

# تأثير برنامج تدريبي مقترح للحركات الانفجارية على مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبين الكرة الطائرة

هند فاروق عبد الله

## المقدمة ومشكلة البحث:

يؤثر الإعداد البدني للاعب على مستوى أدائه المهاري بصورة واضحة، فكلما تحسنت اللياقة البدنية استطاع استخدام مهاراته الفنية وتنفيذ واجباته الخططية بكفاءة، وفي فترة الإعداد البدني الخاص نجد أن عملية تنمية الصفات البدنية الضرورية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية حيث أن تهيئة اللاعب بدنياً في فترة الإعداد لمواجهة متطلبات النشاط الرياضي يعد من أهم الواجبات الرئيسية لعملية التدريب والتي تؤدي إلى رفع مستوى كفاءة الحالة التدريبية ومن ثم رفع مستوى الصفات البدنية الخاصة بنوع اللعبة كالقوة المميزة بالسرعة والتحمل والرشاقة مما يؤدي إلى تحسين مستوى الأداء المهاري ومن ثم الوصول إلى المستويات العليا للنشاط الممارس.

ويشير علاوي (١٩٩٢) أن زيادة ورفع مقدار القوة العضلية هي التي يتأسس عليها وصول اللاعب إلى مراتب البطولة الرياضية، كما أنها تؤثر بدرجة كبيرة في تنمية الصفات البدنية الأخرى كالسرعة والتحمل والرشاقة حيث تعتبر عاملاً مهماً لكل الأنشطة الرياضية مع اختلاف الأهمية النسبية لكل نشاط فالجسم يتحرك بواسطة العضلات التي تتقبض وتجذب الأطراف من موقع إلى آخر، وكلما تميزت العضلات بالقوة كلما زادت فاعلية الانقباض العضلي (١٩: ٩١).

وتعد الكرة الطائرة من الألعاب التي تعتمد بدرجة كبيرة على امتلاك اللاعب للقدرة والقوة العضلية في المقام الأول، حيث يشير كلاً من محمد حسن علاوي (١٩: ٩٥) وطلحة حسام (٩: ٩٣) ومحمد إبراهيم (١٩٩٧) أن الصفة الواضحة للرياضي المتميز هو تمتعه بالقدرة العضلية وكلما استطاع اللاعب توزيع ما يمكنه من مقادير القوة والسرعة المنتجة على مراحل الأداء أدى ذلك إلى أفضل أداء حركي للمهارة (١٧: ١٠٠).

كما تعتمد الكرة الطائرة بدرجة كبيرة على الأداء البدني والكفاءة العالية حيث تتطلب مهارة فائقة في الأداء ومن ثم نجد أن امتلاك اللاعب لهذه الصفة البدنية هي التي تمكنه من أداء

\* مدرس بقسم تدريب الألعاب، كرة طائرة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

الإرسال لمسافة أبعد وكذلك الارتقاء لأعلى لأداء مهارة الضربة الساحقة وحائط الصد والإرسال الساحق والتي تعتبر نتيجة مباشرة لمسافة القدرة العضلية للرجلين.

كما أن حركات الذراعين في الإرسال والضرب الساحق والإعداد يتطلب تنمية القدرة للعضلات المادة لمفاصل الكتف والمرفق والرسغ. (١٠) (٢٩) (٧)

ولقد ظهر في الآونة الأخيرة العديد من أساليب التدريب المختلفة التي حققت نجاحاً فعالاً في الإعداد البدني للاعبين ورفع مستوى كفاءة الصفات البدنية لهم بصفة عامة والقدرة العضلية بصفة خاصة، كالتدريب البليومتري والتدريب المتقاطع والتدريب بالانتقال، كما ظهر نوع جديد وهو ما يعرف بالتدريب باستخدام الحركات الانفجارية (Explosive Movement) وهذا النوع من التدريب يشير إلى دراسة مسار طيران القذائف حيث يعتمد هذا النوع من التدريب على الحركة المؤداة بواسطة العضلات ولكنها تستمر بواسطة كمية التحرك (العجلة) للأطراف (Explosive Movement) "يتضمن حركات انفجارية ضد مقاومة بأقصى سرعة ممكنة" كما أن التدريب بالحركات الانفجارية هو طريقة حديثة نسبياً وترتبط بين التدريب البليومتري والتدريب بالانتقال وقد يتضمن رفع أثقال خفيفة نسبياً وبسرعات عالية. (٤٤: ٦٥)

ويعمل التدريب بالحركات الانفجارية على استثارة العضلات بسرعة عالية في نهاية منحنى (السرعة الانتقالية - القوى) الخاص بتلك العضلات والتكيف العضلي العصبي كما وجد أن الحركات التي تؤدي بأقصى سرعة (Max Velocity)، وتسارع (Acceleration) يمكن اعتبارها حركات انفجارية والتي تتميز بمعدلات الانطلاق العالية وأزمنة الانقباض القصيرة، والمعدلات العالية لتنمية القوة وكذلك الصفة المميزة للمراحل الثلاث التي تشترك فيها العضلات (العامل - المقابلة - المساعدة) (Zaher: ) حيث يستخدم هذا النوع من التدريب في التغلب على نقص السرعة الناتجة من التدريب بالانتقال من خلال السماح للاعب بتفجير كل السرعة خلال مراحل الحركة، ففي التدريب بالانتقال يتم زيادة سرعة النقل فقط في الثلث الأول من المدى الحركي وفي الثلثين الآخرين تتناقص سرعته ويكون اللاعب مازال ممسكاً بالنقل، أما في التدريب بالحركات الانفجارية يكون هناك زيادة في السرعة خلال المدى الكامل للحركة ولا تبدأ في التناقص إلا بعد ترك النقل ويشير ميشيل كينت (Michael Kent) (١٩٩٨) (٤٤: ٧٠) أن الحركة الانفجارية تتميز بثلاث مراحل رئيسية وهي:

- المرحلة الأولى: وتتم بواسطة الإنقباض العضلي بالتقصير (Concentric) والتي تبدأ بالحركة.

- المرحلة الثانية: هي مرحلة الانحدار أو الهبوط والتي تعتمد على العجلة (كمية الحركة) المتولدة في المرحلة الأولى.

- المرحلة الثالثة: وهي مرحلة تناقص السرعة (Deceleration) والمصحوبة بالانقباض العضلي بالتطويل (Eccentric) . (٤٤ : ١٥)

ولقد أثبتت العديد من الدراسات الحديثة كدراسة قام بها كلاً من E & Sale, D.C و Zehr (١٩٩٤) أن تدريب باستخدام الحركات الانفجارية (البالستي) (الوثب بالثقل من وضع الإقفاء) Loaded jump squats يزيد القوة بنسبة ١٨% عن تدريبات المقاومة الثقيلة التي زادت فيها القوة بنسبة ٥% (٤٣ : ١٥٦).

ويعمل هذا النوع من التدريب على تكيف العضلات للانقباض بصورة أسرع كما أنه يجبر الألياف السريعة على إنتاج أكبر قدر من القوة في أقصر زمن ممكن فهو يتضمن رفع أثقال خفيفة نسبياً وبسرعات عالية، فقد توصل كلاً من Zehr (١٩٩٤) وميشيل كنت (Michael Kent) (١٩٩٨) إلا أن الأحمال التي تتراوح ما بين ٣٠% إلى ٥٠% من أقصى ثقل يمكن للاعب رفعه هي الأكثر فاعلية في زيادة مخرجات القدرة الميكانيكية (٤٣ : ٩١).

وترى الباحثة أن هناك قدرات حركية خاصة برياضة الكرة الطائرة وهي امتلاك اللاعبين القدرة على المزج بين الصفات البدنية الأساسية والتحكم في حركة المفاصل وتوجيهها في مسار العمل المهادي، حتى تأخذ المهارة شكلاً مميزاً بما يظهر القدرة على التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة وأقل وقت (السرعة الانتقالية) مع الاحتفاظ بالوضع الأساسي الخاص بالمهارة النقدية ، والارتقاء عالياً (القدرة العضلية)، والوصول لمدى حركي كبير في المفاصل ومواجهة مقاومات خارجية لعضلات الصدر والرجلين (القدرة العضلية) وهذه القدرات الحركية الخاصة هي التي تساعد اللاعبين على إنجاز العمل المطلوب بصورة فائقة ومن ثم الوصول لأعلى مراتب البطولة.

وترى الباحثة أن مشكلة هذا البحث تكمن في ضعف المستوى البدني لدى اللاعبين المصريين وتعتقد الباحثة أن هذا الانخفاض في المستوى البدني قد يرجع إلى افتقار الكثير من المدربين العاملين في مجال الكرة الطائرة لوضع برامج الإعداد البدني بطريقة علمية سليمة وكذلك لعدم استخدام الأساليب الحديثة في التنمية بتقنين علمي سليم وأيضاً قلة استخدام الكثير من المدربين لمدلولات الأبحاث العلمية الخاصة بالتدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب الكرة الطائرة بصفة خاصة بجانب أن فترات الإعداد في الوقت الراهن تتطلب وسائل وطرق وأساليب تدريبية تساعد على تقليص تلك الفترات بحيث تؤدي إلى الإقتصاد في الوقت مع تجنب حدوث الإصابات.

ومن هنا يتضح أن القدرة العضلية تلعب دوراً كبيراً في تحديد مستوى الأداء لكثير من المهارات الأساسية للاعب الكرة الطائرة وأن الأسلوب الأمثل لتدريب القدرة العضلية في الكرة

الطائرة هو الأسلوب الذي يتشابه فيه المسار الزمني للقوة في المجموعات العضلية العاملة خلال التمرين مع المسار الزمني للقوة أثناء أداء المهارة ذاتها (١ : ٣). وترى الباحثة أن التدريبات باستخدام الحركات الانفجارية واحدة من أنسب الطرق لتنمية القدرة العضلية للاعب الكرة الطائرة وذلك لأنها تجمع في طبيعة أدائها بين صفتي القوة العضلية والسرعة معاً بالإضافة إلى أنها تشمل تدريبات باستخدام (الأنقال - الكور الطبية - جاكيت الأنقال) أي أنها استعملت معظم الأدوات لتحقيق هدف واحد وهو القوة الانفجارية والقدرة العضلية كما أنها تدريبات تكون أقرب ما تكون في طبيعة أدائها من طبيعة أداء مهارات الكرة الطائرة وأيضاً فإنها تتغلب على نقص السرعة الناتجة من التدريب المعتاد بالأنقال ونظراً لأن لاعبات الكرة الطائرة المصريات لا يمتلكون القدر الكافي من عناصر اللياقة البدنية اللازمة لأداء المهارات التي تحتاج إلى قوة وقدرة عالية والتي تؤهلن للوصول للمستويات الرياضية العالية بالمقارنة بغيرهن من اللاعبات الأخريات نظراً لافتقار العملية التدريبية إلى استخدام أساليب حديثة في التدريب كالتدريب باستخدام تدريبات الحركات الانفجارية وذلك لأنها حركت تؤدي بشكل انفجاري (Explosive) تمزج بين تدريبات القوة والسرعة الانتقالية وتكون في نفس اتجاه العمل العضلي المستخدم في الأداء المهاري في الكرة الطائرة كالوثب لأداء حائط الصد والضرب الساحق والإرسال الساحق، ولذلك رأت الباحثة أن تطبيق برنامج للتدريب باستخدام الحركات الانفجارية ومعرفة تأثيره على تطور الأداء البدني والمهاري للاعبات الكرة الطائرة وخصوصاً وأن هناك بعض دراسات التي تشير إلى أن التدريب بأثقال عالية الشدة بعدة أسابيع يعقبها تدريب للقدرة العضلية يمكن أن يؤدي إلى نتائج جيدة في القوة والقدرة العضلية أفضل من إتباع أحد الأساليب بشكل منفرد (٤٥ : ٢٥).

ومن هنا جاءت مشكلة البحث في كونها محاولة منهجية للتعرف على تأثير استخدام برنامج مقترح باستخدام الحركات الانفجارية على مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبات الكرة الطائرة، حيث تعد هذه الدراسة من الدراسات التي قد تفيد العاملين في مجال التدريب وفي رفع المستوى البدني ومن ثم المهاري للاعبات بصفة عامة وللاعبات الكرة الطائرة بصفة خاصة.

#### أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير برنامج مقترح باستخدام الحركات الانفجارية

على بعض:

١- المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للذراعين والرجلين - السرعة الحركية للرجلين).

٢- المتغيرات مهارية (الضرب الساحق - الإرسال - حائط الصد).

## فروض البحث:

- ١- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في كل من مستوي الاداء البدني (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الحركية) ومستوي الأداء المهاري (الارسال- حائط الصد- الضرب الساحق) ولصالح القياس البعدي.
- ٢- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في كل من مستوي الاداء البدني (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الحركية) ومستوي الأداء المهاري (الارسال- حائط الصد- الضرب الساحق) ولصالح القياس البعدي.
- ٣- وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية في كل من مستوي الاداء البدني ومستوي الاداء المهاري ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية

## المصطلحات المستخدمة:

### • Explosive Movement (الحركات الانفجارية):

عرف مارك إتش Mark H. الحركات الانفجارية على أنه "عبارة عن حركات سريعة ناتجة عن انقباض عضلي قوي بفعل حمل متوسط وقد يكون يفعل مواجهة عارض خارجي بغرض البحث عن نهاية المدى الحركي". (٣٣: ١٦)

كما عرفت الباحثة الحركات الانفجارية على أنه "قدرة العضلات على أداء حركات بأقصى سرعة ممكنة ضد مقاومات خفيفة ومتوسطة تتراوح من ٣٠: ٥٠%".

### الدراسات المرتبطة:

### أولاً: الدراسات العربية:

- ١- قام أحمد فاروق خلف (٢٠٠٣) (١) بدراسة عنوانها تأثير التدريب البالستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة، وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب البالستي على المتغيرات البدنية (السرعة - القدرة - الرشاقة) وعلى المهارات الأساسية (التمرير - التصويت - المحاوره) واستخدم الباحث المنهج التجريبي وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي كرة السلة ممتاز ( أ ) بمركز شباب النوبة وعددهم (٢٤) لاعب وكان أهم النتائج حدوث تحسن المجموعة

التجريبية عن المجموعة الضابطة والتي استخدمت التدريب بالأثقال في جميع المتغيرات البدنية والمهارية ما عدا اختبار رمي الكرة الطبية ودقة التمرير بيد واحدة حيث كانت نسبة التحسن لصالح التدريب بالأثقال.

٢- كما قام مصطفى عبد الباقي هشام (٢٠٠٣) (٢٨) بدراسة وعنوانها "تأثير دراسة مقارنة لتأثير استخدام أسلوب التدريب البليومتري والتدريب الباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة السلة".

- وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب البليومتري على المتغيرات البدنية (السرعة - القدرة - الرشاقة) والمتغيرات المهارية (التصويب - التمرير - المحاورة) وكذلك معرفة تأثير التدريب الباليستي على المتغيرات البدنية (السرعة - القدرة - الرشاقة) والمتغيرات المهارية (التصويب - التمرير - المحاورة) وكذلك معرفة الفروق بين استخدام كلا النوعين في مستوى الأداء البدني والمهاري.

- واستخدم الباحث المنهج التجريبي وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئين نادي الطيران تحت (١٨) سنة حيث اشتملت العينة على (٢٠) لاعب تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين من حيث الصفات البدنية والمهارية.

- وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن التدريب البليومتري أدى إلى حدوث زيادة معنوية في جميع المتغيرات البدنية (عدو ٢٥م - الوثب العمودي - الجري المكوكي) وكذلك أدى إلى حدوث زيادة في جميع المتغيرات المهارية (التصويب أسفل السلة - التمرير على الحائط - سرعة المحاورة حول عوائق) وأن التدريب الباليستي أدى أيضاً إلى حدوث زيادة معنوية في جميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

- وأن دلالة الفروق بين التدريب البليومتري والباليستي في المتغيرات البدنية توضح وجود فروق دالة إحصائياً في متغيرات العدو ٢٥م ولصالح التدريب الباليستي وكذلك دلالة الفروق بين التدريب البليومتري والباليستي في المتغيرات المهارية توضح وجود فروق دالة إحصائياً في متغيرات التمرير على الحائط وسرعة المحاورة ولصالح التدريب الباليستي وعدم وجود فروق دالة إحصائياً بين برنامجي التدريب البليومتري والتدريب الباليستي في متغير التصويب أسفل السلة.

٣- وقد قام علي محمد طلعت (٢٠٠٣) (١٤) بدراسة وعنوانها "تأثير استخدام المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة السلة"، وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام أسلوب تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات

البدينية (السرعة - القدرة - الرشاقة) والمتغيرات المهارية (التصويب - التمرير - المحاورة) واستخدم الباحث المنهج التجريبي وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي كرة السلة بنادي جمعية الشبان المسيحية تحت (١٦) سنة بنين , عددهم (٢٤) لاعب وكان أهم النتائج حدوث زيادة معنوية في مستوى القوة لعضلات الطرف العلوي والبطن والظهر وعناصر القدرة والسرعة والرشاقة وتحسن أداء المهارات الهجومية وهي سرعة ودقة التمرير والتصويب والمحاورة.

٤- قامت نوال مهدي وآخرون (٢٠٠٦) (٣٠) بدراسة وعنوانها "تأثير برنامج للتدريب بالاسستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة اليد"، وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب بالاسستي على قدرة الذراعين والرجلين والسرعة ومهارات التطبيق والتمرير والاستلام والتصويب، واستخدمت الباحثات المنهج التجريبي اشتملت عينة البحث على عدد (١٦) لاعب من لاعبي نادي الكرخ فئة الشباب للموسم الرياضي (٢٠٠٦). وكانت مدة البرنامج (١٢) أسبوع بواقع ثلاثة أسبوعية وأسفرت النتائج على أن البرنامج بالاسستي المقترح أدى إلى تحسن جميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.

٥- قام ثروت محمد الجندي (٢٠٠٨) (٥) بدراسة وعنوانها "تأثير التدريبات بالاسستية على القدرات الحركية الخاصة للاعبين كرة السلة" وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير استخدام التدريبات بالاسستية على تطوير القدرات الحركية الخاصة للاعبين كرة السلة حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة والقياس (القبلي - المرهلي - البعدي) على عينة قوامها (٢٠) لاعب من فريق كرة السلة تحت (١٦) سنة شباب من نادي الصيد المصري للموسم الرياضي (٢٠٠٥/٢٠٠٦) وأسفرت النتائج على أن تحسن السرعة الانتقالية بنسبة ١٥,٤٠% والرشاقة بنسبة ١١,٤٦% وتحسن القدرة العضلية للرجلين بنسبة ١٥,٤٣% والمرونة بنسبة ٧٥,٦٢% والقدرة بنسبة ٢٠,٤٦% حيث أسفرت النتائج على أن البرنامج بالاسستي المقترح أدى إلى تحسن جميع القدرات الحركية الخاصة وبنسب متفاوتة للمتغيرات قيد البحث.

٥- دراسة كيري ب. وزوبرت يو Kerry P., Robert U (١٩٩٨) (٤٢) وعنوانها "تأثير برنامج للتدريب بالاسستي على مهارات الرمي وسرعة العدو في رياضة البيسبول". وتضمنت الدراسة (١٨) لاعباً من فريق الدرجة الأولى والمنتخبات القومية انتظموا لمدة (١٠) أسابيع في تدريبات بالاسستي بالإضافة إلى التدريب العادي للبيسبول، وقد تم

تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية قوام كل منهما (٩) لاعبين، ثم قامت المجموعة التجريبية باستخدام تدريبات الباليستي من خلال تدريبات الوثب من الانثناء نصفاً بصورة انفجارية Explosive squat jump بالإضافة إلى قذف الثقل أثناء تدريب البنش Bench Press وأثقال خفيفة من (٣٠ : ٥٠%) من أقصى ثقل يمكن للاعب أن يرفعه بالإضافة إلى التدريب العادي للبيسبول، أما المجموعة الضابطة فاستخدمت التدريب التقليدي بالثقال، ولقد أظهرت النتائج تحسن الأداء لأفراد المجموعة التجريبية في سرعة الرمي بمقدار (١,٥ : ٢%) ولم يحدث تغيير في المجموعة الضابطة.

٦- دراسة هاكنن وآخرون **Hakinen and others** (١٩٩٩) (٣٩) وعنوانها "تأثير التدريب الباليستي على أداء الوثب العمودي" واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين أحدهما تجريبية استخدمت الوثب من وضع الأقدام مع حمل ثقل Squat Jump Training، واستخدمت المجموعة الضابطة الأقدام وضغط الرجلين Squat and leg press exercises واستغرق البرنامج (٨) أسابيع وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الكرة الطائرة وعددهم (١٦) لاعب وأسفرت النتائج عن تقديم المجموعة التجريبية على الضابط في نتائج اختبار الوثب العمودي.

### إجراءات البحث:

#### أولاً: منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم (المجموعتين الضابطة والتجريبية) بطريقة القياس (القبلي - البعدي) وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

#### مجتمع البحث:

لاعبات الكرة الطائرة والمسجلات بالاتحاد المصري للموسم الرياضي ٢٠٠٨-٢٠٠٩ (فريق ٢٠ سنة) وعددهم ٢١٩ لاعبة.

#### ثانياً: عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات الكرة الطائرة بنادي الزمالك والمسجلات بالاتحاد المصري للكرة الطائرة للموسم الرياضي (٢٠٠٨/٢٠٠٩) وكان قوامها (٢٠) لاعبة من لاعبات فريق العشرون سنة بنات حيث تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية قوام كل مجموعة منهم عشرة لاعبات.



طبق على المجموعة الأولى (الضابطة) برنامج التدريب التقليدي المتبع بينما طبق على المجموعة الثانية (التجريبية) برنامج التدريب باستخدام الحركات الانفجارية.

شروط اختيار عينة البحث:

- ١- أن لا يقل العمر التدريبي لجميع أفراد العينة عن ٦ سنوات.
- ٢- جميع أفراد العينة مسجلت بالاتحاد المصري للكرة الطائرة عن الموسم الرياضي (٢٠٠٨/٢٠٠٩)
- ٣- إمكانية تطبيق البرنامج من قبل الباحثة على أفراد العينة بالاتفاق مع مدرب الفريق.
- ٤- إمكانية استخدام الأثقال بصورة آمنة مع مراعاة عدم حدوث تأثيرات سلبية على اللاعبين.

حساب معامل الالتواء لعينة البحث :

قامت الباحثة بحساب معامل الالتواء لأفراد عينة البحث للمجموعتين في المتغيرات التي قد يكون لها تأثيراً على المتغير التابع وهي (السن- الطول- الوزن- العمر التدريبي- الصفات البدنية (القدرة العضلية الرجلين - القدرة العضلية الذراعين - السرعة الحركية) - الأداء المهاري لمهارات (الإرسال - حائط الصد - الضربة الساحقة ) ، وذلك للتأكد من أن عينة البحث تتوزع توزيعاً إعتدالياً في هذه المتغيرات ويوضح ذلك جدول (١).

## جدول (١)

معامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث

(ن=٢٠)

المتغير	وحدة القياس	م	ع	ل
الطول	سم	١٧٤,٩٠	١,٧٧	٠,٨٦
السن	عدد السنين	٢٠,٤٨	٠,١٩	٠,٤٣
الوزن	كجم	٦٩,١٠	٠,٨٥	٠,٧٧-
العمر التدريبي	عدد السنين	٦,٦٥	٠,٤٩	٠,٦٨-
الوثب العمودي من الثبات (القدرة العضلية للرجلين) لسارجنت	سم	٣٨,١٥	١,٦٣	٠,٠٦
رمي كرة طبية لابعده مسافة (القدرة العضلية للذراعين)	بالمتر	٤,٠١	٠,١٩	٠,٣٥-
السرعة الحركية (الوثب في المكان ١٥ ث)	عدد المرات	١٦,٥٥	٠,٦٠	١,٠٠-
الارسال	الدرجة	٢٠,٣٥	٠,٨١	٠,٧٧-
حائط الصد	الدرجة	٥,٣٥	٠,٤٩	٠,٦٨
الضرب الساحق	الدرجة	١١,٠٠	٠,٩٧	٠,٣٨

يتضح من جدول (١) أن معاملات الالتواء قد تراوحت ما بين (٠,٠٦-١,٠٠) أي انحصرت ما بين (٣±) مما يشير إلى أن العينة تمثل مجتمعاً اعتدالياً في هذه المتغيرات.

تكافؤ العينة في المتغيرات قيد البحث:

بعد التأكد من اعتدالية العينة قامت الباحثة بتقسيم العينة عشوائياً إلى مجموعتين قوام كل مجموعة منها ١٠ لاعبات وذلك وفق إجراءات التكافؤ في مستوي المتغيرات الأساسية والاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ويوضح ذلك جدول (٢).

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس القبلي لحساب تكافؤ المجموعتين

(ن=٢٠)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة الضابطة ن = ١٠		المجموعة التجريبية ن = ١٠		م ف	قيمة "ت"
		ع	م	ع	م		
الوثب العمودي من الثبات لسارجنت (قدرة الرجلين)	سم	١,٦٤	٣٨,٣٠	١,٧٠	٣٨,٠٠	-	٠,٤٠
رمي كرة طبية لابتعد مسافة (قدرة الذراعين)	بالمتر	٠,١٩	٤,٠٢	٠,١٩	٤,٠١	-	٠,٠٦
السرعة الحركية للرجلين (الجري في المكان ١٥ ث)	بعدد المرات	٠,٤٨	١٦,٧٠	٠,٧٠	١٦,٤٠	-	١,١٢
اختبار مهارة الارسال من أعلى (تس)	بعدد الدرجات	٠,٧١	٢٠,٥٠	٠,٩٢	٢٠,٢٠	-	٠,٨٢
اختبار مهارة حائط الصد	بعدد الدرجات	٠,٥٢	٥,٤٠	٠,٤٨	٥,٣٠	-	٠,٤٥-
اختبار مهارة الضرب الساحق	بعدد الدرجات	١,٠٥	١١,٠٠	٠,٩٤	١١,٠٠	-	٠,٠٠

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية ١٨ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٠١

ينضح من جدول (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات عند مستوي معنوية ٠,٠٥ مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث .

### ثالثاً: أدوات جمع البيانات:

لجمع بيانات هذه الدراسة استعانت الباحثة بالآتي:

- أ- المراجع العربية والأجنبية والبحوث والدراسات المرتبطة.
  - ب- استمارات جمع وتحليل بيانات اللاعبين.
  - ج- المقابلة الشخصية.
  - د- الاختبارات المستخدمة في البحث.
  - هـ- الأجهزة والأدوات.
  - و- البرنامج التدريبي المقترح في هذه الدراسة.
- وسوف تقوم الباحثة بتناول هذه الأدوات بالشرح والتوضيح.

#### أ- المراجع العربية والأجنبية والبحوث والدراسات المرتبطة:

قامت الباحثة بعمل دراسة مسحية لجميع المراجع العربية والأجنبية والبحوث المرتبطة لهذا البحث وذلك حتى تستطيع تحديد أنسب مدة لإجراء هذا البرنامج المقترح وأهم الصفات البدنية الخاصة بالمهارات قيد البحث (الإرسال - حائط الصد - الضرب الساحق) وتم التوصل إلى أن أهم العناصر البدنية اللازمة للاعبات الكرة الطائرة هي (القدرة العضلية للرجلين - القدرة العضلية الذراعين- السرعة الحركية).

كما تم التوصل إلى أهم الاختبارات البدنية التي تقيس هذه العناصر ملحق (٢) وأهم الاختبارات المهارية التي تقيس تلك المهارات ملحق (٣).

#### ب- استمارة جمع وتحليل بيانات اللاعبين:

حيث تم تصميم استمارة لتفريغ البيانات الخاصة بالمتغيرات البدنية والمهارية المقترحة لكل لاعبة ملحق ( ١ ).

#### ج- المقابلة الشخصية:

قامت الباحثة بإجراء المقابلات مع بعض الخبراء بكليات التربية الرياضية وبعض مدربي فرق الأنسات وذلك في الفترة من ١ - ٢ / ٦ / ٢٠٠٩

وذلك حتى يستطيع التوصل إلى أفضل فترة زمنية للبرنامج المقترح وتحديد شدة وصميم العمل في مراحل البحث المختلفة ومدى مناسبة هذه الشدة والحجم والحمل لعينة البحث.

د- الاختبارات المستخدمة في البحث:

١- الاختبارات البدنية:

اختبار رمي كرة طبية زنة (٣) كيلوجرام لأبعد مسافة وذلك لقياس القدرة العضلية للذراعين ملحق (٢). (١٠٦:٢٢)

الوثب العمودي من الثبات وذلك لقياس القدرة العضلية للرجلين ملحق (٢) (٩٠:٢٢)

اختبار الجري في المكان لمدة ١٥ ثانية لقياس السرعة الحركية للرجلين ملحق (٢) (٢٣:٣٦٣).

٢- الاختبارات المهارية:

- اختبار قياس دقة الإرسال ملحق (٣) (٢٥:٢٢١)

- اختبار الضرب الساحق لقياس دقة الضرب ملحق (٣) (٢٥:٢٤٦)

- اختبار حائط الصد لقياس القدرة على الأداء المتكرر للصد ملحق (٣) (٢٥:٢٤٢)

وقد تم اختيار تلك الاختبارات للأسباب التالية:

- تميزها بمعاملاتها العلمية العالية.

- سهولة تطبيقها.

- مناسبتها للمرحلة العمرية التي يجري عليها البحث.

هـ- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

استخدمت الباحثة الأجهزة التالية:

١- قياس الطول بالسنتيمتر بجهاز الرستاميتير "Restameter".

٢- قياس الوزن بالكيلوجرام باستخدام ميزان طبي.

٣- كرات طبية لأداء اختبارات رمي كرة طبية لأبعد مسافة.

٤- طباشير لتخطيط الملعب.

٥- متر لقياس وتخطيط الملعب وحساب المسافة.

٦- مجموعة من ساعات إيقاف الرقمية من نوع واحد وتعمل لأقرب ١/١٠٠ من الثانية

(Cacio Stop Watch New 30).

٧- ملاعب كرة طائرة قانونية وكرات طائرة لأداء الاختبارات المهارية.

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية:

- صدق الاختبارات:

للتحقق من صدق الاختبارات البدنية والمهارية قامت الباحثة بحساب صدق التمايز وذلك لإيجاد الربيع الأعلى والربيع الأدنى للاختبارات قيد البحث على عينة قوامها ٢٠ لاعبة من لاعبات نادي الطيران فريق ٢٠ سنة من داخل مجتمع البحث وخارج حدود عينة البحث الأساسية وقد تم تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية يوم الخميس الموافق ٤ / ٦ / ٢٠٠٩ وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والأدنى لحساب صدق الاختبارات قيد البحث

(ن = ٢٠)

المتغير	وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		م ف	قيمة "ت"
		ع	م	ع	م		
الوثب العمودي من الثبات لسارجنت (قدرة الرجلين)	سم	٠,٤٥	٤٠,٢٠	٠,٨٩	٣٦,٤٠	٣,٨٠	*٨,٥٠
رمي كرة طبية لابعد مسافة (قدرة الذراعين)	بالمتر	٠,٠٢	٤,٢١	٠,٠٤	٣,٧٧	٠,٤٤	*١٩,٦٨
السرعة الحركية للرجلين (الجري في المكان ١٥ ث)	بعدد المرات	٠,٤٥	١٦,٨٠	٠,٠٠	١٥,٠٠	١,٨٠	*٩,٠٠
اختبار مهارة الارسال من أعلى (تنس)	بعدد الدرجات	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٤٥	١٩,٢٠	١,٨٠	*٩,٠٠
اختبار مهارة حائط الصد	بعدد الدرجات	٠,٤٥	٥,٨٠	٠,٤٥	٤,٨٠	١,٠٠	*٣,٥٤-
اختبار مهارة الضرب الساحق	بعدد الدرجات	٠,٤٥	١٢,٢٠	٠,٠٠	١٠,٠٠	٢,٢٠	*١١,٠٠

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية ٨ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٠٦

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة (الربع الأعلى) والمجموعة غير المميزة (الربع الأدنى) لصالح المجموعة المميزة في جميع المتغيرات البدنية والمهارية مما يشير إلى صدق الاختبارات في قياس ما وضعت من أجله.

#### - ثبات الاختبارات قيد البحث:

للتحقق من ثبات الاختبارات استخدمت الباحثة طريقة تطبيق الاختبار واعداد تطبيقه test retest بعد ٧ أيام من نهاية التطبيق الأول وذلك على عينة عددها ٢٠ لاعبة من لاعبات فريق الـ٢٠ سنة من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية من نادي الطيران وذلك في الفترة من ٢٠٠٩/٦/١١ إلى ٢٠٠٩/٦/١٢ ، تم إيجاد معاملات الارتباط بين التطبيقين باستخدام طريقة سبيرمان كما هو موضح في جدول (٤).

#### جدول (٤) معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية

والمهارية قيد البحث لإيجاد معامل الثبات (ن=٢٠)

المتغير	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
		ع	م	ع	م	
الوثب العمودي من الثبات لسارجنت (قدرة الرجلين)	سم	٣٨,١٥	٣٨,٢٥	١,٦٣	١,٦٨	٠,٨١١
رمي كرة طبية لابعده مسافة (قدرة الذراعين)	بالمتر	٤,٠١	٤,٠٣	٠,١٩	٠,١٨	٠,٧٦١
السرعة الحركية للرجلين(الجري في المكان ١٥ ث)	بعدد المرات	١٥,٩٥	١٥,٩٠	٠,٦٩	٠,٦٤	٠,٧٢١
اختبار مهارة الارسال من أعلى (تنس)	بعدد الدرجات	٢٠,٣٥	٢٠,٤٥	٠,٨١	٠,٧٦	٠,٩٤٠
اختبار مهارة حائط الصد	بعدد الدرجات	٥,١٥	٥,١٠	٠,٤٩	٠,٤٥	٠,٩٣٥
اختبار مهارة الضرب الساحق	بعدد الدرجات	١١,٠٠	١١,١٠	٠,٩٧	١,٠٢	٠,٩٢٩

قيمة "ر" الجدولية عند درجة حرية ٨ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يتضح من جدول ( ٤ ) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية قد تراوحت ما بين (٠,٧٢١ و ٠,٩٤٠). مما يشير إلى تمتع الاختبارات المستخدمة بمعاملات ثبات مقبولة .

و- البرنامج المقترح (الحركات الانفجارية):

\* خطوات بناء البرنامج:

- قامت الباحثة بإجراء دراسة مسحية للدراسات السابقة للتعرف علي أهم العضلات العاملة أثناء أداء المهارات المختارة (قيد البحث) وهي (عضلات الكتفين - الصدر - الذراعين - الظهر - الرجلين - البطن).

- تم اختيار مجموعة من التمرينات المتنوعة والمقصودة باستخدام ائقال الزراعين والرجلين ، جهاز الملتيجيم ، وثقل الجسم نفسه ، تمرينات البار الحديدي ، تمرينات باستخدام وزن الزميل وذلك خلال الفترة التأسيسية وأثناء تنمية تحمل القوة والقوة القصوي ، استخدام تدريبات الصناديق ذات الارتفاعات المختلفة والاقماع والحواجز .

- حددت الباحثة فترة (٨ أسابيع) لتنفيذ البرنامج يسبقها (٨ أسابيع)إعداد وتأسيس وذلك علي مرحلتين كما يلي:

المرحلة الأولى: هي المرحلة التأسيسية :

ويتم تطبيق هذه المرحلة علي المجموعتين بنفس الكيفية وتشمل تدريبات الأثقال بهدف :

- تجنب إصابة اللاعبين .

- تنمّل اعباء تنفيذ البرنامج التقليدي للحركات الانفجارية .

وتنقسم هذه المرحلة إلي فترتين:

أ- فترة التأسيس ومدتها (٤ اسابيع) بواقع (٣) وحدات اسبوعيا بمجموع (١٢) وحدة تدريبية زمن الوحدة ٦٠ دقيقة وتراوحت شدة التدريبات فيها من ٤٠-٧٠% وتهدف هذه الفترة إلي تنمية تحمل القوة والمرونة كما هو موضح في جدول (٥).



### جدول (٥)

حجم وشدة وكثافة تدريبات الانتقال خلال فترة التأسيس

الاسبوع	الشدة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	فترة الراحة
الاول	%٤٠	٥	٨	٤:٢ ق
الثاني	%٥٠	٥	١٠	٣:٢ ق
الثالث	%٦٠	٥	١٢	١,٥ اق
الرابع	%٧٠	٥	١٢ مع سرعة الأداء	١,٥ اق

ب- فترة الإعداد ومدتها (٤ أسابيع) وتهدف إلى تطوير القوة القصوى للمجموعات العضلية العاملة وتهيئة الجسم للمرحلة التالية (مرفق) وتتراوح شدة التدريبات في هذه الفترة من (٧٠-٩٠%).

### جدول (٦)

حجم وشدة وكثافة التدريبات خلال فترة الاعداد

الاسبوع	الشدة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	فترة الراحة
الخامس	%٧٠	٦	٨ مع سرعة الاداء لأقصى ما يتحمله الفرد	٢,٥:١,٥ ق
السادس	%٨٠	٦	٨	٢,٥:١,٥ ق
السابع	%٨٥	٧	١٠	٢,٥ ق
الثامن	%٩٠	٧	١٠	٢ ق

### ثانياً: برنامج تدريب الحركات الانفجارية:

قامت الباحثة بإعداد التدريبات التي اشتمل عليها البرنامج والذي كان مدته ٨ أسابيع بواقع ٣ مرات أسبوعياً حيث تم تطبيق هذا البرنامج علي المجموعة التدريبية وهدف البرنامج إلى تنمية القدرة العضلية (للذراعين والرجلين) والسرعة الحركية وقد تم تقسيمه إلى ٣ مراحل:

أ- المرحلة الأولى ومدتها ٣ أسابيع: وتكون فيها الشدة قليلة نسبياً حيث اشتملت على التدريبات الآتية:

- التمرير باستخدام كور طبية.
- الوثب على مقعد سويدي.
- تدريبات جيتز الانتقال وتشمل الجري للامام والخلف - تدريبات الوثب لاعلي وللامام وللخلف - فتح وضم الرجلين - تقاطع القدمين .
- الوثب من وضع القرفصاء بالثقل .
- لمس المقعدة بالكعبين - الركبتين على الصدر .
- إقعاء مع حمل ثقل والوثب للأمام .
- الوثب من وضع القرفصاء .

ب- المرحلة الثانية ومدتها (٣ أسابيع):

وفيها يكون التدريب بصورة اكبر باستخدام الحركات الانفجارية حيث يتم التركيز على تدريب العضلات بالسرعة التي تماثل سرعة الحركة أثناء المنافسة وتزيد فيها الشدة مع فترات راحة قليلة نسبياً.

ج- المرحلة الثالثة ومدتها (أسبوعين):

وفيها تزداد الشدة وتقل فترات الراحة.

جدول (٧)

حجم وشدة وكثافة التدريبات الحركات الانفجارية

الاسبوع	الشدة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	فترة الراحة
الاول من البرنامج التدريبي المقترح	٦٠%	٢	١٠	٩٠ ث
الثاني من البرنامج التدريبي المقترح	٦٥%	٢	١٠	٩٠ ث
الثالث من البرنامج التدريبي المقترح	٧٠%	٢	١٠	٩٠ ث
الرابع من البرنامج التدريبي المقترح	٧٥%	٣	١٠	٩٠ ث
الخامس من البرنامج التدريبي المقترح	٨٠%	٣	١٠	٩٠ ث
السادس من البرنامج التدريبي المقترح	٨٥%	٣	١٠	٦٠ ث
السابع من البرنامج التدريبي المقترح	٩٠%	٤	١٠	٦٠ ث
الثامن من البرنامج التدريبي المقترح	١٠٠%	٤	١٠	٣٠ ث

\* النقاط التي تم مراعاتها أثناء بناء البرنامج :

- - تشكيل حمل التدريب وذلك بمراعاة الفروق الفردية بين أفراد عينة البحث من خلال قياسات لتحديد الحد الأقصى لأداء أفراد عينة البحث وذلك لكل تمرين من التمرينات التي يتضمنها البرنامج.
- اختيار تدريبات متدرجة في الصعوبة ابتداء من السهل إلى الصعب.
- تم التحكم في مكونات الحمل عن طريق قياس الحد الأقصى لعدد التكرارات لكل تدريب من التدريبات المستخدمة لكل لاعبة على حدة وتم تسجيلها في البطاقة الخاصة باللاعبة وذلك لتحديد الحمل المناسب لنوع القوة المراد تنميتها.
- تم استخدام معدل النبض كمؤشر لشدة الحمل على النحو التالي:

أ- حمل متوسط من ٥٠ - ٧٥% من أقصى قدرة للاعبة ويتراوح معدل النبض من ١٢٠ - ١٤٥ نبض / ق.

ب- حمل عال من ٧٥ : ٨٥% ويتراوح معدل النبض من ١٤٥ : ١٧٠ نبضة / ق.

ج- حمل أقل من الأقصى من ٨٥ : ٩٥% ويتراوح معدل النبض من ١٧٠ - ١٨٠ نبضة / ق.

د- حمل أقصى من ٩٥ - ١٠٠% ويتراوح معدل النبض من ١٨٠ نبضة / ق فأكثر.

- فترات الراحة: تم إعطاء اللاعبين فترات راحة كافية لعودة معدل النبض إلى معدله الطبيعي ١٢٠ نبضة / ق.

- تم تشكيل حمل التدريب باستخدام حمل منخفض ليوم يعقبه حمل مرتفع لمدة يومين (الطريقة التوجية).

- تم تطبيق البرنامج في فترة الإعداد للموسم التدريبي واستمرت إلى ما قبل وأثناء المنافسات.

- قامت الباحثة بتطبيق برنامج الحركات الانفجارية قبل الوحدة التدريبية للمدرب حيث قام المدرب بتطبيق الجزء المهاري على العينة ككل (التجريبية والضابطة).

### الدراسات الاستطلاعية:

#### • الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية يوم الأربعاء الموافق ٣ / ٦ / ٢٠٠٩ وذلك لتحديد أقصى حمل يمكن للاعبات رفعه لمرة واحدة لكل تمرين لتحديد قدرة كل لاعبة.

#### • الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية أخرى وذلك يوم الخميس الموافق ٤ / ٦ / ٢٠٠٩ على (٢٠) لاعبة من لاعبات نادي الطيران من داخل مجتمع البحث وخارج حدود عينة البحث الأصلية وذلك لحساب معاملات الصدق والثبات للاختبارات البدنية والمهارية المختارة والتأكد من مدى ملائمتها ومناسبتها للاعبات. وأسفرت الدراسة الاستطلاعية على:

- صلاحية ومناسبة الاختبارات والقياسات المستخدمة.

- ضرورة تقليل عدد التدريبات داخل الوحدة التدريبية حتى تتناسب مع زمن الوحدة.

## خطوات تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح (الحركات الانفجارية):

### أ- القياس القبلي:

- تم إجراء القياسات القبلية على عينة البحث الضابطة والتجريبية في الفترة من ٢٠٠٩/٦/١٤ إلى ٢٠٠٩/٦/١٥ في المقاييس الجسمية والاختبارات البدنية والمهارية.

### ب- تنفيذ التجربة (البرنامج المقترح)

- تم تطبيق البرنامج على مرحلتين:

#### ١- المرحلة الأولى (التأسيسية):

وذلك على عينة البحث ككل (٢٠ لاعبة) وتشتمل على فترتين (فترة التأسيس وفترة الإعداد) لمدة ٨ أسابيع بواقع ٣ مرات أسبوعياً زمن الوحدة (٦٠ ق) في الفترة من ٢٠٠٩/٦/١٥ إلى ٢٠٠٩/٨/١٥

#### ٢- المرحلة الثانية:

وفيها تم تطبيق برنامج الحركات الانفجارية على المجموعة التجريبية بينما طبق برنامج التدريب التقليدي المتبع على المجموعة الضابطة واستغرقت هذه المرحلة ٨ أسابيع بواقع ٣ وحدات أسبوعياً زمن الوحدة ٦٠ ق وذلك قبل وحدة التدريب الخاصة بالكرة الطائرة في الفترة من ٢٠٠٩/٨/١٥ إلى ٢٠٠٩/١٠/١٥. حيث استغرقت التجربة ككل (١٦) أسبوع بمعدل ٣ وحدات تدريبية أسبوعية بمجموع ٤٨ وحدة تدريبية زمن الوحدة ٦٠ ق.

### ج- القياس البعدي:

تم إجراء القياسات البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات قيد البحث في الفترة من ٢٠٠٩/١٠/١٦ إلى ٢٠٠٩/١٠/١٧.

### المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:

استخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية الآتية وذلك بعد تفريغ القياسات والبيانات في استمارات:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل ارتباط سبيرمان.

- اختبارات (ت) لحساب دالة الفروق بين المتوسطات T. test.
- نسب التحسن.

### عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج:

- من منطلق مشكلة البحث وتحقيقاً لأهدافه وفي حدود عينة البحث وما قامت به الباحثة من إجراءات ومعالجات إحصائية يمكن عرض النتائج على النحو التالي:

### جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث

(ن = ١٠)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	قيمة ت
		ع	م	ع	م		
الوثب العمودي من الثبات لسارجنت (قدرة الرجلين)	سم	١,٦٤	٤٠,٨٠	١,٥٥	٢,٥٠	-	٠١٥,٠٠
رمي كرة طبية لابع مسافة (قدرة الذراعين)	بالمتر	٤,٠٢	٤,٠٨	٠,٢٠	٠,٠٧	-	٠٨,٥١
السرعة الحركية للرجلين (الجري في المكان ١٥ ث)	بعدد المرات	١٦,٧٠	١٩,٤٠	٠,٨٤	٢,٧٠	-	٠١٢,٦٥
اختبار مهارة الارسال من أعلى (تنس)	بعدد الدرجات	٢٠,٥٠	٢٤,٨٠	١,٧٥	٤,٣٠	-	٠٨,٦٨
اختبار مهارة حائط الصد	بعدد الدرجات	٥,٤٠	٦,٥٠	٠,٧١	١,١٠	-	٠١١,٠٠
اختبار مهارة الضرب الساحق	بعدد الدرجات	١١,٠٠	١٣,٨٠	٠,٧٩	٢,٨٠	-	٠٦,٣٣

قيمة ت الجدولية عند درجة حرية ٨ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٠٦

يتضح من الجدول (٨) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اتجاه القياس البعدي في جميع المتغيرات حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥).

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الأساسية

ن = ١٠

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		م ف	قيمة ت*
		ع	م	ع	م		
الوثب العمودي من الثبات لسارجنت (قدرة الرجلين)	سم	١,٧٠	٤٢,٦٠	١,٥١	٤,٦٠	-	*١٢,٣٩
رمي كرة طبية لابعده مسافة (قدرة الذراعين)	بالمتر	٠,١٩	٤,٣٠	٠,٠٤	٠,٢٩	-	*٥,٤٦
السرعة الحركية للرجلين (الجري في المكان ١٥ ث)	بعدد المرات	٠,٧٠	٢١,٧٠	٠,٦٧	٥,٣٠	-	*١٤,٤٥
اختبار مهارة الارسال من أعلى (تنس)	بعدد الدرجات	٠,٩٢	٢٨,٥٠	١,٢٧	٨,٣٠	-	*١٣,٤٨
اختبار مهارة حائط الصد	بعدد الدرجات	٠,٤٨	٧,٢٠	٠,٤٢	١,٩٠	-	*١٠,٥٨
اختبار مهارة الضرب الساحق	بعدد الدرجات	٠,٩٤	١٨,٠٠	٠,٦٧	٧,٠٠	-	*٣٣,٢٠

قيمة ت\* الجدولية عند درجة حرية ٨ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,٣٠٦

يتضح من الجدول (٩) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية في اتجاه القياس البعدي في جميع المتغيرات حيث كانت قيمة ت (ت)

المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥).

## جدول ( ١٠ )

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في المتغيرات الأساسية

(ن = ٢٠)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ١٠		المجموعة الضابطة ن = ١٠		م ف	قيمة " ت "
		ع	م	ع	م		
الوثب العمودي من الثبات لسارجنت (قدرة الرجلين)	سم	٤٢,٦٠	١,٥١	٤٠,٨٠	١,٥٥	١,٨	*٢,٦٣
رمي كرة طبية لابعد مسافة (قدرة الذراعين)	بالمتر	٤,٣٠	٠,٠٤	٤,٠٨	٠,٢٠	٠,٢	*٣,٤٠
السرعة الحركية للرجلين (الجري في المكان ١٥ ث)	بعدد المرات	٢١,٧٠	٠,٦٧	١٩,٤٨	٠,٨٤	٢,٣	*٦,٧٣
اختبار مهارة الارسال من أعلى (تنس)	بعدد الدرجات	٢٨,٥٠	١,٢٧	٢٤,٨٠	١,٧٥	٣,٧	*٥,٤١
اختبار مهارة حائط الصد	بعدد الدرجات	٧,٢٠	٠,٤٢	٦,٥٠	٠,٧١	٠,٧	*٢,٦٩
اختبار مهارة الضرب الساحق	بعدد الدرجات	١٨,٠٠	٠,٦٧	١٣,٨٠	٠,٧٩	٤,٢	*١٢,٨٦

قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية ١٨ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٢,١٠١

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات عند مستوى معنوية ٠,٠٥ في اتجاه المجموعة التجريبية مما يدل على تأثير برنامج الحركات الانفجارية في تحسين مستوى الأداء البدني والمهاري للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة.



جدول ( ١١ )

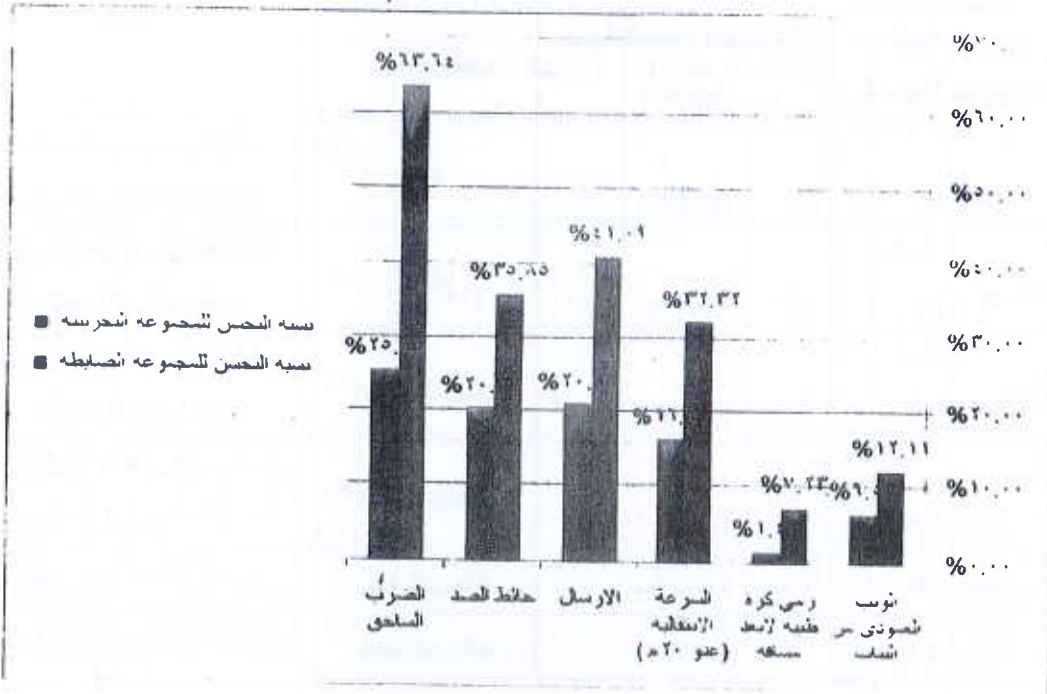
نسب التحسن بين القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث

المتغير	وحدة القياس	نسبة التحسن للمجموعة التجريبية	نسبة التحسن للضابطة للمجموعة
الوثب العمودي من الثبات لسارجنت (قدرة الرجلين)	سم	%١٢,١١	%٦,٥٣
رمي كرة طبية لأبعد مسافة (قدرة الذراعين)	بالمتر	%٧,٢٣	%١,٤٩
السرعة الحركية للرجلين (الجري في المكان ١٥ ث)	بعدد المرات	%٣٢,٣٢	%١٦,١٧
اختبار مهارة الإرسال من أعلى (تنس)	بعدد الدرجات	%٤١,٠٩	%٢٠,٩٨
اختبار مهارة حائط الصد	بعدد الدرجات	%٣٥,٨٥	%٢٠,٣٧
اختبار مهارة الضرب الساحق	بعدد الدرجات	%٦٣,٦٤	%٢٥,٤٥

يتضح من الجدول (١١) أن نسب التحسن للمجموعة التجريبية تراوحت ما بين ٧,٢٣% إلى ٦٣,٦٤% في حين تراوحت نسب التحسن للمجموعة الضابطة بين ١,٤٩% إلى ٢٥,٤٥% مما يدل على أن تحسن المجموعة التجريبية كان الأفضل عن المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات، حيث كانت نسبة تحسن الوثب العمودي للمجموعة التجريبية ١٢,١١% وللضابطة ٦,٥٣%، كانت نسبة تحسن رمي كرة طبية لأبعد مسافة للمجموعة التجريبية ٧,٢٣% وللضابطة ١,٤٩%، كانت نسبة تحسن السرعة الحركية للمجموعة التجريبية ٣٢,٣٢% وللضابطة ١٦,١٧%، كانت نسبة تحسن الإرسال للمجموعة التجريبية ٤١,٠٩% وللضابطة ٢٠,٩٨%، كانت نسبة تحسن حائط الصد للمجموعة التجريبية ٣٥,٨٥% وللضابطة ٢٠,٣٧%، كانت نسبة تحسن الضرب الساحق للمجموعة التجريبية ٦٣,٦٤% وللضابطة ٢٥,٤٥%.

## شكل (1)

رسم بياني يوضح نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث



## ثانياً: مناقشة النتائج:

في ضوء أهداف البحث والمنهج المستخدم والعينة والقياسات المختارة وبناء على المعالجات الإحصائية وعرض النتائج يتضح ما يلي:

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى المتغيرات البدنية (القوة العضلية للرجلين والقدرة العضلية للذراعين والسرعة الحركية) ولصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيم "ت" المحسوبة ما بين (٨,٥١)، (١٥,٠٠) وهي أعلى من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يشير إلى أن البرنامج التقليدي له تأثير إيجابي على تحسن مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث.

وتعزي الباحثة ذلك إلى أن التدريب بالانتقال والذي تم إعطائه للاعبين على مدار ٨ أسابيع قد أثر تأثيراً إيجابياً على عناصر اللياقة البدنية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين والسرعة الحركية) حيث نرى أن الرياضي الذي يتصف بالقوة العضلية من خلال التدريب بالانتقال يكون له اليد العليا في حالة تقارب المستوى الفني ومن ثم فإن ارتفاع مستوى القوة العضلية من خلال التدريب بالانتقال ساعد في رفع مستوى السرعة الحركية حيث تساوت الفترة الزمنية للتدريب بالانتقال للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

وتتفق هذه النتيجة مع كل من بورينو باليتو Bruno Pauletteo (١٩٩٤م) وعبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦) بأن التدريب بالأثقال يؤثر على القدرة العضلية للاعبه كما أنه يساعد على زيادة السرعة والوثب لأعلى (٤: ٣٢).

ويوضح جدول (١١) نسب تحسن عناصر اللياقة البدنية للمجموعة الضابطة حيث ارتفع مستوى القدرة العضلية للرجلين بنسبة تحسن (٦,٥٣%) وكانت نسبة تحسن القدرة العضلية للذراعين (١,٤٩%) ونسب تحسن السرعة الحركية (١٦,١٧%).

ويذكر توفيق الوليلي (٢٠٠٠) أن تنمية القوة العضلية تؤثر تأثيراً مباشراً على تنمية الصفات والعناصر الأخرى كالسرعة والرشاقة حيث ثبت أن هناك علاقة ارتباطية إيجابية بين القوة والسرعة فتؤثر زيادة القوة في الارتقاء بمستوى السرعة (القدرة العضلية) والقوة الديناميكية وبالذات القوة السريعة تتوقف على مستوى القوة الثابتة وعلى سرعة الانقباض العضلي وعلى درجة مطاطية وطول العضلة قبل عملية الحركة. (١٨: ١٦٧، ١٦٨).

وبالنظر إلى نتائج نفس الجدول (٨) يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى المتغيرات المهارية ولصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة بين (٦,٣٣، ١١,٠٠) وهي أعلى من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥). وهذا يؤكد على أن البرنامج التقليدي المستخدم للمجموعة الضابطة قد أثر تأثيراً إيجابياً على المتغيرات المهارية المختارة.

وتعزي الباحثة ذلك إلى أنه نتيجة لارتفاع مستوى الأداء البدني أدى بدوره إلى ارتفاع مستوى الأداء المهاري حيث أن زيادة مقدار القوة العضلية يعتبر عاملاً هاماً للاعبين في بعض الأنشطة الرياضية أكثر من أنشطة رياضية أخرى حيث ثبت أن الأنشطة الرياضية المعتمدة على القدرة العضلية مثل الكرة الطائرة والسلة والسباحة ورمي الجلة والقرص والوثب الطويل يمكن ترقية وتحسين الأداء فيها عن طريق تدريبات القوة أكثر من الأنشطة المعتمدة أساساً على التحمل. وفي هذا الصدد يؤكد توفيق الوليلي (٢٠٠٠) ومدحت صالح (١٩٩٣) أن تدريبات القوة تعمل على زيادة كلاً من سرعة وقدرة الانقباض ومن ثم تحسن مستوى الأداء المهاري. ويوضح جدول (١١) نسب التحسن المهاري للمجموعة الضابطة حيث كانت نسبة تحسن مهارة الإرسال من أعلى (٢٠,٩٨%) وحائط الصد (٢٠,٣٧%) والضرب الساحق (٢٥,٤٥%). (١٨: ١٦٧، ٣٦٧).

وتتفق نتائج هذا البحث مع النتائج التي توصل إليها كلاً من أحمد فاروق (٢٠٠٣)، على محمد (٢٠٠٣) أن استخدام البرنامج التقليدي أدى إلى ارتفاع وتحسن مستوى الأداء المهاري للمجموعة الضابطة وهذا يؤكد صحة الفرض الأول والقاتل: "وجود فروق دالة إحصائياً بين

القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في كل من مستوي الأداء البدني (القدرة العضلية للرجلين - القدرة العضلية للذراعين - السرعة الحركية) ومستوي الأداء المهاري (الإرسال - حائط الصد - الضرب الساحق) ولصالح القياس البعدي.

وينصح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء البدني ولصالح القياس البعيد حيث تراوحت قيم "ت" المحسوبة بين (٥,٤٦، ١٤,٤٥) وهي أعلى من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٥).

وتعزي الباحثة ذلك التحسن إلى أن برنامج التدريب باستخدام الحركات الانفجارية أدى إلى رفع مستوى المتغيرات البدنية حيث يسمح بزيادة سرعة الأداء الحركي وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع خلال مدى الحركة وأيضاً ما اشتمل عليه البرنامج من تنوع في التدريبات باستخدام الأثقال والكرات الطبية والبار، بالإضافة إلى أن صغر حجم النقل (٣٠ - ٥٠%) يعمل على زيادة السرعة أثناء الأداء وبالتالي يعمل على تحسين عنصر القدرة والسرعة الحركية.

ويتفق ذلك مع ما ذكره آدموندر بريك **Edmund R. Burke** (٢٠٠١م) أن التدريب باستخدام الحركات الانفجارية يؤدي إلى زيادة السرعة عند استخدام أوزان خفيفة وذلك لأنه يشتمل على تدريبات التحرك بالأثقل أو الجسم بطريقة انفجارية إلى أعلى سرعة تتناسب مع طبيعة الأداء المهاري كما أن البرنامج يشتمل على تمارين الإقعاء (**Explosive squat**) وjump وpress bench بالإضافة إلى تدريبات استخدام الكرات الطبية وهي مجموعة من التدريبات تشتمل على الوثب وقذف كرات الأثقال والوثب مع مسك الثقل وكلها حركات تزيد من السرعة والقدرة والرشاقة. (٣٦: ٥١)

كما تتفق مع ما أشار إليه تشالز إستانلي **Chanles styaley** (١٩٩٦م) إلى أن التدريب باستخدام الحركات الانفجارية يزيد من سرعة اللاعب وقدرته على الوثب وذلك من خلال تمارين مكثفة تعطي مخرجات قدرة أعلى وتعمل على حدوث تكيف في الجهاز العصبي (٣٥: ١٥).

كما يذكر جورج ب. **George B.** (١٩٨٨) أن تدريب الحركات الانفجارية يعتبر من أنسب أنواع التدريب لتنمية القدرة العضلية والسرعة حيث أن أغلب التدريبات تؤدي بصورة انفجارية وليس بها أي انخفاض في السرعة حيث يتم تحويل الانقباض بالتطويع إلى الانقباض بالتقصير بأقصى سرعة ممكنة. (٣٨: ١١٨).

ويوضح جدول (١١) نسب تحسن مستوى الأداء البدني للمجموعة التجريبية حيث كانت نسبة تحسن اختبار القدرة العضلية للرجلين (١٢,١١%) والقدرة العضلية للذراعين (٧,٢٣%) والسرعة الحركي (٣٢,٣٢%).

كما يشير نفس الجدول (٩) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيم "ت" المحسوبة بين (- ١٠,٥٨ ، ٣٣,٢٠) وهي أعلى من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥). وتعزي الباحثة ذلك إلى أن التحسن في مستوى المهارات قيد البحث يرجع إلى برنامج التدريب باستخدام الحركات الانفجارية وما يشتمل عليه من تدريبات أقرب ما تكون في طبيعة أدائها من طبيعة أداء الكرة الطائرة. وفي هذا الصدد يشير ميشيل ستون **Mechal Stone** (١٩٩٨م) إلى أن هذا النوع من التدريب يزيد من سرعة الأداء الحركي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا النوع تؤدي إلى أداء حركي أفضل في النشاط الرياضي الممارس وذلك من خلال تشابه تدريبات الحركات الانفجارية مع طبيعة أداء اللعبة، بالإضافة إلى أن تدريب الحركات الانفجارية يعمل على زيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع خلال مدى الحركة (٤٥: ٢٥).

كما يرى كلر من كاري وروبرت **Kerry, Robert** (١٩٩٨م) أن تنمية القدرة العضلية من خلال تدريبات الحركات الانفجارية تؤثر بدورها على أي مهارة تحتاج إلى القدرة على الوثب كالإرسال وحائط الصد والضرب للساحق وأيضاً قدرة الذراعين ومن ثم فهي فعالة في رياضة الكرة الطائرة (٤٢: ٦٠).

ويوضح جدول (١١) نسب تحسن الأداء المهاري للاعبين الكرة الطائرة حيث كانت نسبة تحسن مهارة الإرسال (٤١,٠٩%) وحائط الصد (٣٥,٨٥%) والضرب الساحق (٦٣,٦٤%). وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج كلاً من نوال مهدي العبيدي (٢٠٠٦)، أحمد فاروق (٢٠٠٣)، علي محمد طلعت (٢٠٠٣)، حيث أكدوا على تأثير تدريبات الحركات الانفجارية على رفع مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبين الكرة الطائرة. (٣٠) (١) (١٤).

وهذا يحقق صحة الفرض الثاني والقاتل: وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في كل من مستوى الأداء البدني (القدرة العضلية للذراعين - القدرة العضلية للرجلين - السرعة الحركية) ومستوى الأداء المهاري (الإرسال - حائط الصد - الضرب الساحق) ولصالح القياس البعدي).

وبالنظر إلى نتائج جدول (١٠) يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية في كلاً من مستوى الأداء البدني والمهاري ولصالح القياس

البعدي للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة حيث تراوحت قيم "ت" المحسوبة بين (٢,٦٣، ٦,٧٣) وهي أعلى من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥).

وتعزي الباحثة ذلك على أن برنامج تدريب الحركات الانفجارية له دور فعال في تنمية الصفات البدنية والمهارية، ويؤكد ذلك مايكل ميشيل ستون **Michael Stone** (١٩٩٨م) أن التدريب باستخدام أوزان خفيفة والذي يتسم بالسرعة العالية يؤثر على أجزاء مختلفة من منحنيات القوة والسرعة، كما أن الهدف الرئيسي للتدريب بالأوزان الخفيفة هو زيادة معدل إنتاج القوة الانفجارية، بالإضافة إلى أن التدريب الذي يتسم بالسرعة العالية يؤدي إلى سرعة الأداء الرياضي.

(٢٥ :٤٥)

ويذكر جورج دننيمان وآخرون **George Dintiman** (١٩٩٧م) أن التدريب باستخدام الأوزان الثقيلة على مدى أسابيع قليلة والذي يعقبه تدريبات على القوة والسرعة من خلال تدريبات الحركات الانفجارية يمكن أن يحدث مكاسب كبيرة في القوة والقدرة بالمقارنة مع أي نوع بمفرده. (٣٨:١٨).

كما يتضح من جدول (١٠) ، جود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٢,٦٩، ١٢,٨٦) مما يشير إلى نجاح برنامج الحركات الانفجارية في التأثير على رفع مستوى الأداء المهاري للمهارات قيد البحث. ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من نوال مهدي العبيدي (٢٠٠٦م)، أحمد فاروق (٢٠٠٣م)، محمد طلعت (٢٠٠٣م) على أن التدريب باستخدام الحركات الانفجارية يزيد من قوة وسرعة الأداء حيث يؤدي إلى تكيفات في الجهاز العصبي العضلي. (٣٠) (١) (١٤).

كما تتفق نتائج الدراسة مع نتائج جورج ب. **George B.** (١٩٩٧م) على أن التدريب باستخدام الحركات الانفجارية ملائم للألعاب التي تتضمن مهارات الرمي وذلك لأن تتابع الرمي باستخدام هذا النوع من التدريبات يبدأ من الثقيل إلى الخفيف حيث تقوي الأوزان الثقيلة جميع العضلات والمفاصل المستخدمة في الرمي ثم يليه الأوزان الخفيفة والتي تؤدي بدورها إلى حركات تتسم بسرعة عالية، كما أن التدريب على القدرة ورفع معدل تنمية القوة يتطلب مستويات أقل من الإجهاد ومعدل مرتفع من القوة كما يحدث في برنامج تدريب الحركات الانفجارية التي تم تصميمها بطريقة ملائمة حتى يمكن أن تؤثر بصورة إيجابية على سرعة الأداء المهاري. (٥٣ :٣٨).

ويوضح جدول (١١) نسبة تحسن المجموعة التجريبية عن الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية وهذا يحقق صحة الفرض الثالث والقاتل: "وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والتجريبية في كل من مستوى الأداء البدني ومستوى الأداء المهاري ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية".

#### الاستنتاجات:

- ١- التدريب باستخدام الحركات الانفجارية يتفق وطبيعة الأداء في رياضة الكرة الطائرة التي تتسم معظم مهاراتها بالقوة المتفجرة (الحركات الانفجارية) والتي تحسنت باستخدام البرنامج الموضوع قيد البحث.
- ٢- التدريب باستخدام الحركات الانفجارية أدى إلى الارتقاء بمستوى المتغيرات البدنية الموضوع قيد البحث.

#### التوصيات:

- ١- الاهتمام بضرورة تنفيذ برنامج تدريبي بالانتقال قبل البدء في تنفيذ تدريبات الحركات الانفجارية.
- ٢- وجود مدربين متخصصين لوضع برامج الإعداد البدني والمهاري.
- ٣- ضرورة تطبيق برامج للتدريب بالحركات الانفجارية على عينات مختلفة من حيث السن والجنس.
- ٤- الاهتمام بتطبيق برنامج لحركات الانفجارية لتحسين الأداء البدني والمهاري للاعبين الكرة الطائرة.

## المراجع

- ١- أحمد فاروق خلف (٢٠٠٣) : تأثير برنامج للتدريب بالبيستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، العدد (٤٠)، مارس .
- ٢- أسامة أحمد عبد العزيز النمر (٢٠٠٣): تأثير التدريب بالأثقال وتمارين دورة الإطالة والتقصير وتمارين المقاومة القنفية والتمارين المركبة على اللياقة العضلية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ٣- أسامة أحمد عبد العزيز النمر (١٩٩٩): "تأثير استخدام برنامج تدريبي مقترح على اللياقة العضلية ولياقة الطاقة على معدلات نمو الصفات البدنية والمهارية الأساسية لكرة السلة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، القاهرة.
- ٤- السيد عبد المقصود (١٩٩٧): نظريات التدريب الرياضي (تدريب وفسولوجيا القوة)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٥- ثروت محمد الجندي (٢٠٠٨) : "تأثير التدريبات الباليستية علي القدرات الحركية الخاصة للاعبين كرة السلة ، مؤتمر الزقازيق الدولي السادس ، تطوير المناهج التعليمية في ضوء الاتجاهات الحديثة وحاجات سوق العمل، جامعة الزقازيق.
- ٦- سهير محمد محمد البسيوني (١٩٩٥): تأثير استخدام كل من تدريبات الوثب العميق والوثب العمودي على مسافة الوثب والمستوى المهاري للضرب الساحق في الكرة الطائرة، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، المجلد السابع، العدد السابع، مارس .
- ٧- سهير محمد البسيوني (١٩٩٣): الصفات البدنية المساهمة في مستوى الأداء المهاري للاعبين الكرة الطائرة تحت ١٩ سنة، بحث منشور، مجلة علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، المجلد (٥) العدد السادس.
- ٨- سهير محمد محمد البسيوني (١٩٩٢): وضع بطارية اختبارات لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبين الكرة الطائرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.
- ٩- طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧): الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مركز



- ١٠- عائشة محمود مصطفى (١٩٩٠): الحصاص الفسيولوجية والبدنية ومساهمتها في مستوى الأداء المهاري لتخصصات اللاعبين في الكرة الطائرة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ١١- عبد العزيز النمر (١٩٩٩): "تأثير برنامج التدريب بالأثقال على معدلات نمو القدرة العضلية"، مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد الثالث، العدد الثالث، جامعة حلوان.
- ١٢- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠٠٠): الإعداد البدني والتدريب بالأثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ، الأساتذة للنشر والتوزيع، القاهرة.
- ١٣- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (١٩٩٦): التدريب الرياضي وتدريب الأثقال تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم الرياضي، مركز الكتاب للنشر.
- ١٤- علي محمد طلعت (٢٠٠٣): تأثير استخدام تدريب المقاومة باليسنية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ١٥- علي مصطفى طه، أحمد الوزير (١٩٩٩): دليل المدرب في الكرة الطائرة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٦- عويس الجبالي (١٩٩٦): التدريب الرياضي للنظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٧- محمد إبراهيم شحاتة (١٩٩٧): التدريب بالأثقال، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ١٨- محمد توفيق الوليلي (٢٠٠٠): تدريب المنافسات، دار النشر العربي، القاهرة.
- ١٩- محمد حسن علاوي (١٩٩٢)، "علم التدريب الرياضي" الطبعة الثانية عشر، دار المعارف، القاهرة.
- ٢٠- محمد حسن علاوي (١٩٩٠): علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة.
- ٢١- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٩): اختبارات الأداء الحركي، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٢- محمد حسن علاوي، نصر الدين رضوان (١٩٩١): اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.

- ٢٣- محمد صبحي حسانين (١٩٩٦): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، الجزء الثاني، دار الفكر العربي.
- ٢٤- محمد صبحي حسانين، أحمد كسرى معاني (١٩٩٨): موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٢٥- محمد صبحي حسانين، حمدي عبد المنعم (١٩٩٦): الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٢٦- محمد محمود عبد الدايم، مدحت صالح (١٩٩٣): برامج تدريب الإعداد البدني وتدرجات الأثقال، القاهرة.
- ٢٧- مدحت صالح سيد (١٩٨٦): "دراسة عاملية للقدرة الحركية للاعبين كرة السلة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين.
- ٢٨- مصطفى عبد الباقي هاشم (٢٠٠٣): "دراسة مقارنة لتأثير أسلوبين التدريب البليومتري والتدريب الباليستي علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة السلة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، القاهرة.
- ٢٩- ليلي رفعت أحمد (١٩٩٨): تأثير استخدام جهاز الإعداد على تنمية القدرة العضلية (الاستجابة الحركية وسرعة تعلم مهارة الضربة الساحقة في الكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ٣٠- نوال مهدي العبيدي وآخرون (٢٠٠٦): تأثير برنامج للتدريب الباليستي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة اليد، بحث منشور، المؤتمر العلمي الدولي الثاني، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، المجلد الثاني ٢١-٢٢ مارس.
- 31- *Basco C, Megnoni P, Iuhtanen, p (1993): "Relationship between isokientin performance and ballistic movement", European journal of applied physiology and occupational physiology.*
- 32- *Bruno Pauletto (1994): Strength training for basketball, Human kinetics publishers.*
- 33- *Dictionary of the sport and exercise sciences, Mark H. anshel, Editor and et. alt athers (1991), Human Kinetics Books champaign, Illinois.*
- 34- *Donald a. chu (2000) : jumping into phyometric 3<sup>rd</sup> ed., human kinetics u.s.a.*
- 35- Charles stayley (1996): Rate Of Force Development, International

Sports Science Association.

- 36- **Edmund R Burke (2001):** Ballistic training for explosive results, Human kinetics publishers.
- 37- **George B. Dintiman, Robert D. Ward (1997):** Sport speed, second edition, Human kinetics.
- 38- **George B. Dintiman, Robert D. Ward (1988):** Sport speed, leisure press, Champaign, Illinois.
- 39- **Hakkinen (1999):** Effect of Ballistic Training on preseason preparation of elite volleyball players, *Medicine & Science in sports & Exercise*, 1999.
- 40- **Hammet, J. B (2003):** Ballistic training untrained high school athletes, *Journal of strength and conditioning, Research*.
- 41- **Hyperlink** <http://www.setpro.com/newweb/classindex.htm>
- 42- **Kerry P. Mcevoy and Robert U. Newton (1998):** baseball throwing speed and Base Running speed, the Effects of ballistic Resistance training, *Journal of strength and conditioning research*, volume 12, number 4.
- 43- **Mcevoy, K, P. Neuten, R, U. (1998):** Baseball throwing speed and base running speed the effect of ballistic resistance training" *research journal of strength and conditioning*.
- 44- **Michael Kent (1998):** The Oxford Dictionary of sports science and medicine 66, Oxford university press.
- 45- **Michael H. Stone, Steven S. plisk, Margaret E. Stone, Biran k. Schilling, Harold S. o, brgant, and Kyly C. Pierce (1998):** Athletic performance Development, strength and conditioning, volume 20 number, volume 20.

## تأثير برنامج تدريبي مقترح للحركات الانفجارية على مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبات الكرة الطائرة

هند فروق عبد الله

### المقدمة ومشكلة البحث:

هذا البحث يعتبر محاولة منهجية للتعرف على تأثير استخدام برنامج تدريبي مقترح للحركات الانفجارية على مستوى الأداء البدني والمهاري للاعبات الكرة الطائرة حيث لاحظت الباحثة ضعف المستوى البدني للاعبات نتيجة لافتقار كثير من المدربين العاملين في مجال الكرة الطائرة لوضع برامج الإعداد البدني بطريقة علمية سليمة.

وكانت من أهم نتائج هذه الدراسة: ارتفاع مستوى القدرة العضلية للرجلين بنسبة ١٢,١١% وللذراعين بنسبة ٧,٢٣% وللسرعة الحركية ٣٢,٣٢% ومستوى الأداء المهاري للإرسال بنسبة ٤١,٠٩% وحائط الصد بنسبة ٣٥,٨٥% والضرب الساحق بنسبة ٦٣,٦٤% وذلك للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة.

### الاستنتاجات:

- ١- التدريب باستخدام الحركات الانفجارية يتفق وطبيعة الأداء في رياضة الكرة الطائرة التي تنتم معظم مهاراتها بالقوة المتفجرة (الحركات الانفجارية) والتي تحسنت باستخدام البرنامج الموضوع قيد البحث.
- ٢- التدريب باستخدام الحركات الانفجارية أدى إلى الارتقاء بمستوى المتغيرات البدنية الموضوع قيد البحث.

### التوصيات:

- ١- الاهتمام بضرورة تنفيذ برنامج تدريبي بالانتقال قبل البدء في تنفيذ تدريبات الحركات الانفجارية.
- ٢- وجود مدربين متخصصين لوضع برامج الإعداد البدني والمهاري.
- ٣- ضرورة تطبيق برامج التدريب بالحركات الانفجارية على عينات مختلفة من حيث السن والجنس.
- ٤- الاهتمام بتطبيق برنامج الحركات الانفجارية لتحسين الأداء البدني والمهاري للاعبين الكرة الطائرة.

\* مدرس بقسم تدريب الألعاب، كرة طائرة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

# **The effectiveness of a training program proposed for the explosive movements on the level of the physical performance and skills for volley ball players**

**Hend farouk Abdullah**

## **Introduction and research problem:**

This paper is a Systematic attempt to identify the effectiveness of using a training program proposed for the explosive movements on the level of skillful a physical performance for volley ball female players, the researcher observed the weakness of the physical level of players as a result of lack of many working volley ball coach to put a Physical preparation program in a scientific way .

One of the most important results of this study is raising the physical ability standard for legs with 12.11 percent, 7.23 percent for arms, 32.32 for kinetic speed, 41.09 percent for the level of skillful performance of Send , 35.85 percent for bulwark, and 63.63 percent for overwhelming beating, this for treatment group over the control group

## **Results:**

- 1) Training with using the explosive movements agrees with the performance nature in the volley ball sport whose skills are characteristic with explosive power (explosive movements) that was improved using the concerned program.
- 2) Training with using the explosive movements leads to raising the physical changes level which is restricted to this study .

## **Recommendations :**

- 1- Needing to implementation of a training program with weights before starting in performing the explosive movements exercises .

- 2- There should be specialized coaches to create the skills and physical preparation program.
- 3- Explosive movements training program must be applied on various samples in age and gender .
- 4- Paying attention to the explosive movements program application to improve the skills and physical performance for the volley ball players