٢٠ – السن

– ٢٢٠ – السن (٢٠) = ٢٠٠ ن / ق

– وبالتطبيق في المعادلة يتم معرفة النبض المستهدف الوصول إليه وشدة الحمل المناسبة له كما هو موضح بالجدول رقم (٤).

جدول (٤)

النبض المستهدف الوصول إليه طبقاً لشدات الحمل المختلفة ومعدل الزمن الكلي للوحدة

م	النسبة المئوية	النبض المستهدف الوصول إليه	زمن الوحدة	شدة الحمل
١	٦٥%	١٥٢.٧٥ ن / ق	١٠٠ ق	متوسط
٢	٧٠%	١٥٩.٥٠ ن / ق		
٣	٧٤%	١٦٤.٩ ن / ق		
٤	٧٥%	١٦٦.٢٥ ن / ق	١٢٠ ق	عالي
٥	٨٠%	١٧٣.٠٠ ن / ق		
٦	٨٤%	١٧٨.٤٠ ن / ق		
٧	٨٥%	١٧٩.٧٥ ن / ق	١٤٠ ق	أقصى
٨	٩٠%	١٨٦.٥٠ ن / ق		
٩	٩٥%	١٩٣.٢٥ ن / ق		

نتائج الدراسة الاستطلاعية:

يتضح من جدول رقم (٤) أن شدة الحمل المتوسط بناء على النبض المستهدف الوصول إليه تتراوح بين (١٥٢.٧٥ ن/ق) إلى (١٦٤.٩٠ ن/ق)، ويكون شدة الحمل العالي من (١٦٦.٢٥ ن/ق) إلى (١٧٨.٤٠ ن/ق)، ويكون شدة الحمل الأقصى من (١٧٩.٧٥ ن/ق) فيما أعلى من (١٩٣.٢٥ ن/ق).

– صدق الاختبارات



جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية لإيجاد معامل الصدق

م	اسم الاختبار	العناصر المقاسة	وحدة القياس	المجموعة غير المميزة ن=١٠		المجموعة المميزة ن=١٠		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
				المتوسط الحسابي س-	الانحراف المعياري ع+	المتوسط الحسابي س-	الانحراف المعياري ع+		
١-	اختبار قياس قوة عضلات الظهر	القوة القصوى الثابتة	كجم	١٢٨.٤٠	٢.٩٥١	١٤١.٧٠	٨.٠٤٢	١٣.٣٠	*٤.٩٠٩
٢-	اختبار قياس قوة عضلات الرجلين		كجم	١٣٤.٩٠	٢.٢٣٣	١٦٣.٤٠	٧.٥١	٢٨.٥٠	*١١.٤٩٤
٣-	اختبار الوثب العمودي لمسار جنت		سم	٣٣.٥٠	٢.٩٥٣	٣٨.٦٠	١.٩٥٥	٥.١٠	*٤.٥٥٣
٤-	اختبار الوثب العريض من الثبات		سم	١٤٦.٠٠	٥.٠٧٧	١٦٠.١٠	٦.٠٨١	١٤.١٠	*٥.٦٢٨
٥-	اختبار العدو ٣٠ م من بداية متحركة	سرعة انتقالية	ث	٤.٠٤	٠.٥٧١	٣.٢٦	٠.١٥٥	٠.٧٨	*٤.١٨٨
٦-	اختبار التمريرة الحائطية		ث	١٣.٦٩	٢.١٥٩	١١.٤٩	١.٢٩٧	٢.٢٠	*٢.٧٥٦
٧-	اختبار تيلسون للاستجابة الحركية		ث	٢.٥١	٠.٤٢٣	٢.١٢	٠.٢٠٨	٠.٣٩	*٢.٦٢٠
٨-	اختبار عدو ٤٠ م ثم ٢٠ م ثم ٤٠ م		ث	١.٥٠	٠.١٤١	١.٢٣	٠.١٢٤	٠.٢٧	*٤.٥٣٤
٩-	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	تحمل القوة	درجة	٢٢.٨٠	٢.٠٩٧	٢٥.٣٠	١.٩٤٦	٢.٥٠	*٢.٧٦٣
١٠-	اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم		عدد	١٨.٤٠	٢.٥٤٧	٢٠.٨٠	٢.٠٩٧	٢.٤٠	*٢.٣٠٠
١١-	اختبار الليثويس (Illinois)	للرشاقة	ث	١٧.٧٩	١.٠٤٤	١٥.٩٧	٠.٧٩٨	١.٨٢	*٤.٣٩٧

* قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.١٠١

يتضح من جدول رقم (٥) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ودرجة حرية ١٨ بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية، مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة.

■ البرنامج التدريبي المقترح:-

أسس وضع البرنامج

- المدة الزمنية للبرنامج التدريبي ٨ أسابيع.



- عدد الوحدات التدريبية ٤ وحدات في الأسبوع بواقع ٣٢ وحدة في البرنامج التدريبي.
- يتم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية أيام (السبت - الاثنين - الأربعاء - الجمعة)
- زمن الوحدات التدريبية خلال البرنامج التدريبي (زمن الحمل المتوسط ١٠٠ ق - زمن الحمل العالي ١٢٠ ق - زمن الحمل الأقصى ١٤٠ ق) على أن تكون فترات الراحة البيئية مناسبة لشدة التدريبات داخل الوحدة.
- يتم تنفيذ البرنامج في بداية ونهاية فترة الإعداد الخاص ومرحلة ما قبل المنافسات من الموسم التدريبي.
- تم تقنين شدة الأحمال التدريبية طبقاً لمعدل النبض.
- طريقته التدريب المستخدمة الفترى مرتفع ومنخفض الشدة.
- يتم الارتقاء بالحمل عن طريق مبدأ التدرج في الحمل.
- يتم تشكيل حمل أسابيع البرنامج التدريبي بنسبة ١ : ٢.
- تم وضع تدريبات البرنامج التدريبي المقترح بحيث يطور كل تمرين أكثر من هدف سواء كان بدنياً أو مهارياً أو خططياً.
- ويشير محمد علاوى ١٩٩٤م، إلى أن أجزاء وحدة التدريب تتضمن الآتي:
- **الجزء التمهيدي :**
- يحتوى على تمارينات الإحماء والإطالة والمرونة والتي تساعد على تنشيط الدورة الدموية ورفع درجة حرارة الجسم وتنبيه المثيرات العصبية وتحفيزها لبذل جهد في التدريب.
- **الجزء الرئيسي :**
- يحتوى على تمارينات الإعداد البدني العام.
- يحتوى على تمارينات الإعداد البدني الخاص والتي تعمل في نفس الاتجاه العضلي للنشاط الممارس
- **الجزء الختامي :**
- تمارينات التهدئة والاسترخاء (٢٦)
- انه يجب مراعاة الأسس التالية عند تصميم البرنامج التدريبي :
- انه يجب تصميم البرنامج في ضوء القدرات والاستعدادات الراهنة للاعبين (الفروق الفردية).
- يجب تطبيق مبدأ رفع الحمل لكونه مفتاح النجاح للبرنامج عن طريق التدريب الفترى مرتفع منخفض الشدة) ويتم الارتفاع بالحمل بالطريقة التمرجية.
- يجب توافر عوامل الأمن والسلامة .
- يجب توافر الإمكانيات والأدوات المستخدمة بالبرنامج .
- يجب مراعاة عنصر التشويق للتمارين وتدرجها من السهل إلى الصعب .
- يجب مراعاة التشكيل المناسب لحمل التدريب من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة
- يجب مراعاة مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.

محتوي البرنامج التدريبي المقترح:

يتضمن البرنامج التدريبي المقترح لعينة البحث مجموعة من التدريبات المركبة عالية الشدة الموجهة على معدل الكفاءة الصحية البدنية وفقاً لمعدل النبض للاعب كرة القدم خلال مراحل التدريب .



التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح:

تم تحديد التوزيع الزمني لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على ثلاثة مراحل هي مرحلة الإعداد العام ومدتها اسبوعين، ومرحلة الإعداد الخاص ومدتها ثلاثة أسابيع ومرحلة الإعداد لما قبل المنافسات ومدتها ثلاثة أسابيع ويوضحها الجدول رقم (٦).

جدول رقم (٦)

توزيع إجمالي ساعات البرنامج التدريبي المقترح على مراحل الإعداد

م	المرحلة التدريبية	عدد الأسابيع	عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية	تقسيم أزمته الوحدات التدريبية	إجمالي عدد الدقائق	إجمالي عدد الساعات
١	الإعداد العام	٢	$2 \times 4 = 8$ وحدات	(٣) وحدات $100 \times$ ق (٤) وحدات $120 \times$ ق (١) وحدة $140 \times$ ق	٩٢٠ ق	١٥.٣٣ ساعة
٢	الإعداد الخاص	٣	$3 \times 4 = 12$ وحدة	(٢) وحدات $100 \times$ ق (٧) وحدات $120 \times$ ق (٣) وحدة $140 \times$ ق	١٤٦٠ ق	٢٤.٣٣ ساعة
٣	الإعداد للمنافسات	٣	$3 \times 4 = 12$ وحدة	(٢) وحدات $100 \times$ ق (٧) وحدات $120 \times$ ق (٣) وحدة $140 \times$ ق	١٤٦٠ ق	٢٤.٣٣ ساعة

يتضح من جدول رقم (٦) التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح على مراحل الإعداد الثلاثة وهي:

- المرحلة الأولى من البرنامج:

ومدتها اسبوعين وتهدف إلى (الإعداد العام) بواقع ٤ وحدات تدريب أسبوعياً وكان زمن الوحدة التدريبية في المرحلة الأولى يتراوح بين (١٠٠ ق - ١٤٠ ق) دقيقة، حيث بلغ زمن التدريب الكلي في المرحلة الأولى ٩٢٠ دقيقة أي ما يعادل ١٥.٣٣ ساعة، حيث يشير كلا من أمر الله البساطي ٢٠٠١م إلى أن هذه المرحلة يكون فيها زيادة حجم التدريبات العامة عن حجم التدريبات الخاصة حيث تحتل التدريبات الخاصة جزء بسيط في هذه المرحلة، وتهدف مرحلة الإعداد العام إلى رفع مستوى الإمكانات الوظيفية للاعب كرة القدم من خلال تطوير الصفات البدنية الأساسية، وتوظيفها من أجل رفع مستوى الإعداد للاعب كرة القدم. (٧: ٤٢)

- المرحلة الثانية من البرنامج:

ومدتها ٣ أسابيع وتهدف إلى (الإعداد الخاص لمرحلة ما قبل المنافسات) بواقع ٤ وحدات تدريب أسبوعياً وكان زمن الوحدة التدريبية في المرحلة يتراوح بين (١٠٠ ق - ١٤٠ ق) دقيقة، حيث بلغ زمن التدريب الكلي في هذه الفترة ١٤٦٠ دقيقة أي ما يعادل ٢٤.٣٣ ساعة، حيث يذكر كل من سراج الدين محمد ٢٠٠٧م، سعد عمر ٢٠١٤م إلى أن هذه المرحلة يكون فيها زيادة حجم التدريبات الخاصة عن حجم التدريبات العامة، وتهدف هذه المرحلة إلى تحسين وتطوير الصفات البدنية الخاصة والمهارات الحركية التي تحدد مستوى الحالة التدريبية لشباب كرة القدم ومستوى تقدمها.

- المرحلة الثالثة من البرنامج:

ومدتها ٣ أسابيع وتهدف إلى (الإعداد الخاص للدخول في المنافسات) بواقع ٤ وحدات تدريب أسبوعياً وكان زمن الوحدة التدريبية المرحلة يتراوح بين (١٠٠ ق - ١٤٠ ق)



دقيقة، حيث بلغ زمن التدريب الكلي في هذه الفترة ١٤٦٠ دقيقة أي ما يعادل ٢٤.٣٣ ساعة، وتهدف إلى المحافظة على المستوى في فترة ما قبل المباريات، حيث يذكر كل من أمر الله البساطي ٢٠٠١م، أن هذه المرحلة تتميز بارتفاع الزمن الجزئي لجميع التدريبات الخاصة البدنية للوصول إلى الفورمة الرياضية وقت المنافسة. (٧)

كما يلاحظ أن عدد مرات التدريب خلال تنفيذ البرنامج كانت ٣٢ وحدة، وعدد دقائق التدريب الكلية كانت ٣٨٤٠ دقيقة أي ما يعادل ٦٤ ساعة، تم تثبيت زمن الإحماء بـ (١٥) ق والختام - (٥) دقائق على مدار وحدات البرنامج التدريبي.

توزيع شدة الحمل بالنسبة لزمن أسابيع البرنامج التدريبي المقترح:

قام الباحثان بتوزيع إجمالي أزمدة التدريب ودرجات الحمل خلال أسابيع البرنامج والنسب المئوية على مراحل الإعداد البدني خلال فترة الإعداد للبرنامج التدريبي المقترح، يوضح جدول (٧) توزيع الحمل خلال أسابيع الإعداد والنسب المئوية على مراحل الإعداد البدني خلال فترة الإعداد للبرنامج.

جدول (٧)

النسبة المئوية لشدة الحمل للإعداد البدني خلال مراحل إعداد البرنامج التدريبي

الإعداد البدني	المحتوي	
	الأسبوع	
٦٠%	الأول	المرحلة الأولى
٥٥%	الثاني	
٤٥%	الثالث	
٤٠%	الرابع	المرحلة الثانية
٣٠%	الخامس	
١٥%	السادس	
١٥%	السابع	المرحلة الثالثة
١٠%	الثامن	

- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية ابتداءً من السبت الموافق ٢٠١٧/٣/٤م حتى يوم الخميس الموافق ٢٠١٧/٤/٢٧م وأشتمل البرنامج على مجموعة التدريبات المركبة عالية الشدة لتحسين بعض المتغيرات البدنية للاعبين كرة القدم قيد البحث، مع العلم بأن هذه التدريبات تحقق أكثر من هدف في نفس الوقت سواء كان بدني في البرنامج التدريبي المقترح، وقد تم أخذ رأي خبراء اللعبة من الأساتذة بكليات التربية الرياضية وذلك للاستعانة برأيهم في مدى مناسبة التدريبات المركبة عالية الشدة وما لها من تأثير فعال في رفع الكفاءة الصحية البدنية وفقاً لمعدل النبض للاعبين كرة القدم.

- القياسات البعيدة



أجريت القياسات البعدية بعد انتهاء تطبيق البرنامج للمجموعة التجريبية وبنفس ترتيب القياسات القبلية وكذلك بنفس فوارق الأيام بين الاختبارات، وذلك في الفترة من السبت ٢٠١٧/٤/٢٩م إلى الثلاثاء ٢٠١٧/٥/٢ لمعرفة تأثير استخدام التدريبات المركبة عالية الشدة وتأثيرها الفعال في رفع الكفاءة الصحية البدنية وفقاً لمعدل النبض للاعبين كرة القدم

- المعالجات الإحصائية

استخدم الباحثان برامج الإحصاء (SPSS v١٦ & Excel ٢٠١٠) لمعالجة البيانات

الخاصة بمتغيرات البحث، وتضمنت خطة المعالجات الإحصائية ما يلي:

Average	- المتوسط الحسابي
Standard Deviation	- الانحراف المعياري
Skewness	- معامل الالتواء
Kurtosis	- معامل التفلطح
Pearson	- معامل ارتباط بيرسون
T-Test Paired	- اختبار ت للفروق بين عينتين مرتبطتين
Development Progress	- النسبة المئوية للتحسن
	- عامل التغير

$$= \frac{\text{القياس البعدي} - \text{القياس القبلي}}{100 \times \dots}$$

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض النتائج



جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية

ن = ٢٠

م	اسم الاختبار	الصفة المقاسة	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		المتوسط قبل الاختبار	المتوسط بعد الاختبار	قيمة ت
				المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١-	اختبار قياس قوة عضلات الظهر	القوة القصوى الثابتة	كجم	١٢٨.٦٠	٢.٦٠٣	١٥٥.٥٥	٤.١٢٢	٢٦.٩٥	٢٣.٧١٠*	
٢-	اختبار قياس قوة عضلات الرجلين			١٣٤.٨٥	١.٨٩٩	١٦٧.٣٥	٧.٨٥٥	٣٢.٥٠	١٨.٨٥٥*	
٣-	اختبار الوثب العمودي لمارجنت	القوة المميزة بالسرعة	سم	٣٢.٣٥	٣.١١٦	٤١.٩٥	٢.٨٧٤	٩.٦٠	١٠.٠٧٨*	
٤-	اختبار الوثب العريض من الثبات		سم	١٤٥.٠٥	٤.٦١٦	١٨٤.٦٥	٣.٤٩٨	٣٩.٦٠	٣٣.٨٢*	
٥-	اختبار العدو ٣٠ م من بداية متحركة	سرعة انتقالية	ث	٤.٠٢	٠.٥٧٦	٣.٢١٠	٠.١٣٣	٠.٨١	٠.٤٦٣*	
٦-	اختبار التمريرة الحائطية		ث	١٣.٨٧	١.٨٦٠	١٠.٩٢	٠.٩٥٢	٢.٩٥	٠.٩١٧*	
٧-	اختبار نيلسون للاستجابة الحركية	سرعة رد الفعل	ث	٢.٥٨	٠.٣٦١	٢.٠٦	٠.١٧٣	٠.٥٢	٠.٣٦٧*	
٨-	اختبار عدو ٤٠ م ثم ٢٠ م ثم ٦٠ م ثم ٤٠ م	تحمل السرعة	ق	١.٤٧	٠.١٤٠	١.١١	٠.٠٧٨	٠.٣٦	٠.٨٨٥*	
٩-	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف			٢٢.٦٠	٢.٢٨٠	٢٦.٨٥	١.٦٣١	٤.٢٥	١١.٣٠٠*	
١٠-	اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم	تحمل الأداء	عدد	١٨.٩٥	٢.٦٤٥	٢٣.٩٥	١.٣١٦	٥.٠٠	٩.٥٥٨*	
١١-	اختبار اللينويس (Illinois)	للرشاقة	ث	١٩.١٧	١.٣٤٧	١٥.٢٨	٠.٣١٠	٣.٩٨	١٣.٣٨٧*	

*قيمة "ت" الجدولية عند ٠.٠٥ (ن=١٩) = ١.٧٢٩ دال

يتضح من جدول رقم (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية ١٩، بين القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح القياسات البعديّة كما هو موضح من متوسط القياسات للمجموعة التجريبية حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

ويرجع الباحث حدوث فروق ذات دلالة إحصائية لأفراد المجموعة التجريبية بين القياسات القبلية والبعديّة في الاختبارات البدنية قيد البحث إلى عدة أسباب هي:

- الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات المركبة عالية الشدة المطبق على المجموعة التجريبية، وما يتضمنه من تنوع طرق أدائها وكذلك طبيعة تنفيذ هذه التدريبات والتي تهدف إلى تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعب كرة القدم الشباب، هي: القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة، السرعة الانتقالية، السرعة



- الأداء - سرعة رد الفعل - تحمل السرعة - تحمل القوة - تحمل الأداء - الرشاقة)
السرعة - التحمل - الرشاقة).
- إتباع الأساليب العلمية في تقنين الأحمال من حيث (الشدة - الحجم - الكثافة) ومراعاة التدرج بحمل التدريب والفروق الفردية للأحمال بين اللاعبين بالإضافة إلى طرق التدريب المستخدمة.
 - دقة اختيار التدريبات البدنية العامة والخاصة المطبقة داخل البرنامج التدريبي المقترح في فترات الإعداد الثلاث بشدات وتكرارات وراحات بيضية ملائمة، مما ينعكس على تنمية المتغيرات البدنية قيد البحث.
 - انتظام اللاعبين في التدريب أثناء البرنامج التدريبي الأمر الذي أدى إلى تحسن مستوى الأداء البدني لديهم.
- حيث يؤكد كل من محمد علاوى ١٩٩٤م، عادل عبد البصير ١٩٩٩م، عصام عبد الخالق ٢٠٠٥م أن التدريب المنتظم في مواعيد ثابتة خلال مراحل وفترات الموسم التدريبي يؤدي إلى تنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية للاعبين كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والمهارات الحركية والفترات الخططية. (٢٦ : ٣٧) (١٧ : ٤٥) (٢٠ : ٨٧)
- ويرى الباحث أن التدريبات المركبة عالية الشدة من طرق التربية الحديثة والتي تعمل على تطوير الصفات البدنية الخاصة بشباب كرة القدم، ويتميز بزيادة شدة التدريب وقلّة حجمه نسبياً ويهدف المدرب من استخدام هذا النوع من التدريب إلى تطوير التحمل الخاص (تحمل السرعة، وتحمل القوة، وتحمل الأداء)، وكذلك السرعة (القوة المميزة بالسرعة، والسرعة الانتقالية، وسرعة رد الفعل) عند اللاعب، كما يمتاز بالعمل تحت ظروف الدين الأوكسجيني أي العمل بعدم كفاية الأوكسجين نتيجة لاستخدام الشدة القصوى أثناء التدريب والتي قد تصل هنا إلى (٩٠%) من الحد الأقصى لقدرة اللاعب، أما حجم التمرينات يجب أن يتناسب مع الشدة المستخدمة ولكن بشكل عام يجب إن يكون الحجم قليلاً بسبب ارتفاع الشدة، أما بالنسبة للراحة فلا بد من العودة إلى دقائق القلب كمعيار حقيقي لاستخدام الراحة، فيجب أداء تدريب أو تمرين آخر عندما يصل معدل دقائق القلب إلى (١٢٠-١٣٠) نبضة في الدقيقة ويجب إن لا تقل دقائق القلب عن هذا الحد خوفاً من العودة إلى حالة الشفاء التام (أي عودة دقائق القلب إلى ما كانت عليه قبل بدء التمرين والرجوع للحالة الطبيعية).
- وتتفق هذه النتائج مع كل عادل الفاضي ٢٠٠١م، مؤيد جاسم ٢٠٠٥م، مؤيد نافع ٢٠١١م، إياد عبد الله ومعن عبد الكريم ٢٠١٢م، حامد بسام ٢٠١٣م أن البرنامج التدريبي المقترح المطبق له تأثير إيجابي في تطوير عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة القدم. (١٨) (٣٣) (٣٤) (١٠) (١٢)
- كما أشارت نتائج دراسات كل من دوبونت وآخرون Dupont, et al ٢٠٠٤م، محمد عبد الستار ٢٠٠٥م، جميل خضر ٢٠٠٦م، محيي الدين عبد العال ٢٠٠٩م، روجرس وتيموثي Wong, et al ٢٠١٠م، ضياء الدين ٢٠١٢م بأن استخدام التدريبات المركبة عالية الشدة وكذلك أسلوب التدريب الفترتي بنوعية (عالي الشدة - منخفض الشدة) المستخدم في البرنامج التدريبي واحدة من أنسب الأساليب لتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي كرة القدم وهي (القوة القصوى



- تحمل القوة - تحمل السرعة - تحمل الأداء - القوة المميزة بالسرعة - السرعة الانتقالية - سرعة رد الفعل - الرشاقة).

(٣٦) (٢٨) (١١) (٣٠) (٤٠) (٤٣) (١٦)

جدول (٩)

نسبة التحسن بين القياسات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية

ن = ٢٠

م	العنصر البدني	اسم الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي المتوسط الحسابي س-	القياس البعدي المتوسط الحسابي س-	نسبة التحسن %
١-	القوة القصوى الثابتة	اختبار قياس قوة عضلات الظهر	كجم	١٢٨.٦٠	١٥٥.٥٥	٢٠.٩٥%
٢-		اختبار قياس قوة عضلات الرجلين	كجم	١٣٤.٨٥	١٦٧.٣٥	٢٤.١٠%
٣-		اختبار الوثب العمودي لسارجنت	سم	٣٢.٣٥	٤١.٩٥	٢٩.٦٧%
٤-		اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	١٤٥.٠٥	١٨٤.٦٥	٢٧.٣٠%
٥-	سرعة انتقالية	اختبار العدو ٣٠ م من بداية متحركة	ث	٤.٠٢	٣.٢١	٢٠.١٤%
٦-		اختبار التمريرة الحائطية	ث	١٣.٨٧	١٠.٩٢	٢١.٢٦%
٧-		اختبار نيلسون للاستجابة الحركية	ث	٢.٥٨	٢.٠٦	٢٠.١٥%
٨-		اختبار عدو ٤٠ م ثم ٢٠ م ثم ٦٠ م ثم ٤٠ م	ق	١.٤٧	١.١١	٢٤.٤٨%
٩-	تحمل القوة	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	درجة	٢٢.٦٠	٢٦.٨٥	١٨.٨٠%
١٠-		اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم	عدد	١٨.٩٥	٢٣.٩٥	٢٦.٣٨%
١١-	للرشاقة	اختبار للينويس (Illinois)	ث	١٩.١٧	١٥.٢٨	٢٠.٢٩%

يتضح من جدول رقم (٩) وجود نسبة تحسن بين القياسات القبليّة والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح القياسات البعدية كما هو موضح من متوسطات القياسات، حيث بلغت نسبة التحسن في اختبارات القوة العضلية كما يلي القوة القصوى الثابتة (اختبار قياس قوة عضلات الظهر بلغ ٢٠.٩٥%)، واختبار قياس قوة عضلات الرجلين بلغ ٢٤.١٠%)، وبلغت نسبة تحسن اختبارات القوة المميزة بالسرعة كما يلي (اختبار الوثب العمودي لسارجنت بلغ ٢٩.٦٧%)، واختبار الوثب العريض من الثبات بلغ ٢٧.٣٠%)، كما بلغت نسبة تحسن اختبارات السرعة كما يلي السرعة الانتقالية (اختبار العدو ٣٠ م من بداية متحركة بلغ - ٢٠.١٤%)، سرعة الأداء (اختبار التمريرة الحائطية بلغ - ٢١.٢٦%)، سرعة رد الفعل (اختبار نيلسون للاستجابة الحركية بلغ - ٢٠.١٥%)، وأيضاً بلغت نسبة تحسن اختبارات التحمل كما يلي تحمل السرعة (اختبار عدو ٤٠ م ثم ٢٠ م ثم ٦٠ م ثم ٤٠ م بلغ



- ٢٤.٤٨%)، تحمل القوة (اختبار الانبطاح المائل من الوقوف بلغ ١٨.٨٠%)، تحمل الأداء (اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم ٢٦.٣٨%)، كما بلغ نسبة تحسن اختبار الرشاقة (اختبار للينويس (Illinois) بلغ -٢٠.٢٩%).

وكانت أعلى نسبة تحسن هي اختبارات القوة المميزة بالسرعة كما يلي (اختبار الوثب العمودي لمسار جنت بلغ ٢٩.٦٧%، واختبار الوثب العريض من الثبات بلغ ٢٧.٣٠%)، وكانت أقل نسبة تحسن هي اختبار (الانبطاح المائل من الوقوف حيث بلغ ١٨.٨٠%).

ويعزى الباحث أعلى نسبة تحسن في اختبارات القدرة العضلية (القوة المميزة بالسرعة) لاختبار الوثب العمودي لمسار جنت حيث بلغ (٢٩.٦٧%)، يليه اختبار الوثب العريض من الثبات حيث بلغ (٢٧.٣٠%) إلى أن طبيعة التدريبات المركبة عالية الشدة المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح تعتمد بشكل كبير على تدريبات الوثب لأعلى والقفز للامام وتمرنات الارتداد وتمرنات الحبل، لذا فقد حصل هذا الاختبار على أعلى نسبة تحسن، حيث تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة مايو وآخرون **Maio, et al ٢٠١٠ م (٣٨)**.

حيث يؤكد مفتي إبراهيم ٢٠١٣ م أن القوة المميزة بالسرعة هي حجر الزاوية في الأداء البدني للاعب كرة القدم ويرجع ذلك إلى أن الأداء البدني والمهاري والخططي يتطلب سرعات عالية فالانطلاق السريع والوثبات والتمريرات والتصويبات ومهاجمة الكرة كلها تتطلب استخدام القوة العضلية بمعدلات السرعة. (٣٢: ٢١٧)

ويرى الباحث انه لا يمكن أن ينجح تنفيذ الواجبات في كرة القدم دون الاهتمام بعناصر اللياقة البدنية إذ أنه يعد أمراً ضرورياً للاعب في كرة القدم لتحمل أعباء وضغوط المباراة دون هبوط الكفاءة البدنية الأمر الذي يتيح للاعب أداء المهارات بشكل متقن سواء أكان هذا الأداء على الأرض أم في الهواء.

كما يعزى الباحث أقل نسبة تحسن في اختبار تحمل القوة (اختبار الانبطاح المائل من الوقوف حيث بلغ ١٨.٨٠%)، إلى أن طبيعة التدريبات المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح لا تحتوي على شكل الاختبار البدني المؤدى والذي يعتمد على الانتقال من وضع الوقوف إلى وضع الجلوس على أربع والعودة مرة أخرى وتكرار الأداء وهذا غير مشابه لطبيعة الاداءات المهارية في كرة القدم وبالتالي اختلاف المسار العضلي العصبي للاداء لذا حصل على أقل نسبة تحسن.

ويتفق كلا من محمد عبد الستار ٢٠٠٥ م، جميل خضر ٢٠٠٦ م، محيي الدين عبد العال ٢٠٠٩ م، اسبيرليش وآخرون **Sperlich, et al ٢٠١١ م**، ضياء الدين ٢٠١٢ م،

فيريتي وآخرون **el alFerrete ٢٠١٤ م** إلى أن برامج التدريب المقترحة بمحتواها ووسائل التدريب المساعدة وخصائص تشكيل حملها والتي تراعي الفروق الفردية بين اللاعبين أثر إيجابياً وبشكل ذو دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في تطوير وتحسين وتنمية الصفات البدنية للاعب في كرة القدم. (٢٨) (١١) (٣٠) (٤٢) (١٦) (٣٧)

وبذلك يتحقق الفرض الذي ينص على أنه "

توجد فروق دالة إحصائية ونسب تحسن بين القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة التجريبية في أداء وتطوير الكفاءة الصحية البدنية لصالح القياسات البعدي. "



وهذا ما يحقق أهداف و فرض البحث، ويتفق مع ما أكده ابو العلا عبد الفتاح واحمد عمر الروبي (١٩٨٦) ولا مبريت (١٩٩٨) وعويس الجبالي (٢٠٠٠) من ان معدل النبض هو المحدد الاساسي الذي يجب مراعاته عند ممارسة الانشطة الرياضية والتي تختلف فيها أنواع الحمل البدني ويؤدي الى تغيرات وظيفية وان لكل نشاط رياضي ممارس تاثيره المباشر مما يحسن من الكفاءة الصحية لمواجهة المتطلبات الوظيفية البدنية للنشاط الممارس وان ما نراه من قدرات بدنية ومهارية مرتفعة في اي نشاط إنما هو انعكاس لما يتمتع به هؤلاء الافراد والممارسين من قدرات وظيفية عالية والتي يجب مراعاتها عند ممارسة الانشطة الرياضية المختلفة وفقاً للبرامج الموضوعة والتي تؤدي الى تغيرات وظيفية بالاجهزة الحيوية بالجسم وان معدل النبض لضربات القلب من اهم هذه المحددات الوظيفية الاساسية وهذا ما يؤكد نتائج البحث. (٢) (٣٩) (٢٢)

الاستنتاجات والتوصيات

في ضوء نتائج هذا البحث ، وفي حدود العينة والمنهج المستخدم ، تمكن الباحث من التوصل إلى الآتي :

أولاً: الاستنتاجات

في ضوء أهداف البحث وفرضه وفي حدود عينة البحث تم التوصل إلى الإستنتاجات التالية:

- استخدام البرنامج المقترح للتدريبات المركبة عالية الشدة له تأثير فعال رفع الكفاءة الصحية البدنية وفقاً لمعدل النبض في الدقيقة والبرنامج التدريبي باستخدام التدريبات المركبة عالية الشدة كان له تأثير إيجابي على الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح القياسات البعيدة.
- البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات المركبة عالية الشدة أدى إلى وجود نسبة تحسن بين القياسات القبلية والقياسات البعيدة لعينة البحث في الكفاءة الصحية البدنية وفقاً لمعدل النبض لصالح القياسات البعيدة.

ثانياً : التوصيات :

- في ضوء النتائج والإستخلاصات التي تم التوصل إليها يتقدم الباحث بالتوصيات التالية:
- تطبيق البرنامج المقترح لفاعليته وتأثيره الإيجابي على رفع الكفاءة الصحية البدنية قيد البحث.
 - العمل على إجراء دراسات مشابهة باستخدام التدريبات المركبة عالية الشدة على مراحل سنوية مختلفة.
 - مراعاة خصائص المراحل السنوية عند تخطيط برامج التدريب للاعبين كرة القدم للارتقاء بمستوياتهم البدنية والوظيفية وفقاً لمعدل النبض القلبي بما يتناسب مع إمكانياتهم البدنية و الجسمية والحركية و العقلية.



- الاسترشاد بالأسس العلمية في بناء وتصميم البرامج التدريبية الخاصة بالارتقاء بالمستويات البدنية للاعبين كرة القدم.
- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث المشابهة لمعرفة تأثير استخدام التدريبات المركبة عالية الشدة على بعض المتغيرات (والفسيولوجية والبدنية) بما يناسب المراحل السنوية المختلفة.
- وضع نتائج الدراسة الحالية في الاعتبار عند تصميم برامج التدريب الخاصة للمراحل السنوية المختلفة.
- تفعيل دور اتحاد كرة القدم لعقد ندوات ودورات صفقات تتعلق بتطبيق البرامج التدريبية لمدربي كرة القدم.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. أبو العلا أحمد عبدالفتاح ، فسيولوجيا التدريب والرياضة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ٢٠٠٣م.
ابراهيم شعلان
٢. أبو العلا أحمد عبد : انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي ، دار النشر للكتاب ، القاهرة . (١٩٨٦)م
الفتاح،
أحمد عمر الروبي
٣. - أحمد يسين معوض التعرف على تأثير البرنامج التدريبي ومشروب للطاقة على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم ، رسالة ماجستير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ٢٠١٤ م .
٤. إبراهيم حنفي شعلان تقنين حمل التدريب وعلاقته بتطوير اللياقة البدنية الخاص للاعبين كرة القدم، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، ١٩٨١م.
٥. اشرف عبد العزيز، ياقوت تأثير التدريبات الهوائية واللاهوائية بالمهارات المركبة لتنمية التحمل اللاهوائي وتطوير مستوى زيدان وسرعة الأداء المهاري على بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية للاشياء كرة القدم ، مجلة أسبوط للعلوم وفنون التربية الرياضية، ٢٠١١ م .
٦. السيد عبد المقصود نظريات التدريب الرياضي (تدريب فسيولوجيا التحمل)، مطبعة الشباب الحر، الإسكندرية، عامر ١٩٩١م
٧. أمر الله أحمد البساطي الإعداد البدني . الوظيفي في كرة القدم تخطيط تدريب . قياس ، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، ٢٠٠١م
٨. أمراة أحمد البساطي أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ١٩٩٥ م .
٩. اميرة محمد على : تأثير برنامج للألعاب التمهيدية للجمعيات على تنمية بعض القدرات الحركية الأساسية



- أشرف
للأطفال من ٤-٦ سنوات " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية. (٢٠٠٢) م
- ١٠ إياد محمد عبد الله،
معن عبد الكريم
دراسة مقارنة في أثر أسلوب التحكم بشدة وحجم الحمل في عدد من المتغيرات البدنية للاعبين كرة القدم للشباب - مجلة الراغبين لعلوم الرياضة- المجلد (١٨) العدد (٥٩) ٢٠١٢ م .
- ١١ جميل خضر خوشناو
تأثير برنامج تدريبي بطريقة التمارين المركبة الخاصة بالأداء الفردي في تطوير سرعة الأداء المهاري ودقة التصويب لدى لاعبي كرة القدم للناشئين .مجلة الراغبين لعلوم الرياضة (المجلد ١٢) العدد ٤٠ ، ٢٠٠٦م
- ١٢ حامد باسم عبد الرحمن
سلامة
أثر التدريب الفترى عالي الشدة وتدريب الفارتك على بعض الخصائص البدنية والفسولوجية لدى ناشئ كرة القدم، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، فلسطين، ٢٠١٣م
- ١٣ حسن السيد أبو عيده
الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم ، ط٧ ، مكتبة ومطبعة الإشتعاع الفنية، الإسكندرية ، ٢٠١٥م.
- ١٤ خالد عبد النور الخضرى
عبد الفتاح
تأثير استخدام تدريبات المواقف التنافسية بالاتجاه المفرد والمركب على بعض القدرات البدنية والوظيفية لناشئ كرة القدم، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٠م
- ١٥ رامز عبدالستار حمادة
" تأثير مستوى بعض القدرات التوافقية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية لناشئ كرة القدم " ، رسالة دكتوراه منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ٢٠١٥م.
- ١٦ ضياء الدين برع جواد
تأثير تمرينات مركبة بدنية مهارية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية بكرة القدم ، مجلة كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد المجلد ٢٤ العدد (٢) ، ٢٠١٢م.
- ١٧ عادل عبد البصير
التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة. ١٩٩٩م.
- ١٨ عادل عبد الحميد الفاضلي
تأثير تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة وأثره على أداء مهارتي رمية التماس وضرب الكرة بالرأس للاعبين كرة القدم الناشئين، بحث منشور، المؤتمر الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والرياضة والتعبير الحركي لمنطقة الشرق الأوسط ١٥-١٧ أكتوبر، الجزء الثاني، كلية التربية الرياضية، أبو قير، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠١م.
- ١٩ عبدالهادي ابراهيم يونس
" اللياقة البدنية الخاصة للاعبين كرة القدم وأهميتها النسبية في متغيرات حجم ووظائف القلب



خلال فترة الإعداد ، رسالة دكتوراه منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ٢٠٠٧م .

- ٢٠ عصام الدين عبد الخالق
مصطفى
٢١ عمرو أبو المجد
٢٢ عويس : التدريب الرياضي النظرية والتطبيق ، دار التيسير ، ط١ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٥م .
الجبالي أشرف
٢٣ قاسم حسن حسين
علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة ، ط١ ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، ١٩٩٨ .

- ٢٤ محسن التحريري
أشرف
٢٥ محمد حسن سلامة
لناشني كرة القدم ، رسالة دكتوراه منشورة ، كلية التربية الرياضية ، الاسكندرية (١٩٨٣) م .
" التعرف على تأثير برنامج تدريبي بدني على بعض المتغيرات الفسيولوجية والكيميوية
لناشني كرة القدم ، رسالة دكتوراه منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة
حلوان ٢٠١٥م .
٢٦ محمد حسن علاوي
علم التدريب الرياضي ، ط١٣ ، دار المعارف ، القاهرة ١٩٩٤م .
٢٧ محمد رضا الوقاد
التخطيط الحديث في كرة القدم ، دار السعادة للطباعة ، ٢٠٠٣م .

- ٢٨ محمد عبد الستار محمود
تأثير تنمية الأداءات الحركية المركبة على بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة للناشئين في
كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٥م .

- ٢٩ محمد عبدالمهدي البكري
" تأثير خفض الحمل التدريبي قبل المباراة خلال فترة المنافسات على بعض المتغيرات البدنية
والخطوية لناشني كرة القدم " ، رسالة دكتوراه منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة
حلوان ٢٠١٥م .

- ٣٠ محيي الدين عبد العال
الغريب
تأثير بعض وسائل التدريب المختلفة لتحسين القدرات البدنية الخاصة والاداءات المهارية
المركبة للاعبين كرة القدم تحت ١٧ سنة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية
للبنين ، جامعة الاسكندرية ، ٢٠٠٩م .

- ٣١ مفتي إبراهيم حماد
٣٢ مفتي إبراهيم حماد
التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ١٩٩٦م .
موسوعة ترمينات اللياقة البدنية المركبة مع مهارات كرة القدم ، دار المعارف الإسكندرية ، ٢٠١٣م .

- ٣٣ مؤيد جاسم محمد
اثر استخدام طريقتي التدريب الفترى المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة القصوى



لعضلات الرجلين، إنتاج علمي، مجلة التربية الرياضية، المجلد الرابع عشر، العدد الثاني،
كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٥م

٣٤ مؤيد وليد نافع تأثير التدريب الفكري مرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين ودقة التهديف بكرة
القدم، كلية التربية الرياضية، مجلة علوم الرياضة، العدد الاول، جامعة ديالى، العراق،
٢٠١١م.

ثانيا : المراجع الأجنبية

- ٣٥ **Bangsbo J.** The physiology of soccer: with special reference to
intense intermittent exercise. Acta Physiol Scand
Suppl; ١٩٩٤, ١٥٥-١٦٩.
- ٣٦ **Dupont G, Akakpo K, Berthoin S :** The effect of in-season, high-intensity interval
training in soccer players. J Strength Cond
Res; ١٨(٣):٥٨٤-٥٨٩, ٢٠٠٤