

تأثير برنامج تدريبي مقترح بالأوزان لتطوير القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد

أ.م. د. رحيم عطية جناتي

الفصل الأول

١ - التعريف بالبحث

١ - ١ المقدمة وأهمية البحث :

حقق التطور العلمي نهضة كبيرة في الميادين كافة مما أدى إلى تطوير المجال الرياضي بشكل ملحوظ وذلك من خلال الانجازات الرياضية في مختلف أنواع الألعاب الرياضية وبفضل الاعتماد على الطرائق والأساليب العلمية في التدريب الرياضي كالتدريب المنظم والمقنن والمبني على الأسس العلمية الذي مكن الفرد الرياضي للوصول إلى أعلى مستوى في البطولات الرياضية .

ومن المعروف ان لكل نشاط رياضي مواصفات مختلفة باختلاف نوع النشاط الممارس ويجب توافرها لدى الأفراد الممارسين وخاصة الأنشطة التي تتطلب القوة والسرعة كما ان ممارسة تلك الأنشطة لفترات طويلة وبانتظام تكسب الممارسين بعض التغيرات الخارجية للجسم حسب طبيعة هذا النشاط الممارس .

اذ ان لعبة كرة اليد مثل الألعاب الأخرى والتي تتطلب مجهود بدني عالي للوصول للأداء الأفضل اذ يحتم على اللاعب ان يكون ذا لياقة عالية لمواجهة متطلبات اللعب والمنافسة وخاصة المباريات الطويلة .

ولكون القدرة العضلية تعد مكونا أساسيا من مكونات اللياقة البدنية وبدونها يصبح اللاعب عاجزا عن أداء أي حركة او مهارة ولان القدرة العضلية تعد جزءا من القوة العضلية لاشتغالها على القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتي تعد من المكونات الأساسية للياقة البدنية الخاصة التي يحتاجها لاعب كرة اليد . فنظرا للتطور الكبير الذي شهدته اللعبة من خلال تشكيلات لعبها وخططها وكثرة الواجبات المكلف بها اللاعب للأداء داخل الملعب.

ومن هنا تجلت أهمية البحث في اختيار الطرق التي يمكن ان تطور أداء اللاعبين من خلال استخدام مثل هذا الأسلوب التدريبي للاعب اقتصادا في الجهد والوقت ومحاولة جادة لتجاوز الكثير من الأساليب التدريبية والتي أصبحت غير مؤثرة في مستوى التطور الذي يبتغيه اللاعب ومستوى لعبة كرة اليد والتي شعر كل من له صلة قريبة بالكرة.

١-٢ مشكلة البحث :

تتميز كرة اليد في الوقت الحاضر وفي سير تطورها بالسرعة المتزايدة ورغبة منا في مواكبة هذا التطور كان لابد من شمول العوامل التي تتأثر بها سرعة النشاط عموما والقدرة العضلية خصوصا بالدراسة والبحث .

ومن خلال الدراسات والبحوث التي اطلع عليها الباحث وملاحظته الشخصية للفرق الجامعية أصبح للباحث قناعات في أن عدم إجادة اللاعبين اللعب بقوة وهبوط مستوى الأداء التنافسي هو احد أسباب هبوط المستوى فأراد الباحث معرفة مدى تأثير استخدام برنامج تدريبي مقترح بواسطة الأوزان على تطوير القدرة العضلية للرجلين لدى لاعبي كرة اليد .

١-٣ أهداف البحث :

- ١- التعرف على القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد .
- ٢- وضع برنامج تدريبي مقترح لتطوير القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد .
- ٣- معرفة مدى تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القدرة العضلية .

٤-١ فروض البحث :

هناك فروض ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

١-٥ مجالات البحث :

- ١-٥-١ المجال البشري : لاعبي جامعة ميسان بكرة اليد .
لاعبي مركز شباب حي الحسين بكرة اليد .

١-٥-٢ المجال الزمني : للمدة من ١٠/١١/٢٠١٠ ولغاية ٢٠١١/٢/١ .

١-٥-٣ المجال المكاني : قاعة كلية التربية الرياضية / ميسان
ساحة وملعب مركز شباب حي الحسين

الفصل الثاني

٢- الدراسات النظرية :

- ٢-١ الدراسات النظرية :
٢-١-١ التدريب بالأوزان :

نظرا لما يشكله التدريب من أهمية كبيرة وقاعدة أساسية لا يمكن بدونها ان يصل الفريق او اللاعب إلى المستوى المنشود الا عن فريق له سلفا ، ولطالما ان الهدف الأساس للاعب او الفريق هو الفوز والوصول إلى أعلى المستويات ، لقد أصبح التدريب بالأوزان في الفترة الأخيرة دور هام وكبير ضمن برامج التدريب الوجهة لإعداد اللاعبين في مختلف الأنشطة الرياضية ، بعد ان احدث قفزة كبيرة من خلال ما وصلت اليه اكثر الألعاب والأنشطة الرياضية من مستوى عالي ، تاركا بذلك كل الأساليب القديمة المعارضة لاستخدام التدريب بالأوزان لباقي الألعاب والأنشطة الرياضية بعد ان كانت مقتصرة على رياضيات خاصة معتقدة ان التدريب بالأوزان للاعبين يحد من حركتهم ويقلل من سرعتهم ويزيد من تصلب عضلاتهم وينقص من المدى الحركي للمفصل الى جانب سرعة ظهور التعب ، وقد عرف اللامي (٢٠٠٤) ان التدريب الرياضي " عبارة عن عملية مخططة ومدروسة تهدف إلى إحداث تغيرات في المستوى الرياضي والحركي من خلال المستوى والطرق المستخدمة فيها "(١)

فالتدريب بالأوزان عبارة عن أسلوب للتمرينات النيابية يؤدي بالأوزان الحرة او بالأجهزة الخاصة معدة لهذا الغرض يحدث زيادة القوة العضلية والبناء الهيكلي العام للجسم ، ومن الجدير بالذكر ان لعبة كرة اليد تمتاز بالاحتكاك القوي والمستمر على طول وقت المباراة وبذلك فهي تحتاج الى ان يكون اللاعب ذو قوة عالية وكتله عضلية مناسبة تمكنه من المقاومة والتغلب على الخصم .

(١) عبد الله حسين اللامي : الأسس العلمية للتدريب الرياضي : بغداد ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ ، ص

٢-١-٢ القدرة العضلية :

القدرة العضلية مكون مركب ، " فهي مزيج من القوة العضلية والسرعة " (١). وقد يتبادر إلى الذهن ان الفرد الذي يتمتع بالقوة العضلية والسرعة يستطيع في كل الأحوال ان يحقق أرقاماً مرتفعة في اختبارات القدرة العضلية ، هذا القول قد لا يواكبه الصواب في كل الأحوال ، وقد يكون صحيحاً في بعض الأحوال ، والمقصود هو ان توافر مكون القوة العضلية والسرعة ضرورة حتمية لإخراج القدرة العضلية ولكن وجودهما فقط لا يعني بالضرورة نتاجاً عالياً في القدرة العضلية ، اذ يتوقف ذلك على قدرة الفرد على إدماج هذين المكونين وإخراجهما في قالب واحد ، فكثيراً ما نرى أفراداً يتمتعون بقوة عضلية كبيرة وسرعة عالية ولكنهم لا يحققون أرقاماً مرتفعة في اختبارات القدرة العضلية ، فلاعب العدو مثلاً لديه قوة كبيرة في عضلات الرجلين ، كما ان سرعته تعبر عنها أرقامه الرائعة في السباقات التي يخوضها ، ولكنه رغم ذلك قد يحقق أرقاماً تقل بكثير في القدرة العضلية اذا قورن بلاعب الوثب.

وتعتبر القدرة العضلية احد مكونات الرئيسة في ممارسة العديد من الأنشطة الرياضية منها الوثب والقفز والرمي والحوازز والموانع في العاب القوى او التصويب والوثب والتمرير في كرة السلة واليد والهوكي والجمباز والتمرينات الأخرى . وعن اهمية القدرة العضلية يقول (كمال درويش) (٢) ان القوة العضلية احد العوامل الديناميكية للأداء الحركي ، كما انها تسبب التقدم بالأداء ، وكمية القوة في الأداء الحركي تتوقف على مقدار المقاومة وعزمها وتشكيل برنامج التدريب .

وتعد القدرة العضلية احد العناصر الأساسية للقوة العضلية وتعرف بأنها "قدرة العضلة في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة مركبة مرتفعة" (١)

(١) محمد صبحي حساني : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، مطبعة دار الفكر العربي ، مدينة النصر ، القاهرة ، ٢٠٠٤ ، ص ٣٠١ .

(٢) كمال درويش ، محمد صبحي حساني : التدريب الدائري ، ط ٦ ، القاهرة دار الفكر العربي .

(١) ليلي لبيب محمود وآخرون : كرة اليد : القاهرة ، كلية التربية الرياضية بالجيزة ، ١٩٩٣ ، ص ٦١

وبما ان القدرة العضلية صفة مركبة من القوة والسرعة معا ولا يكفي امتلاك اللاعب الدرجة من القدرة العضلية إذ لا يعد ذلك وحدة ضمانا للأداء الجيد في لعبة كرة اليد ولكن يوجد ان يمتلك اللاعب باقي الصفات البدنية إلى جانب المهارة .

٢-١-٢ القوة المميزة بالسرعة :

القوة المميزة بالسرعة هي مزيج من صفتي القوة والسرعة ولكن بنسب متفاوتة حسب طبيعة الفعالية او المهارة لذلك يتطلب من الرياضي قدرة عالية للجهازين العصبي والعضلي في دمج صفتي القوة والسرعة في مكون واحد مع درجة من التوافق .

فيعرفها مفتي إبراهيم (٢٠٠١) "على أنها المظهر السريع للقوة العضلية الذي يدمج لكلاً من السرعة والقوة في حركة" (٢)

ويعرفها أيضا (عماد الدين ٢٠٠٥) بأنها " القدرة على التغلب المتكرر على المقاومات باستعمال سرعة حركية مرتفعة فتكون القوة اقل من القصوى ومقدار السرعة اقل من القصوى ولو انه مرتفع جداً" (٣)

ويظهر هذا النوع في الفعاليات والألعاب الرياضية التي تتطلب قوة وسرعة خلال فترة زمنية معينة ومنها لعبة كرة اليد .

٢-٢-١-٢ القوة الانفجارية :

للقوة الانفجارية أهمية كبيرة في لعبة كرة القدم لا تقل أهميتها عن القوة المميزة بالسرعة وذلك لحاجة لاعب كرة اليد في المواقف الدفاعية والهجومية على حد سواء فعلى اللاعب ان يتمتع بهذه الصفة من الحصول على الكرة التي يقوم اللاعب أثناء التهديد وغيرها من المواقف المختلفة ويعرف القوة الانفجارية ((سلام جبار صاحب، ٢٠٠٦)) بأنها "تعني إمكانية

(٢) مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ ، ص ١٦٩ .

(٣) عماد الدين ابو زيد : التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد الفريق في الالعب الجماعية (نظريات - تطبيقات) ، ط ١ ، ٢٠٠٥ ص ٢٧٠ .

المجموعات العضلية العاملة والمشاركة في الأداء على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن" (١)

ويعرفها (وجيه محجوب ، ٢٠٠٠) بأنها أعلى قوة يحصل عليها الرياضيون ناقل وقت لمرة واحدة (((٢).

لذلك يعد اهم شرط من شروط تدريب القوة الانفجارية صعود القوة مع السرعة في قالب واحد وعليه فان إتقان كافة أنواع القفز والتهديف يحصل عليها عندما يتم تطوير القوة والسرعة معا بصورة متساوية .

٢- ١-٣ تدريب القوة بكرة اليد :

تعد التمرينات البدنية أسلوباً رئيساً لتطوير وتنمية حالة التدريب للاعب ويحتاج لاعبو كرة اليد للوصول إلى مستوى البطولة لأشكال كاملة من التمرينات لتأمين بناء الجسم الأساسي العام من جهة والقدرات الحركية المناسبة لنوع الأداء المهاري والخططي المطلوب تنفيذه من جهة أخرى ، والقوة تعتبر احدى الخصائص الهامة في ممارسة الرياضة ، وهي تؤثر بصورة مباشرة على سرعة الحركة وعلى الأداء والجهد والمهارة المطلوبة .

تتطلب لعبة كرة اليد تحسين التصويب والتمرير من حالات الارتقاء القوي فعند تحسين القوة العاملة مثلاً استخدام البار الحديدي بأداء مجموعة من التمارين لتطوير القوة العاملة .

إضافة إلى ذلك فان " القوة الخاصة تعتبر من المؤهلات الأساسية لاكتساب مهارة اللعب والحركة لأنها سوف تستخدم للتهديف السريع والقوي واللعب بين الزميلين لمسافة طويلة ، ولكي يتم تطوير القوة الخاصة يتطلب التعود على عدد من التمارين مع اداة او بدونها ، فتمارين الحديد ورمي الكرة الطبية او البار الحديدي وغيرها كل هذه تسهم في تطوير القوة لدى لاعبي كرة اليد " (١).

الفصل الثالث

٣ - منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

(١) سلام جبار صاحب : اثر منهج تدريبي مقترح في تنمية تدريب القوة المميزة بالسرعة واداء مهارة التصويب بكرة القدم ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، ٢٠٠٠ ، ص ٣٧ .

(٢) ووجيه محجوب وآخرون : نظريات التعلم والتطور الحركي ، ط٢ ، بغداد دار الكتب والوثائق ، ٢٠٠٠ ، ص ٧٩ .

(١) ضياء الخياط ونوفل الميالي : كرة اليد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ٢٠٠١ ، ص

لغرض الوصول إلى حقائق علمية مبنية على أسس موضوعية وحقيقية استخدام الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة مشكلة البحث ، حيث ان منهج البحث التجريبي ((يمثل الاقتران الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات بصورة علمية ونظرية)) (١)

٣-٢ عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وشملت عينة البحث لاعبي منتخب جامعة ميسان بكرة اليد ولاعبي مركز شباب حي الحسين وشملت العينة البحث (٣٣) لاعب يمثلون منتخب جامعة ميسان ومركز شباب حي الحسين وتم اختيار (٢٤) *لاعب فقط وشكلوا نسبة (٨٠%) من مجتمع البحث وتم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى ضابطة والأخرى تجريبية وذلك بالطريقة العشوائية او بالقرعة وبذلك كان عدد كل مجموعة (١٢) لاعب .

٣-٣ تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية :

لغرض التحقق من تكافؤ العينة قام الباحث بإجراءات يرمي من وراءها ضبط المتغيرات ((الطول والوزن والقدرة العضلية)) وبعد ذلك بتحليل البيانات المعينة بنتائج الاختبار الأولي للعينة باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة من خلال استخراج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وكذلك قيمة (T) المحتسبة والجدولية للمجموعتين الضابطة والتجريبية والجدول رقم (١) يوضح ذلك :

جدول (١)

يبين الاختبارات والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (ت) المحتسبة والجدولية في الاختبارات القبلية لعينة البحث .

ت	القياسات والاختبارات	الضابطة	التجريبية	(ت)	مستوى
---	----------------------	---------	-----------	-----	-------

(١) محمد حسن علاوي واسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ،

القاهرة، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص ٢١٧ .

• تم استبعاد ثلاثة لاعبين وذلك لعدم حضور الاختبارات

		سـ	ع±	سـ	ع±	المحتسبة	الدالة
١	الطول	١٠٨,٣٣	٥,١٩٣	١٨٣,٢٥	٦,١٠٧	١,٢٥	غير معنوي
٢	الوزن	٦٩,٩٠	٧,٠١٤	٧٠,٢٠	٧,٨٠٨	٠,٠٩٦	غير معنوي
٣	رمي كرة حديدية وزن (٥كغم) لأبعد مسافة	٣,١٤	٨,٧٧	٣,٨٧	٣٥,١٤	٠,٠٥	غير معنوي
٤	(دبني للذراعين)	٧١,٦٥	١١,٤	٦٩	١٥,٢٩	٠,٢٩	غير معنوي
٥	الوثب العمودي من الثبات	٤٠,٩١	٢,٤٢	٤٠,٥٨	٠,٦٩	٠,١٩	غير معنوي

* عند درجة حرية (٢٢) وبنسبة خطأ (٠,٠٥) = ٢,٠٧٤

٣- ٢ الأجهزة والأدوات والوسائل المساعدة :

٣-٢- ١ الوسائل المساعدة :

- ❖ المصادر العربية .
- ❖ استمارة استطلاع آراء الخبراء والمختصين .
- ❖ الاختبارات والقياسات .
- ❖ المقابلات الشخصية .
- ❖ الكادر المساعد (*) .

٣-٤- ٢ الأجهزة والأدوات :

- ❖ - جهاز قياس الطول والوزن .

❖ - هزة أثقال (بار حديدي مع إطارات مختلفة الأوزان).

❖ - مصاطب .

❖ - ساعة توقيت .

❖ - شواخص عدد (١٥) .

٣-٥ الاختبارات المستخدمة في البحث :

بعد اطلاع الباحث على المصادر والمراجع والدراسات السابقة لتحديد متغيرات البحث من اختبارات القدرة العضلية واختباراتها ، وتم عرضها على مجموعة من الخبراء (*) في مجال لعبة كرة اليد والاختبارات والقياس من أجل تحديد صلاحية هذه الاختبارات لقياس القدرة العضلية وفيما يلي توضيح مفردات الاختبارات.

❖ اختبارات القدرة العضلية :

- الاختبار الأول :

- اختبار الجلوس والبار الحديدي على الكتفين (الدبني) (*)

غرض الاختبار : قياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين والعضلات الماداه للركبتين والورك

- الأدوات : بار حديدي مع عدد كاف من الأقراص الحديدية ذات أوزان مختلفة بحيث مجموعها أقوى الأفراد المختبرين ، قطعة قماش سميك توضع أسفل البار حديدي عند حمله على الكتفين والرقبة .

الإجراءات : يطبق هذا الاختبار من الوقوف ، بعد حمل الثقل على الأكتاف خلف الرقبة ثم يقوم المختبر بثني الركبتين كاملا للأسفل والوقوف

(*)الخبراء:

- أ.م.د كمال ياسين لطيف ، التدريب الرياضي

- أ.م.د رائد محمد مشتت ، الاختبارات والقياس

- م.م.د محمد عبد الرضا كريم ، تعلم كرة اليد

(*)الكادر المساعد : م.م علي محمد ياسين ، م. باحث حيدر مجيد شويح ، م.م محمد ماجد محمد

ويستمر بعد الزيادة في الأوزان حتى أقصى ما يستطيع المختبر تحقيقه ولأقرب (٢،٥) كغم . (١)

- الاختبار الثاني :
- رمي كرة حديدية زنة (٥١) كغم لأبعد مسافة ممكنة
- غرض الاختبار : قياس القوة الانفجارية للذراع والكتف
- الأدوات اللازمة : شريط قياس ، كرة حديدية وزن (٥١) كغم ، يرسم خط على الأرض يحدد أمام هذا الخط قطاع الرمي .

- طريقة الأداء : يقف المختبر خلف الخط المرسوم على الأرض بحيث يكون قطاع الرمي خلف المختبر وتكون الكرة الحديدية محمولة بيد واحدة وظهر اليد للأعلى ، وعند إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر بسحب الكرة الحديدية للأعلى عينة تكون قريبة من الجسم ومن ثم رميها إلى الخلف من أعلى نقطة نحو قطاع الرمي ، مع ملاحظة استقامة الجسم (من دون أي مساعدة من الرجلين أو الجذع) .
- حساب الدرجات : يعطى لكل مختبر ثلاث محاولات لكل ذراع تحتسب أفضلهن ، وتقاس المسافة من المسافة الداخلية لخط الرمي إلى اقرب نقطة الكرة الحديدية على الأرض . (١)

- الاختبار الثالث :
- اختبار الوثب العمودي من الثبات :
- الغرض من الاختبار : قياس القدرة العضلية للرجلين

(١) أنير صبري ، منصور جميل : مقارنة بين النتائج بعض تمارين القوت الثابتة على تطوير القوة العضلية، مجلة كلية التربية الرياضية ، بغداد ، ١٩٨٧ ، ص ٣٤٦ .

(١) محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، دار الفكر العربي - القاهرة ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٠٠٢ .

- الأدوات : سبورة تثبت على حائط بحيث تكون حافتها السفلى مرتفعة على الأرض بمقدار (١٥٠) سم على ان تدرج بعد ذلك من (١٥١ إلى ٤٠٠ سم)
- مواصفات الأداء : يغمس المختبر برفع الذراع المميزة عاليا على كامل امتدادها لعمل علامة بالأصابع على السبورة ، ويجب ملاحظة عدم رفع الكعبين من على الأرض ، ويسجل الرقم الذي تم وضع العلامة أمامه ، من وضع الوقوف يرجع المختبر للذراعين أماما عاليا ثم أماما خلفا مع ثني الركبتين نصفاً ، ثم مرجحتهما أماما عاليا مع فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علاقة أخرى بأصابع اليد المميزة وهي على كامل امتدادها.
- التسجيل : تعبر المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القدرة العضلية مقاسه بالسنتيمترات ((او البوصة إذا كانت السبورة مقاسه بالبوصات)) . (٢)

٧-٣ الاختبارات القبلية :

ضمن الاختبارات القبلية لعينة البحث والتي جرت في تمام الساعة الثانية ظهرا ليوم الخميس المصادف ٨ / ١١ / ٢٠١٠ وعلى ملعب كلية التربية الرياضية جامعة ميسان وقد قام الباحث بتثبيت الظروف الخاصة بالاختبارات من حيث المكان والزمان وفريق العمل المساعد * وكذلك الأجهزة والأدوات ليتم تثبيتها عند إجراء الاختبارات البعدية أي بعد تنفيذ المنهج التدريبي .

٨-٣ المنهج التدريبي المقترح :

لقد تم وضع مفردات المنهج التدريبي من خلال اطلاع الباحث على المراجع العلمية المختصة بالعملية التدريبية وكذلك تدريب كرة اليد . وكذلك قام الباحث بإعداد منهج تدريبي بالأوزان لتطوير القدرة العضلية لأفراد المجموعة التجريبية واستغرق المنهج (١٠) أسابيع المتكون من (٢٠) وحدة تدريبية وكانت تمارس وحدتين تعليميتين خلال الأسبوع كل على حده وكان زمن الوحدة التدريبية بالانتقال إلى (٣٠) دقيقة وكان حمل التدريب المستخدم في المنهج التدريبي بالنسبة إلى وحدات الانتقال على النحو التالي :

- ❖ شدة أداء التمرين من ٢٥ - ٩٥ % من أقصى انجاز .
- ❖ عدد مرات التمرين من ٥ - ٧ مرة .
- ❖ كانت الراحة البينية من استعادة الشفاء والمعدل ٤ - ٥ دقيقة .
- ❖ أما تكرار المجموعات ٤-٥ مجموعة .

٩-٣ الاختبارات البعدية :

بعد انتهاء المدة المقررة من تطبيق المنهج التدريبي قام بإجراء الاختبارات البعدية على لاعبي عينة البحث " المجموعة التجريبية والضابطة " بتاريخ ١٢ / ٢ / ٢٠١١ مراعيًا بذلك الظروف نفسها والوسائل والأدوات المستخدمة في الاختبارات القبلية .

١٠-٣ الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الوسائل الإحصائية التالية : (١)

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع س}}{\text{ن}}$$

(١) وديع ياسين محمد ، حسن محمد عبد : التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، مطابع جامعة الموصل ، ١٩٩٩ ، ص ١٠١ ، ١٥٥ ، ٢١٤ .

$$\text{الانحراف المعياري :} \quad \frac{\frac{\text{مجم س}^2}{\text{ن}} - \frac{\text{مجم س}^2}{\text{ن-1}}}{\text{ع}}$$

$$r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n}}{\sqrt{[\sum x^2 - (\frac{\sum x}{n})^2][\sum y^2 - (\frac{\sum y}{n})^2]}} \quad \text{معامل الارتباط البسيط :}$$

$$\text{قانون نسبة} \quad \frac{\text{القبلي} - \text{البعدي}}{\text{القبلي}} \times 100\% = \text{التطور}$$

الفصل الرابع

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :
٤-١ عرض وتحليل نتائج اختبارات القدرة العضلية :

٤-١-١ عرض وتحليل نتائج الاختبارات رمي الكرة الحديدية وزن (٥ كغم) لأبعد مسافة للمجموعتين (الضابطة والتجريبية) للاختبارين القبلي والبعدي .

جدول (٢)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفرق الأوساط وقيمة (T) المحتسبة والجدولية للاختبارات القبلية والبعديتين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار رمي الكرة الحديدية وزن (٥ كغم) لأبعد مسافة .

المجموعات	القبلية		البعدي		فرق الأوساط	قيمة (T)	الدلالة الإحصائية
	س	ع±	س	ع±			
التجريبية	٩،٥٧٠	٠،٨٥٩	١٠،٧١٥	٠،٢٦٣	١،١٤٥	٤،٧٤٢	معنوي
الضابطة	٩،٧٧٣	٠،٩٠٢	٩،٩٠	٠،٧٦٤	٠،١٢٧	١،١٤٢	غير معنوي

* قيمة (T) الجدولية تحت درجة حرية (١١) ومستوى دلالة معنوية (٠،٠٥) = ٢،٢٠١

من خلال ملاحظة الجدول (٢) يبين ان الوسط الحسابي لاختبار رمي الكرة الحديدية وزن ٥ كغم لأبعد مسافة للمجموعة التجريبية في الاختبارات القبلية (٩،٥٧٠) وبانحراف معياري (٠،٨٥٩) فيما بلغ الوسط الحسابي لذات الاختبار في الاختبار البعدي (١٠،٧١٥) وبانحراف المعياري (٠،٢٦٣)

اما بالنسبة للمجموعة الضابطة بلغ الوسط الحسابي (٩،٧٧٣) وبانحراف معياري (٠،٩٠٢) للاختبار القبلي اما بالنسبة للاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي لذات الاختبار (٩،٩٠) وبانحراف معياري (٠،٧٦٤) ولغرض التعرف على دلالة الفروق بين الأوساط الحسابية استخدم الباحث اختبار (T) اذ بلغت قيمة (T) المحسوبة للمجموعة الضابطة (١،١٤٢) غير معنوي عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ودرجة حرية (١١) وتساوي (٢،٢٠١) ، اما بالنسبة للمجموعة التجريبية للاختبار البعدي تكون قيمة (t) المحسوبة بلغت (٤،٧٤٢) معنوي عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ودرجة حرية (١١) وتساوي (٢،٢٠١).

٤-١-٢ عرض وتحليل نتائج اختبار الجلوس والبار الحديدي على الكتفين (دبني) :

جدول (٣)

جدول (٣) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية و
فرق الأوساط وقيمة (T) المحتسبة
والجدولية للاختبارات القبلية والبعدي
للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الجلوس
والبار الحديدي على الكتفين (دبني) للذراعين

المجموعا ت	القبلية		البعدي		فروق الأوسا ط	قيمة (T) المحتس بة	الدالة الإحصاء ية
	سَ	ع±	سَ	ع±			
الضابطة	٢٠،٢٥ ٠	١،٨٦ ٤	٢٠،٧٥ ٠	١،٧١ ٢	٠،٠٥	١،٩١٥	غير معنوي
التجريبية	١٩،٨٣ ٣	٢،١٢ ٤	٢٥،١٦ ٦	١،٨٥ ٠	٥،٣٣ ٣	٥،٤٨٨	معنوي

*قيمة (T) الجدولية تحت درجة حرية (١١) ومستوى دلالة معنوية (٠،٠٥) =
٢،٢٠١

من خلال ملاحظة الجدول (٣) (الدبني للذراعين) للمجموعة الضابطة في
الاختبارات القبلية (٢٠،٢٥٠) وبانحراف معياري (١،٨٦٤) اما بالنسبة
للمجموعة التجريبية بلغ الوسط الحسابي (١٩ ،٨٣٣) وبانحراف معياري
(٢،١٢٤) اما ذات الاختبار يكون الوسط الحسابي للاختبار البعدي (٢٥،١٦٦)
وبانحراف معياري (١،٨٥٠) ولغرض التعرف على دلالة الفروق بين الأوساط
الحسابية استخدم الباحث اختبار (T) اذ بلغت قيمة (T) المحتسبة للمجموعة
الضابطة (١،٩١٥) غير معنوي اما بالنسبة للمجموعة التجريبية بلغت قيمة
(T) المحتسبة (٥،٤٨٨) معنوي عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ودرجة حرية
(١١) = ٢،٢٠١

٤-١-٣ عرض وتحليل نتائج اختبار الوثب العمودي من الثبات :

جدول (٤)

جدول (٤) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفرق الأوساط وقيمة (T) المحتسبة والجدولية للاختبارات القبلية والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الوثب العمودي من الثبات

المجموعات	القبلية		البعدي		فروق الأوساط	قيمة (T) المحتسبة	الدلالة الإحصائية
	س	ع±	س	ع±			
الضابطة	٢,٥٤٢	١,٩٧	٢,٥٩	٠,٢٠	٠,٠٤	٠,٥٨١	غير معنوي
التجريبية	٢,٤٩٦	١,٨٥	٢,٧٩	٠,٠٨	٠,٣٠	٦,٤٣١	معنوي

*قيمة (T) الجدولية تحت درجة حرية (١١) ومستوى دلالة معنوية (٠,٠٥) = ٢,٢٠١

من خلال ملاحظة الجدول (٤) لاختبار الوثب العمودي من الثبات للمجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية بلغ الوسط الحسابي (٢,٥٤٢) وبانحراف معياري (١,٩٧٥) اما بالنسبة للمجموعة التجريبية لذات الاختبار بلغ الوسط الحسابي (٢,٤٩٦) وبانحراف معياري (١,٨٥٤) اما بالنسبة لذات الاختبار يكون الوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة الضابطة بلغ (٢,٥٩٠) وبانحراف معياري (٠,٢٠٨) اما بالنسبة للمجموعة التجريبية للاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (٢,٧٩٧) وبانحراف معياري (٠,٠٨٠) ولغرض التعرف على دلالة الفروق بين الأوساط الحسابية استخدم الباحث اختبار (T) اذ بلغت قيمة (T) المحتسبة للمجموعة الضابطة بلغت (٠,٥٨١) غير معنوي عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١١) وتساوي (٢,٢٠١) اما بالنسبة للمجموعة التجريبية بلغت قيمة

(T) المحتسبة (٦,٤٣١) معنوي عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١١) وتساوي (٢, ٢٠١)

٤-١-٤ عرض وتحليل ومناقشة اختبارات القدرة العضلية للمجموعة الضابطة والتجريبية للاختبارات البعدية والقبلية :

جدول (٥)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفرق الأوساط الحسابية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية وزن (٥ كغم) لأبعد مسافة

المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	فروق الأوساط الحسابية	قيمة (T) المحتسبة	الدلالة الإحصائية
س	ع	س	ع	
١٠,٧١٥	٠,٢٦٣	٩,٩٠	٠,٧٦٤	معنوي

* قيمة (T) الجدولية تحت درجة حرية (٢٢) ومستوى دلالة معنوية (٠,٠٥) = ٢,٠٧٤

يبين الجدول (٥) نتائج اختبار رمي الكرة الطبية وزن (٥ كغم) لأبعد مسافة لعينة البحث في الاختبارات البعدية ، فالنسبة للمجموعة التجريبية تبين ان الوسط الحسابي (١٠,٧١٥) وبانحراف معياري (٠,٢٦٣) ، اما بالنسبة للمجموعة الضابطة تبين ان الوسط الحسابي (٩,٩٠) وبانحراف معياري (٠,٧٦٤) ، اما بالنسبة لقيمة (T) المحتسبة فقد بلغت (٣,٤٩٥) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٧٤) تحت درجة حرية (٢٢) ومستوى دلالة معنوية (٠,٠٥) .

وهذا يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية ، فان الفروق بين المجموعتين في الاختبار البعدي يؤثر ان هناك قد حصل تطورا في مستوى القدرة العضلية لعضلات الذراعين والكتفين لمجموعة عضلية تؤدي اغلب وظائف وعمل الذراعين وهي ضرورية

ومهمة بالنسبة للاعب كرة اليد ، وان هذا التطور الحاصل في مستوى القدرة العضلية يعزها الباحث الى فاعلية المنهج التدريبي وهو ناتج مؤثر من خلال اجراء التدريبات بالأوزان للعضلات العاملة للذراعين ، ويذكر (سعد محسن إسماعيل) ان "التدريب الموجه بالإثقال إلى مجموعات عضلية معينة يؤدي إلى إحداث التطور فيها" (١) .

اما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد كان الفرق معنوي قليلا قياسا للفرق الذي حصل للمجموعة التجريبية والذي اعزاه الباحث إلى الوحدات التدريبية واستخدام التمارين البدنية المتعلقة بالقوة والتي استخدمتها المجموعة التجريبية ، مما أدى إلى حصول تطور لمستوى القدرة العضلية للذراعين ، ويعزو الباحث سبب الفرق بالنسبة للمجموعة الضابطة الى افتقارها للوحدات التدريبية بالأوزان واعتماد المجموعة الضابطة على التمارين العامة التي يستخدمها المجموعة وهذه التمارين غالبا ما تكون فائدتها محدودة لا تلبي حاجة لاعب كرة اليد للقدرة العضلية للذراعين في اداء متطلبات وواجبات اللعب الحديث .

٤-١-٥ عرض وتحليل نتائج اختبار الجلوس والبار الحديدي على الكتفين (دبني للذراعين) :
جدول (٦)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفرق الأوساط الحسابية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية للاختبارات البعدية لمجموعتي عينة البحث في اختبار الجلوس والبار الحديدي على الكتفين (دبني للذراعين)

المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة		فروق الأوساط الحسابية	قيمة (T) المحتسبة	الدلالة الإحصائية
س	ع±	س	ع±		
٢٥،١٦٦	١،٨٥٠	٢،٧٥٠	١،٧١٢	٦،٠٦٩	معنوي

* قيمة (T) الجدولية تحت درجة حرية (٢٢) ومستوى دلالة معنوية (٠،٠٥) = ٢،٠٧٤

(١) سعد إسماعيل محسن : تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا بكرة اليد ، أطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٦ ، ص ٩٨ .

يبين الجدول (٦) نتائج اختبار الدبني للذراعين للاختبارات البعدية للمجموعتين ، فبالنسبة للمجموعة التجريبية تبين ان الوسط الحسابي (٢٥،١٦٦) وبانحراف معياري (١،٨٥٠) ، اما بالنسبة للمجموعة الضابطة تبين ان الوسط الحسابي (٢،٧٥٠) وبانحراف معياري (١،٧١٢) ، اما بالنسبة لقيمة (T) المحتسبة فقد بلغت (٦،٠٦٩) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢،٠٧٤) تحت درجة حرية (٢٢) ومستوى دلالة معنوية (٠،٠٥) ، فبالنسبة للمجموعة التجريبية فان الفرق يدل على حصول تطور مستوى القدرة العضلية للذراعين ، والذي يعزوه الباحث الى المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث باستخدام الأوزان في تدريب اللاعبين عليه للعضلات العاملة للذراعين والذي عمل على تطوير القدرة العضلية لهذه العضلات والذي يعزوه الباحث بكون المنهج التدريبي قد تضمن في القسم الأكبر من وحداته التدريبية الشدة العالية انسجاما مع الهدف العام لتطوير القدرة العضلية للذراعين كون التمرينات ذات الشدة الكبيرة العالية مع قلة عدد التكرارات ذات تأثير كبير على تطوير القوة العضلية للذراعين ، اما بالنسبة للمجموعة الضابطة فان استخدام تمارين القوة البدنية في الوحدات التدريبية الخاصة قد حدث تطورا طفيفا في القدرة العضلية للذراعين قياسا بالتطور الذي حصل للمجموعة التجريبية وهذا يعزوها الباحث الى استخدام المجموعة التجريبية المنهج التدريبي المقترح لتطوير القدرة العضلية خلال الوحدات التدريبية المعدة من قبل الباحث .

جدول (٧)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وخزن الأوساط الحسابية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية للاختبارات البعدية في اختبار الوثب العمودي من الثبات

المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة		فروق الأوساط الحسابية	قيمة (T) المحتسبة	الدلالة الإحصائية
سـ	عـ	سـ	عـ		
٢،٧٩٧	٠،٠٨٠	٢،٥٩٠	٠،٢٠٨	٣،٢٠٨	معنوي

* قيمة (T) الجدولية تحت درجة حرية (٢٢) ومستوى دلالة معنوية (٠،٠٥) = ٢،٠٧٤

يبين الجدول (٧) نتائج اختبار الوثب العمودي من الثبات للاختبارات البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة فبالنسبة للمجموعة التجريبية تبين ان الوسط

الحسابي (٢٠٧٩٧) بانحراف معياري (٠٠٠٨٠) ، اما بالنسبة للمجموعة الضابطة تبين ان الوسط الحسابي (٢٠٥٩٠) بانحراف معياري (٠٠٢٠٨) ، وباستخراج قيمة (T) المحتسبة والبالغة (٣٠٢٠٨) ، فقد كانت اكبر من قيمة (T) الجدولية البالغة (٢٠٧٤) تحت درجة حرية (٢٢) ومستوى دلالة معنوية (٠٠٠٥) ، وهذا ويدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية .

ومن خلال ما تم عرضه في الجدول (٧) ان هناك فروقا معنوية ايضا بين الاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية ويعزو الباحث سبب تطور هذه القدرة من قبل عينة البحث التجريبية الى فاعلية المنهج التدريبي المعتمد بالأوزان جعل لعضلات الرجلين القابلية في الاستجابة السريعة للإطالة العالية الناتجة عن تقلص عضلي لا مركزي عال يليه تقلص عضلي مركزي عال وبذلك تقصير مرحلة التحويل من التقلص اللامركزي إلى التقلص المركزي مما زاد القدرة في العضلات العاملة ، وهذا ما تؤكدته اغلب مصادر علم التدريب الرياضي الحديثة "ان هذه التمرينات او التدريبات هي الأفضل والاكثر فعالية في تطوير القدرة الانفجارية"^(١)، لذلك فقد اعتمد الباحث مبدأ التدرج بالحمل عن طريق زيادة التكرارات بالنسبة إلى حجم وشدة ارتفاع القفز او المسافات او الأوزان بالنسبة إلى الشدة لتتناسب مع العينة .

وعليه يرى الباحث أهمية هذه القدرة للاعب كرة اليد ، اذ يؤكد (Boll) على ان "القدرة الانفجارية تحتل المرتبة الأولى بين ترتيب القدرات البدنية في معظم الأنشطة الرياضية"^(٢) ، لذا يجب ان تأخذ نسبة كبيرة من الزمن المخصص لتنمية القوة العضلية وإخراجها بأقصى سرعة خلال الوحدات التدريبية .

كذلك تعد القدرة الانفجارية من القدرات التي ترتبط بالأداء المهاري ولاسيما في أداء مهارات التهديف من القفز وهذا ما أشار اليه (ابو العلا احمد) "ان القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ترتبط بدرجة إتقان الاداء المهاري ."^(٣)

(١) زكي محمد درويش : التدريب البلايومتري ، مفهومه ، استخدامه مع الناشئة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨ ، ص ٥ .

(2) Bollok , M,L, and Wilmore J.H : Exercise in health and dise (W.B saunders philadelphia) , 1980 , p.69 .

(٣) ابو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ ، ص ١٣٣ .

٤- عرض ومناقشة نتائج نسب التطور للمجموعتين الضابطة والتجريبية :

جدول (٨)
يبين نسب التطور للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المجاميع	الاختبارات	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	نسبة التطور
المجموعة الضابطة	اختبار رمي كرة حديدية وزن (٥كغم) لأبعد مسافة	٩,٧٧٣	٩,٩٠	١,٢٩
	اختبار دبني للذراعين	٢٠,٢٥٠	٢٠,٧٥٠	٥,١١
	اختبار الوثب العمودي من الثبات	٢,٥٤٤	٢,٥٩٠	١,٨٠
المجموعة التجريبية	اختبار رمي كرة حديدية وزن (٥كغم) لأبعد مسافة	٩,٥٧٠	١٠,٧١٥	١١,٩٦
	اختبار دبني للذراعين	١٩,٨٣٣	٢٥,١٦٦	٢٦,٨٨

١٢،٠٥	٢،٧٩٧	٢،٤٩٦	اختبار الوثب العمودي من الثبات	
-------	-------	-------	-----------------------------------	--

ومن اجل معرفة مستوى التطور الحاصل في القدرة العضلية لاختبارات البحث (رمي كرة حديدية وزن (٥ كغم) لأبعد مسافة ، دبني للذراعين ، الوثب العمودي من الثبات) ، نتيجة استخدام المنهج التدريبي المقترح بالأوزان ، وضع الباحث الجدول (٨) الذي يبين فيه نسب التطور للمجموعة الضابطة والتجريبية ، حيث كانت نسبة التطور في اختبار رمي كرة حديدية وزن (٥ كغم) لأبعد مسافة (١،٢٩) للمجموعة الضابطة ، في حين حققت المجموعة التجريبية لنفس الاختبار نسبة تطور مقدارها (١١،٩٦) ، اما في اختبار دبني للذراعين سجلت المجموعة الضابطة نسبة تطور مقدارها (٥،١١) ، في حين كانت نسبة التطور للمجموعة التجريبية (٢٦،٨٨) اما بالنسبة لاختبار الوثب العمودي من الثبات للمجموعة الضابطة كانت نسبة التطور (١،٨٠) ، للمجموعة التجريبية كانت نسبة التطور لهذا الاختبار (١٢،٠٥) .

في ضوء النتائج الإحصائية التي حصل عليها الباحث في الاختبارات البعدية للقدرة العضلية (رمي كرة حديدية وزن (٥ كغم) لأبعد مسافة ، دبني للذراعين ، الوثب العمودي من الثبات) ، للمجموعة التجريبية ، ومن خلال نسبة التطور التي حصل عليها لهذه المجموعة والتي كانت (١١،٩٦ ، ٢٦،٨٨ ، ١٢،٠٥) على التوالي .

اثبت الباحث ان المنهج التدريبي المقترح لاستخدام الأوزان قد أدى إلى زيادة القدرة العضلية وشكلها العام وتطورها بصورة اكثر فاعلية من المجموعة الضابطة ، كذلك اكد الباحث على تطور القدرة العضلية للاعبين لان القدرة هي شكل من أشكال القوة اذ ان القوة تكون بشكلها الأساسي هي القوة القصوى والصفات الأخرى والقوة الانفجارية (القدرة) القوة المميزة بالسرعة ومطاولة "وذلك تفوق المجموعة التجريبية في هذا الجانب وذلك لاحتواء المنهج التدريبي لهذه المجموعة على تمرينات البلايومترك الموضوع على وفق أسس علمية صحيحة لتطوير هذه القدرة .

وعليه فأن أسلوب التدريب المستخدم لتدريب القدرة العضلية لتطور القدرة العضلية العامة للاعب كرة اليد وحسب حاجته في أداء متطلبات الواجب الحركي لمهارات اللعبة الهجومية والدفاعية بشكل خاص .

الفصل الخامس

٥ - الاستنتاجات و التوصيات

٥ - ١ الاستنتاجات :

بعد ان تمت معالجة البيانات إحصائيا ومناقشة النتائج ، استنتج الباحث الآتي:

١. مساهمة المنهج التدريبي المقترح في تطوير القوة العضلية لدى عينة البحث للمجموعة التجريبية .
٢. أعلى نسبة تطور كانت اختبارات الوقوف البار الحديدي على الكتفين (دبني للذراعين) واقل نسبة تطور كانت لاختبارات رمي الكرة الحديدية وزن (٥) كغم لأبعد مسافة .
٣. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية ولصالح المجموعة الاختبارات البعديّة في اختبارات القدرة العضلية .
٤. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية ولصالح المجموعة الاختبارات البعديّة في نسبة تطور (٢٦,٨٨) (١٢,٠٥) (٩٦,١١) على التوالي .

٥ - ٢ التوصيات :

١. اعتماد تفاصيل المنهج المقترح عند العمل فئات أخرى لتطوير القدرة العضلية .
٢. استخدام البرنامج التدريبي المقترح بالأوزان في تطوير القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد للشباب .
٣. لغرض تطوير أداء المهارات الهجومية عدم الاكتفاء بأداء المهارات وإنما تطوير القدرة العضلية للذراعين والرجلين يساهم في تطوير الأداء .
٤. ضرورة الاهتمام الخاص بتدريب القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد للشباب باستخدام الأوزان لتطوير القوة العاملة لديهم .
٥. عمل دراسة مشابهة لفئة الناشئين والمتقدمين بمتغيرات الدراسة الحالية .

المصادر

١. ابو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ .
٢. أثير صبري ، منصور جميل : مقارنة بين النتائج بعض تمارين القوت الثانية على تطوير القوة العضلية، مجلة كلية التربية الرياضية ، بغداد ، ١٩٨٧ .
٣. سعد إسماعيل محسن : تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا بكرة اليد ، أطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٦ .
٤. سلام جبار صاحب : اثر منهج تدريبي مقترح في تنمية تدريب القوة المميزة بالسرعة واداء مهارة التصويب بكرة القدم ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، ٢٠٠٠ .
٥. زكي محمد درويش : التدريب البليومتري ، مفهومه ، استخدامه مع الناشئة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨ .
٦. ضياء الخياط ونوفل الميالي : كرة اليد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ٢٠٠١ .
٧. عبد الله حسين اللامي : الأسس العلمية للتدريب الرياضي : بغداد ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ .
٨. عماد الدين ابو زيد : التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية (نظريات - تطبيقات) ، ط ١ ، ٢٠٠٥ .
٩. قاسم المنذلاوي وآخرون : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، الموصل ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٩ .
١٠. كمال درويش ، محمد صبحي حساني : التدريب الدائري ، ط ٦ ، القاهرة دار الفكر العربي .

١١. ليلي لبيب محمود وآخرون : كرة اليد : القاهرة ، كلية التربية الرياضية بالجيزة ، ١٩٩٣ .
١٢. محمد حسن علاوي وإسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .
١٣. محمد صالح محمد : منهج تدريبي مقترح بالانتقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الفردية والمركبة لكرة السلة ، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٩٩ .
١٤. محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، مطبعة دار الفكر العربي ، مدينة النصر ، القاهرة ، ٢٠٠٤ .
- مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ .
١٥. وجيه محبوب وآخرون : نظريات التعلم والتطور الحركي ، ط٢ ، بغداد دار الكتب والوثائق ، ٢٠٠٠ .
١٦. وديع ياسين محمد ، حسن محمد عبد : التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، مطابع جامعة الموصل ، ١٩٩٩ .

(17) Bollok , M,L, and Wilmore J.H : Exercise in health and dise (W.B saunders philadephia) , 1980.