

# تأثير منهج تدريبي مقترح باستخدام أرضية رملية في تطوير القوة العضلية للرجلين للاعبين الكرة الطائرة

بحث تجريبي على لاعبي نادي غاز الجنوب في محافظة البصرة المشارك في دوري النخبة العراقي بالكرة الطائرة (٢٠٠٧ - ٢٠٠٨)

مقدم من قبل

**م.د. منتظر مجيد علي**

م. قسور عبد الحميد عبدا لواحد      م.م. مهدي صالح زعلان

## ١- التعريف بالبحث

### ١-١ المقدمة وأهمية البحث

لم تعد الرياضة هواية يمارسها الإنسان في أوقات فراغه للتسلية وقضاء الوقت فقط بل إنها أصبحت اليوم علماً قائماً بذاته شأنها بذلك شأن العلوم والمعارف الأخرى وأصبحت الرياضة إحدى المؤشرات الهامة على تقدم البلدان ورفقيها . ففي العديد من الألعاب الرياضية مثل كرة القدم والسلة واليد أو الطائرة نجد إن إنجاز اللاعب يكون متعلقاً بفهمه المتطور للعبة وكمال أسلوبه الفني وتطور الجانب البدني والمهاري معاً وذلك بالاستعانة بالتخطيط الرياضي في إعداد المناهج التدريبية التي تقوم على مبادئ وأسس علمية تحقق الأهداف التي وضعت من أجلها فإن طريقة التدريب عبارة عن أسلوب ومعرفة كيفية استخدامة والتي يمكن بواسطتها تنمية مختلف الصفات البدنية وعلية يجب على المدرب اختبار الوسيلة التي تتلائم مع خصائص ونوع النشاط الرياضي الذي يقوم بتنفيذه سواء كانت هذه التمرينات بالأدوات أو بدونها وفي أشكال مختلفة ولأهداف مختلفة أيضاً، فإن التدريب باستخدام الوسائل شكل من أشكال تدريب اللياقة العامة يبنى على أسس علمية صحيحة . فأن لعبة الكرة الطائرة من الأنشطة الرياضية التي تتطلب العديد من المتغيرات البدنية التي تشتمل على القوة (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وغيرها ) والتي يمكن الاستفادة منها بشكل كبير في مهارات اللعبة مثل الضرب الساحق وحائط الصد وغيرها ، وإن القوة هي التي تبنى عليها إنجازات اللاعب والتي لها علاقة مباشرة في تطوير وتحسين مستوى العناصر الأخرى لأنها تعتبر أساس الحركات التي من خلالها يحرك الإنسان شيئاً أو مقاومة ، فلذلك يمكن القول إن الحركة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالقوة وهي العامل الأساس لإنتاج الحركة الاعتيادية والرياضية على حد سواء فلذلك يسعى الرياضي دائماً لتطوير قوته كي يحسن من أداء حركته طبقاً لفنون اللعبة . فلقد اخذ الكثير من المدربين اهتماماً كبيراً بالقوة العضلية للسائقين للاعبين الكرة الطائرة .

### ٢-١ مشكلة البحث

لقد أصبحت الدراسة العلمية للعملية التدريبية من خلال الوسائل التدريبية من الركائز المهمة والأساسية التي تبنى عليها المناهج التدريبية وتعد دراسة التدريب باستخدام أراضية رملية من الدراسات الحديثة في قطرنا بينما هي قد طبقت في الكثير من البلدان المتطورة رياضياً وليس للاعبين الكرة الطائرة فقط بل اشتملت على الكثير من الألعاب الأخرى ، فإن التنافس للوصول إلى أحسن مستوى مستمراً، مما دفع العاملين إلى الابتكار لأحدث الأساليب لاكتساب القوة العضلية باعتبار الفرد لا يقف عند حد معين من التطور ،لذا رأى الباحث القيام بدراسة لتوضيح تأثير التدريب على أراضية رملية وكذلك دراسة أهم المتغيرات الحاصلة في قوة عضلات السائقين للاعبين الكرة الطائرة إذ وجد الباحث إن هناك قلة في مثل هذه الدراسات.

### ٣-١ أهداف البحث

١- التعرف على تأثير المنهج التدريبي المقترح في تطوير قوة عضلات السائقين لدى مجموعتي عينة البحث .

٢- التعرف على تأثير استخدام التدريبات على أراضية رملية لتطوير عضلات السائقين لدى المجموعة التجريبية .

## ٤-١ فروض البحث

- ١- وجود فروق معنوية في تطوير قوة عضلات الساقين لعينة البحث ولصالح الاختبارات البعدية.
- ٢- إن التدريب باستخدام أرضية رملية له التأثير الايجابي في تطوير قوة عضلات الساقين لدى لاعبي الكرة الطائرة.

## ٥-١ مجالات البحث

### ١-٥-١ المجال البشري

لاعبوا نادي غاز الجنوب الرياضي بالكرة الطائرة في محافظة البصرة المشارك في دوري النخبة العراقي للعام ٢٠٠٧-٢٠٠٨ .

### ٢-٥-١ المجال الزمني

للفترة من ٢٠٠٨/٣/١ ولغاية ٢٠٠٨/٥/٣ .

### ٣-٥-١ المجال المكاني

ملعب الكرة الطائرة في نادي أبي الخصيب الرياضي في محافظة البصرة.

## ٢- الدراسات النظرية

### ١-٢ المنهج التدريبي

يعرف المنهج التدريبي بأنه عملية تربوية مخطط لها ومبنية على الأسس العلمية والقواعد بهدف الوصول بالفرد الرياضي إلى أعلى مستوى ممكن في نوع النشاط الممارس وذلك من خلال تنمية قدراته البدنية والمهارية والحركية والعضلية وتطوير السمات الإرادية عند الرياضي أو هو عملية مخططة تربوية لتحقيق التوازن بين متطلبات النشاط الممارس وقدرات الفرد واستعداداته للوصول إلى أعلى مستوى ممكن<sup>(١)</sup>.

### ٢-٢ التدريب في كرة الطائرة

إن التدريب في لعبة الكرة الطائرة عبارة عن صياغة فريدة لمجموعة من المعارف والعلوم والتي يصنعها المتخصصون لفرض رفع قدرات اللاعبين والفريق لتحقيق الأداء المميز وحتى لا نضيع عن هدفنا الكبير في هذا الخضم فإن الأداء الممتاز ليس نهاية المطاف ولا هو بالهدف الكبير. فما هو إلا نتاج جيد ومباشر لحالة صحية سليمة وبدن صحيح خال من المعوقات وعقلية ممتازة وإرادة قوية ونفسية خالصة وصفاء ذهني واجتماعي ونظام تغذية متقن وأسلوب محكم في الحياة الخاصة والعامة أي إن الهدف الممتاز هو تنويع وإنعاش لحالة صحية وعقلية وبدنية واجتماعية ممتازة ، من اجل هذا اخذ التدريب في لعبة الكرة الطائرة مكانته اللائقة فهو الوسيلة الوحيدة المضمونة لتحقيق أداء الإنجاز العالمي والفوز في المباراة<sup>(٢)</sup>. وهذا يعني إن التدريب الرياضي يجب أن يعد اللاعب إعداداً "جيداً" من الناحية الدنية والمهارية وان يكون في حالة جيدة لأداء وتنفيذ الضربات الساحقة والصد والدفاع عن الملعب والإعداد من الوثب.... الخ . وهناك لياقة بدنية خاصة إضافة إلى اللياقة العامة فمثلاً"من غير الممكن أداء مهارة حائط الصد من لاعب لا تتوفر لديه القدرة على الوثب

(١) عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي - نظريات - تطبيقات ، مصر ، دار الفكر العربي ، ط٩ ، ١٩٩٣ ، ص ١.

(٢) سعد حماد الجميلي : الكرة الطائرة مبادئها وتطبيقاتها الميدانية ، عمان ، دار دجلة ، ٢٠٠٧ ، ص ١٧ .

العمودي لأقصى ارتفاع وبتوقيت سليم لمحاولة إيقاف هجوم المنافس ولا يستطيع لاعبو الدفاع الخط الخلفي من الملعب وتغطية حائط الصد من لاعب لا يتميز بسرعة التحرك وسرعة رد الفعل وقوة عضلات الرجلين .<sup>(١)</sup>

## ٢-٣ القوة العضلية

تعرف على إنها مدى التغلب على مقاومة الجاذبية والعمل الداخلي والخارجي للعضلة فان القوة العضلية ضرورية لحسن المظهر وتأدية المهارات بدرجة ممتازة كما إنها تعتبر احد المؤشرات الهامة لحالة اللياقة البدنية وإحدى وسائل العلاج من التشوهات البدنية، وهي المكون الأول في اللياقة البدنية وقد اتفق أكثر من (٣٠) عالم بان القوة تسبق جميع المكونات الأخرى ، وهي أساس في القدرة الحركية واللياقة الحركية وأساس في اللياقة العضلية وأكد مك إن لتمييزين في القوة العضلية يستطيعون تسجيل درجة عالية في القدرة البدنية العامة بطريقة الأسلوب العاملي.<sup>(٢)</sup> وتعتبر القوة العضلية إحدى مكونات اللياقة البدنية المهمة التي يتوقف عليها معظم أداء المهارات في الكرة الطائرة، فالضرب الساحق والصد و عملية الدفاع عن الملعب كلها تحتاج إلى قوة عضلية كافية لأدائها لذي يجب الاهتمام في تطوير القوة العضلية وإعدادها الإعداد الكافي لدى لاعب الكرة الطائرة حتى يمكنه من أداء هذه المهارات بمستوى عالي من المهارات.

## أنواع القوة العضلية

### ١- القوة المطلقة (القوى)

هي قدرة الجهاز العضلي العصبي على القيام بأقصى قوة ممكنة والتغلب على مقاومات تتميز بارتفاع شدتها والاستجابة لها .

### ٢- القوة المميزة بالسرعة

هي قدرة الجهاز العضلي العصبي في التغلب على مقاومات تتميز بسرعة عالية وإخراج القوة في أقصى سرعة ممكنة وتتكون من القوة والسرعة معا" .

### ٣- قوة التحمل

هي قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب إثناء التدريب المتواصل الذي يتميز بطول فتراته .<sup>(٣)</sup>

## ٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

### ٣-١ منهج البحث

نظراً لتعدد مناهج البحث فقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لكونه يتلائم مع طبيعة البحث ، فالمنهج التجريبي هو الملا حضة الموضوعية لظاهرة معينة تحدث في موقف يتميز بالضبط المحكم لمتغيراً" (عاملاً" ) أو أكثر بينما تثبت العوامل الأخرى .<sup>(٤)</sup>

(١) مروان عبد المجيد إبراهيم : الموسوعة العلمية للكرة الطائرة ، عمان ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠١ ، ص ١٦٧

(٢) مهند حسين البشتاوي واحمد إبراهيم الخواجة : مبادئ التدريب الرياضي ، دار وائل للنشر ، ط ١ ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٩٧ .

(٣) أكرم زكي : موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، عمان، دار الفكر العربي ، ط١، ١٩٩٦ ، ص ٢٦١ .

(٤) محمد حسن علاوي واسامة كامل: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٩، ص ٢١٧ .

### ٣-٢ مجتمع وعينة البحث

كان مجتمع البحث لاعبي دوري النخبة العراقي أما عينة البحث متمثلة بنادي غاز الجنوب من محافظة البصرة المشارك في دوري النخبة بالكرة الطائرة للموسم (٢٠٠٧ - ٢٠٠٨) وبالطريقة العمدية والبالغ عددهم (١٦) لاعب بنسبة (١٠٠ %).

جدول (١) يمثل توزيع مجتمع البحث والنسبة المئوية

ت	مجتمع البحث	العدد	النسبة المئوية
١	التجربة الاستطلاعية	٤	٢٥ %
٢	المجموعة الضابطة	٦	٣٧.٥ %
٣	المجموعة التجريبية	٦	٣٧.٥ %

قام الباحث بإجراء التجانس والتكافؤ للمجموعتين لأجل ضبط متغيرات البحث من (طول، وزن، عمر) والاختبارات (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) وجرت معالجة هذه المتغيرات إحصائياً وكما موضح في الجدول (٢).

جدول (٢) يمثل تجانس وتكافؤ عينة البحث

ت	الإحصاء	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			ت	مستوى الدلالة
		س	ع+	ف*	س	ع+	ف*		
١	الطول	١٨٣.١	٣.٠٩	١.٦٨ %	١٨١.٩	٣.٥٥	١.٩٥ %	٠.٦	غير معنوي
٢	الوزن	٧٩.٨٥	٤.٨١	٦.٠٢ %	٧٨.٤٣	٤.٣٥	٥.٥٤ %	٠.٥٣	غير معنوي
٣	العمر	٢٢.٤٤	١.٤٩	٦.٦٣ %	٢٣.٧١	١.٨٩	٧.٩٧ %	١.٢٨	غير معنوي
٤	اختبار الوثب العريض من الثبات	١٩٦.٦	٦.٩١	٣.٥١ %	١٩٨.٥	٦.٠٤	٣.٠٤ %	٠.٥	غير معنوي
٥	اختبار القفز العمودي من الثبات	٣٦.١٤	٢.١٠	٥.٨١ %	٣٧.٤٦	٢.٦١	٦.٩٦ %	٠.٩٦	غير معنوي

\* تعتبر العينة متجانسة التي يكون معامل اختلافها اقل من (٣٠%)  
 \*\*قيمة (ت) المحتسبة اقل من قيمتها الجدولية البالغة (٢.٢٣) تحت درجة حرية (١٠) عند نسبة خطأ (٠.٠٥)

### ٣-٣ أدوات البحث والأجهزة المستخدمة

- ١- المراجع العربية والأجنبية.
- ٢- المقابلات الشخصية.
- ٣- ملعب للكرة الطائرة مع كرات.
- ٤- ملعب للكرة الطائرة ذو أرضية رملية.
- ٥- شريط قياس.
- ٦- جهاز لقياس الطول والوزن من نوع (SECA).

٧- استمارة استبيان لتقنين المنهج التجريبي المقترح ولتحديد نوع القوة العضلية التي يحتاجها لاعب الكرة الطائرة وتحديد الاختبارات المناسبة لها .

### ٣-٤ خطوات تنفيذ البحث

#### ٣-٤-١ تحديد نوع القوة العضلية والاختبار المناسب لها :

قام الباحث بإعداد استمارة استبيان تضمنت أنواع القوة العضلية وكذلك الاختبارات المناسبة لها وتم عرضها على ذوي الخبرة والاختصاص في مجال التدريب والكرة الطائرة (\*) إذ اعتمد الباحث على الاختيار الأكثر تكراراً " وكما موضح في الجدول (٣)

#### جدول (٣)

يمثل نوع القوة العضلية والاختبار المناسب لها

ت	نوع القوة العضلية	النسبة المئوية	الاختبار	النسبة المئوية
١	القوة الانفجارية	١٠٠%	القفز العمودي من الثبات	٨٧.٥%
٢	القوة المميزة بالسرعة	١٠٠%	الوثب العريض من الثبات	٨٧.٥%

### الاختبارات المناسبة (١)

#### ١- اختبار القفز العمودي من الثبات

غرض الاختبار: قياس القدرة العضلية للرجلين من الوثب العمودي للأعلى  
الأدوات : لوحة من الخشب (سبورة) مدهونة باللون الأسود عرضها (٠.٥) م وطولها (١.٥) م ترسم عليها خطوط باللون الأبيض والمسافة بين كل خط وآخر (٢) سم ، حائط أملس لا يقل ارتفاعه من الأرض عن (٣.٦٠) م ، قطع طباشير.  
وصف الأداء : يمسك المختبر قطعة الطباشير ثم يقف مواجهاً للوحة ، يمد الذراعين عالياً لأقصى ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير . يقف المختبر بعد ذلك مواجهاً للوحة وللجانب ، يقوم المختبر بعد ذلك بمرجحة الذراعين للأسفل وثني الجذع للإمام وثني الركبتين إلى وضع الزاوية القائمة فقط ، يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معاً للوثب للأعلى مع مرجحة الذراعين للإمام والأعلى لأقصى ارتفاع ممكن ، يقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوحة في أعلى نقطة يصل إليها .

حساب الدرجات : درجة المختبر هي عدد السنتمترات بين الخط الذي يصل إليه من وضع الوقوف والعلامة التي يصل إليها نتيجة الوثب للأعلى مقربة لأقرب (١) سم.

#### ٢- اختبار الوثب العريض من الثبات

غرض الاختبار : قياس القدرة العضلية للرجلين من الوثب للإمام  
الأدوات : مكان مناسب للوثب بعرض (١.٥) م بطول (٣.٥) م ، شريط قياس ، قطع ملونة من الطباشير .

(\*) ١- أ.م.د. يعرب عبد الباقي دايع كلية التربية الرياضية - جامعة البصرة  
٢- أ.م.د. حسام محمد جابر كلية التربية الرياضية - جامعة البصرة  
٣- أ.م.د. محمد عبد الوهاب حسين كلية التربية الرياضية - جامعة البصرة  
٤- أ.م.د. حيدر عبد الرزاق كلية التربية الرياضية - جامعة البصرة  
٥- م.د. عادل مجيد خزعل كلية التربية الرياضية - جامعة البصرة  
٦- م.د. راند محمد مشنت كلية التربية الرياضية - جامعة البصرة  
٧- م. محمد عوفي راضي كلية التربية الرياضية - جامعة البصرة  
٨- م. عقيل حسن كلية التربية الرياضية - جامعة البصرة

(١) علي سلوم جواد : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة القادسية ، ٢٠٠٤ ، ص ٨٨ ، ص ٩١ .

وصف الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متوازيان ومتباعدتان قليلاً بحيث يلامس مشطا القدمين خط البداية من الخارج ، يبدأ المختبر بمرجحة الذراعين للخلف مع ثني الركبتين والميل للإمام قليلاً ثم يقم بالوثب للإمام لأقصى مسافة ممكنة عن طريق مد الركبتين والدفع بالقدمين مع مرجحة الذراعين للإمام .  
حساب الدرجات : يكون القياس من خط البداية حتى آخر جزء من الجسم يلمس الأرض ناحية هذا الخط ، تحتسب للمختبر درجات أحسن محاولة .

### ٣-٤-٢ التجربة الاستطلاعية

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على أربعة لاعبين إذ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية في يوم ١/٣/٢٠٠٨ وفي تمام الساعة الرابعة عصراً وعلى ملعب نادي أبي الخصيب الرياضي في محافظة البصرة ، ثم أعيدت التجربة عليهم بعد أربعة أيام وذلك من أجل :  
١- معرفة مدى ملائمة المنهج التدريبي المقترح مع عينة البحث .  
٢- معرفة مدى ملائمة الاختبارات مع عينة البحث .  
٣- معرفة الصعوبات التي تواجه الباحث في التدريب على أرضية رمالية .

### ٣-٤-٣ الاختبارات القبليّة

أجريت الاختبارات القبليّة بتاريخ ٧/٣/٢٠٠٨ في تمام الساعة الرابعة عصراً وعلى ملعب نادي أبي الخصيب الرياضي في محافظة البصرة .

### ٣-٤-٤ التجربة الرئيسيّة

بعد تقويم المنهج التدريبي المقترح من قبل ذوي الخبرة والاختصاص في مجال التدريب الرياضي والكرة الطائرة والذين تم ذكرهم سابقاً ، تم تطبيق المنهج التدريبي بتاريخ ٨/٣/٢٠٠٨ ولغاية ١/٥/٢٠٠٨ والمتكون من (٢٤) وحده تدريبيّة موزعه على (٨) أسابيع أي ثلاث وحدات تدريبيّة في الأسبوع ، والوحدة التدريبيّة مدتها (١٢٠) دقيقة في اليوم الواحد . إن المجموعة الضابطة تؤدي الوحدات التدريبيّة على أرضية الملعب الطبيعيّة ، أما المجموعة التجريبيّة فإنها تؤدي الوحدات التدريبيّة على أرضية رمالية ويكون أداء اللاعبين للتمارين في كلا الأرضيتين بنفس الشدة والحجم.

### ٣-٤-٥ الاختبارات البعديّة

أجريت الاختبارات البعديّة بتاريخ ٣/٥/٢٠٠٨ وبعد الانتهاء من تطبيق المنهج التدريبي المقترح وفي تمام الساعة الخامسة عصراً وعلى ملعب نادي أبي الخصيب الرياضي في محافظة البصرة .

٣-٤-٦ الوسائل الإحصائية  
لأجل الوصول إلى نتائج الدراسة قام الباحث بمعالجة البيانات باستخدام الوسائل الإحصائية التالية :<sup>(١)</sup>

الجزء

- ١- النسبة المئوية  $\frac{\text{مجموع س}}{\text{الكل}} \times 100$
- ٢- الوسط الحسابي  $\frac{\text{مجموع س}}{\text{ن}}$

(1) Wayne W. Dania : Biostatistics : A Foundation for analysis in the health sciences , Georgia stat university , 1988 , p 14, 17,22,22.

$$\begin{array}{l}
 \frac{\text{مج (س - س)}^2}{\text{ن - ١}} \quad \checkmark \quad \text{ع} \\
 \text{٣- الانحراف المعياري} \\
 \text{٤- معامل الاختلاف} \quad \frac{100 \times \text{س}}{\text{س}} \\
 \text{٥- اختبار (ت)}^{(١)} \\
 \\
 \frac{\text{س}_1 - \text{س}_2}{\frac{\sqrt{\text{ع}_1^2 + \text{ع}_2^2}}{\text{ن - ١}}} \quad \checkmark \quad \text{س ف} \\
 \text{للعينات المتساوية غير المترابطة} \\
 \\
 \frac{\text{مج ح ف}}{\text{ن(ن-١)}} \quad \checkmark \\
 \text{لوسطين مترابطين}
 \end{array}$$

#### ٤- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

٤-١ عرض وتحليل نتائج اختباري الوثب العريض والقفز العمودي من الثبات القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

جدول (٤) يمثل عرض الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

مستوى * الدلالة	ت المحتسبة	الاختبارات البعدية		الاختبارات القبلية		الإحصاء	المجموعة الاختبارات
		ع-+	س	ع-+	س		
معنوي	١٠٤.٦ ٧	٥.٦١	٢٠٢.٧	٦.٩١	١٩٦.٦ ٥	اختبار الوثب العريض من الثبات	الضابطة
معنوي	٤٦.٣٩	٢.٤٩	٤٠.٢٦	٢.١٠	٣٦.١٤	اختبار القفز العمودي من الثبات	
معنوي	٨٤.٧٦	٦.١٥	٢١٠.٩ ١	٦.٠٤	١٩٨.٥ ٥	اختبار الوثب العريض من الثبات	التجريبية
معنوي	٢٩.٤٧	٢.٩٨	٤٥.٩٢	٢.٦١	٣٧.٤٦	اختبار القفز العمودي من الثبات	

\*قيمة (ت) المحتسبة اقل من قيمتها الجدولية البالغة (٢.٢٠) تحت درجة حرية (١٠) عند نسبة خطأ (٠.٠٥)

يؤكد جدول (٤) نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لدى أفراد عينة البحث ففي اختبار الوثب العريض الثبات من نلاحظ إن الوسط الحسابي في الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة (١٩٦.٦٥) وبانحراف معياري (٦.٩١) بينما بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي لذات المجموعة (٢٠٢.٧) وبانحراف معياري (٥.٦١)، ولإيجاد معنوية الفروق استخدم الباحث اختبار (ت) للفروق إذ ظهرت قيمة (ت) المحتسبة (١٠٤.٦٧) وهي اكبر من قيمتها الجدولية (٢.٢٠) عند درجة حرية (١١) وبنسبة خطأ (٠.٠٥) وهذا يدل على إن هناك فرقاً معنوياً

(١) وديع ياسين وحسن محمد : التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ١٩٩٩ ، ص ٢٧٢ ، ص ٢٧٩ .



بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي . أما في المجموعة التجريبية فقد حققت وسطاً "حسابياً" في الاختبار القبلي (١٩٨.٥٥) وبانحراف معياري (٦.٠٤) فيما حصلت هذه المجموعة في الاختبار البعدي على وسط حسابي (٢١٠.٩١) وبانحراف معياري (٦.١٥) وعند استخدام اختبار (ت) لمعرفة الفروق المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٨٤.٧٦) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٢.٢٠) عند درجة حرية (١١) وبنسبة خطأ (٠.٠٥) وهذا يدل على إن هناك فرقاً "معنوياً" بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي . أما في اختبار القفز العالي من الثبات نلاحظ إن الوسط الحسابي في الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة (٣٦.١٤) وبانحراف معياري (٢.١٠) بينما بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي لذات المجموعة (٤٠.٢٦) وبانحراف معياري (٢.٤٩) ، وعندما استخدم الباحث اختبار (ت) وجد إن قيمة (ت) المحسوبة (٤٦.٣٩) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٢.٢٠) عند درجة حرية (١١) وبنسبة خطأ (٠.٠٥) وهذا يدل على إن هناك فرقاً "معنوياً" بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي . أما في المجموعة التجريبية فقد حققت وسطاً "حسابياً" في الاختبار القبلي (٣٧.٤٦) وبانحراف معياري (٢.٦١) فيما حصلت هذه المجموعة في الاختبار البعدي على وسط حسابي (٤٥.٩٢) وبانحراف معياري (٢.٩٨) وعند تطبيق اختبار (ت) لمعرفة الفروق المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢٩.٤٧) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٢.٢٠) عند درجة حرية (١١) وبنسبة خطأ (٠.٠٥) وهذا يدل على إن هناك فرقاً "معنوياً" بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي . ويرى الباحث إن هذا التحسن في القوة العضلية للساقين في الاختبارات البعدية لدى عينة البحث يعود إلى عدة عوامل وأهمها الاستمرار والانتظام في المنهج التدريبي وكذلك تطبيق التدريبات البدنية والمراعاة في استخدامها الأدوات والتدرج في صعوبتها بما يتناسب والإمكانات والفروق الفردية ، إذ يجب على اللاعب أن يمارس نظاماً "تدريبياً" مقنناً" يضمن له النمو الشامل والمتزن لتنمية الصفات والسمات البدنية وخصوصاً "القوة العضلية وهذا ما أشارت إليه دراسة (ناظم شاكر ، ١٩٩٣) إن منهج التدريب يمكن أن يصل بلاعب الكرة الطائرة إلى الأداء الجيد الذي يحقق الإنجاز من خلال الإجراءات التي يتبعها المدرب في أثناء الوحدة التدريبية والتي من خلالها يتم ربط المهارة بصفة القوة بهدف الوصول إلى الإتقان والتكامل .<sup>(١)</sup> وهذا ما أكدته دراسة (سعد محسن ، ١٩٩٦) إن البرنامج التدريبي يؤدي حتماً إلى تطور الإنجاز إذا بني على أساس علمي في تنظيم عملية التدريب وبرمجة واستخدام الشدة المناسبة والمتدرجة وكذلك استخدام التكرارات المثلى .<sup>(٢)</sup> وبهذا فقد تحقق هدف الباحث الأول بوجود فروق معنوية في تطوير قوة عضلات الساقين لعينة البحث ولصالح الاختبارات البعدية.

(١) ناظم شاكر الوتار : مركز التحكم وعلاقته بمستوى الإنجاز المهاري بالكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٩٣ ، ص ٧١ .

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

## ٢-٤ عرض وتحليل نتائج اختباري الوثب العريض والقفز العمودي من الثبات البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

جدول (٥) يمثل عرض الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية

الاختبارات	الإحصاء	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت المحتسبة	مستوى * الدلالة
		ع-+	س	ع-+	س		
اختبار الوثب العريض من الثبات	٢٠٢.٧	٥.٦١	٢١٠.٩	٦.١٥	٢.٤١	معنوي	
اختبار القفز العمودي من الثبات	٤٠.٢٦	٢.٤٩	٤٥.٩٢	٢.٩٨	٣.٥٦	معنوي	

\*قيمة (ت) المحتسبة أقل من قيمتها الجدولية البالغة (٢.٢٣) تحت درجة حرية (١٠) عند نسبة خطأ (٠.٠٥)

يؤكد جدول (٥) نتائج اختبارات الوثب العريض والقفز العالي من الثبات في الاختبارات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية إذ بلغ الوسط الحسابي في اختبار الوثب العريض من الثبات للمجموعة الضابطة (٢٠٢.٧) وبانحراف معياري (٥.٦١) بينما بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٢١٠.٩١) وبانحراف معياري (٦.١٥)، وعندما استخدم الباحث اختبار (ت) لمعرفة معنوية الفروق بين المجموعتين ظهرت قيمة (ت) المحتسبة (٢.٤١) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٢.٢٣) عند درجة حرية (١٠) وبنسبة خطأ (٠.٠٥) وهذا يدل على إن هناك فرقا "معنوياً" بين الاختبارين ولصالح المجموعة التجريبية، أما في اختبار القفز العمودي من الثبات فقد بلغ الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (٤٠.٢٦) وبانحراف معياري (٢.٤٩) بينما بلغ الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٤٥.٩٢) وبانحراف معياري (٢.٩٨)، وعند تطبيق اختبار (ت) نجد أن قيمة (ت) المحتسبة هي (٣.٥٦) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٢.٢٣) عند درجة حرية (١٠) وبنسبة خطأ (٠.٠٥) وهذا يدل على إن هناك فرقا "معنوياً" بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية. ويرى الباحث إن هذا التحسن في المجموعة التجريبية في الاختبارين البعديين في مستوى قدرات اللاعبين سببه هو استخدام التدريبات على أرضية رمليّة مما أدى إلى تحسن في مستوى اللياقة البدنية والقوة العضلية للسائقين لدى لاعبي الكرة الطائرة وان الاستمرار في التدريب على أرضية رمليّة ذو تأثير سريع وفعال على نمو القوة العضلية للسائقين وان تنمية القوة العضلية للسائقين لا بد أن تعمل ضد مقاومة أكبر من اللازم ولا بد من زيادة المقاومة للحصول على قوة عضلية أكبر. وهذا ما أشار إليه (أبو العلا، ١٩٩٧) يشترط بتطوير مستوى الإنجاز الرياضي بزيادة الحمل كما "ونوعاً" إلى حد يجبر الرياضي على التكيف معاً من الناحية البدنية والنفسية للتغلب على التناقض بين متطلبات الحمل والقدرة الانجازية<sup>(١)</sup>. ولهذا

(١) أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي - الأسس الفسيولوجية، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٦، ص ١٥.

استخدم الباحث وسيلة من الوسائل التدريبية الكثيرة الغير تقليدية لزيادة فاعلية الاستفادة من الامكانيات الوظيفية للاعب لزيادة الوحدات الحركية التي تعمل على إنتاج أكبر قوة ممكنة يؤديها اللاعب وقد أكد (أبو العلا، ١٩٩٧) تتشارك الوحدات الحركية في الانقباض العضلي تبعاً لمقدار المقاومة التي تواجهها العضلة ففي حالة قلة المقاومة تعمل وحدات حركية أقل ذات عدد ألياف عضلية أقل وفي حالة زيادة المقاومة تزداد مشاركة الوحدات الحركية وبالتالي تزداد الألياف العضلية في إنتاج القوة اللازمة لمواجهة المقاومة أو التغلب عليها<sup>(١)</sup> وبهذا فقد تحقق هدف الباحث الثاني التدريب على أرضية رمالية له التأثير الإيجابي في تطوير قوة عضلات الساقين لدى لاعبي الكرة الطائرة .

## ٥- الاستنتاجات والتوصيات

### ٥-١ الاستنتاجات

- ١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية .
- ٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية
- ٣- المنهج التدريبي المقترح والمنسجم مع خصوصية اللعبة كان ذو تأثير فعال في تطوير القوة العضلية للساقين وللمجموعتين الضابطة والتجريبية .
- ٤- إن الوسائل التدريبية (التدريب باستخدام أرضية رمالية) لها التأثير الفعال والأكبر على المجموعة التجريبية مقارنة بمقرنتها" بالمجموعة الضابطة في تطوير قوة عضلات الساقين لدى لاعبي الكرة الطائرة .

### ٥-٢ التوصيات

- ١- ضرورة إتباع الأسس والطرق العلمية لوضع منهج التدريب والتي تتسجم مع قدرات اللاعبين البدنية .
- ٢- ضرورة التأكيد على استخدام التمارين البدنية التي تتسجم مع خصائص لعبة الكرة الطائرة والمثابرة للمنافسات في فترة الأعداد .
- ٣- ضرورة التأكيد على استخدام الوسائل التدريبية مثل التدريب باستخدام ساحات رمالية لتنمية قوة عضلات الساقين للاعبين الكرة الطائرة .
- ٤- يجب الاهتمام باستخدام الوسائل التدريبية المختلفة في الإعداد البدني العام والخاص لتنمية قوة عضلات الساقين وغيرها .

(١) أبو العلا أحمد عبد الإفتاح : مصدر سبق ذكره ١٩٩٦، ص ١٥ .

## المصادر العربية والأجنبية

- ١- أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي - الأسس الفسيولوجية، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٦ .
- ٢- أكرم زكي : موسوعة الكرة الطائرة الحديثة، عمان، دار الفكر العربي، ط ١، ١٩٩٦ .
- ٣- سعد حماد أجميلي : الكرة الطائرة مبادئها وتطبيقاتها الميدانية، عمان، دار دجلة، ٢٠٠٧ .
- ٤- سعد محسن إسماعيل : تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً في كرة اليد، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٦ .
- ٥- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي - نظريات - تطبيقات، مصر، دار الفكر العربي، ط ٩، ١٩٩٣ .
- ٦- علي سلوم جواد : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية، ٢٠٠٤ .
- ٧- محمد حسن علاوي و أسامة كامل : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩ .
- ٨- مروان عبد المجيد إبراهيم: الموسوعة العلمية للكرة الطائرة، عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، ٢٠٠١ .
- ٩- مهند حسين البشتاوي واحمد إبراهيم الخواجة : مبادئ التدريب الرياضي، دار وائل للنشر، ط ١، ٢٠٠٥ .
- ١٠- ناظم شاكر الوتار : مركز التحكم وعلاقته بمستوى الإنجاز المهاري بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٣ .
- ١١- وديع ياسين وحسن محمد : التطبيقات الإحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، بغداد، دار الكتب والوثائق، ١٩٩٩ .

12- Wayne W. Dania : Biostatistics : A Foundation for analysis in the health sciences , Georgia stat university , 1988 .

## الملاحق

## نموذج (١)

هدف الوحدة التدريبية : تنمية عنصر القوة  
مكان الوحدة التدريبية : نادي أبي الخصيب

الأسبوع : الأول  
زمن الوحدة : ١٢٠ دقيقة

الملاحظات والأشكال التوضيحية	الفعاليات والمهارات الحركية	الوقت	أقسام الوحدة التدريبية
	توضيح أهداف الوحدة التدريبية والاستماع إلى آراء اللاعبين .	١٠ د	الإعداد النظري
	ركض حول الملعب مع إجراء تمارين رفع الركبتين عاليًا ثم لمس الأرض بالذراعين يمين ويسار ، تمارين تدوير الذراعين من الوقوف ، ثم ومد الذراعين . من الوقوف تدوير القدمين بكل الاتجاهات والركبتين والورك والذراعين والرقبة .	١٠ د ١٠ د	القسم الإعدادي إحماء عام إحماء خاص
	تنمية القوة بقفزات بقدم واحدة على الخط الجانبي للملعب (٢٠ × ٥) ، حمل كرة طبية والقفز بالمكان (٢ × ٥) ، حمل الزميل مع ثني ومد في مفصل الركبتين . تمارين الإحساس بالكرة ، قذف الكرة للزميل ، المناولة مع الزميل من الأعلى ، المناولة مع الزميل من الأسفل ، الدفاع والهجوم مع الزميل .	٨٥ د ٦٠ د ٢٥ د	القسم الرئيسي بدني مهاري خطي
	هرولة داخل الملعب بشكل خفيف	٥ د	القسم الختامي

## نموذج (٢)

الأسبوع : الثالث  
 زمن الوحدة : ١٢٠ دقيقة  
 هدف الوحدة التدريبية : تنمية القوة وحب التدريب  
 مكان الوحدة التدريبية : نادي أبي الخصيب

الملاحظات والأشكال التوضيحية	الفعاليات والمهارات الحركية	الوقت	أقسام الوحدة التدريبية
	توضيح أهداف الوحدة التدريبية والاستماع إلى آراء اللاعبين .	١٠ د	الإعداد النظري
	ركض حول الملعب مرتين ، لمس الأرض للجانبين مع المشي ، تدوير الذراعين ، سحب الذراعين للخلف من قبل الزميل . تدوير القدمين بكل الاتجاهات ، تدوير الركبتين ، سحب القدمين إلى الصدر بواسطة الذراعين ، تدوير الجذع .	١٠ د ١٠ د	القسم الإعدادي إحماء عام إحماء خاص
	القفز على الخط الجانبي للملعب (٤×٢٥) ، القفز على الشبكة (٣×١٠) ، حمل الزميل والجري من بداية الملعب إلى نهايته (٤×٤) . تمارين المناولة مع الزميل ، لعب فريقين (١٥) دقيقة . تمارين أداء جدار صد فردي وثنائي وثلاثي بدون كرة .	٨٥ د ٦٠ د ٢٠ د ٥ د	القسم الرئيسي بدني مهاري خطي
	هرولة داخل الملعب بشكل خفيف	٥ د	القسم الختامي

## نموذج (٣)

الأسبوع: الخامس  
 زمن الوحدة: ١٢٠ دقيقة  
 هدف الوحدة التدريبية: تنمية القوة والمهارات والخطط  
 مكان الوحدة التدريبية: نادي أبي الخصيب

الملاحظات والأشكال التوضيحية	الفعاليات والمهارات الحركية	الوقت	أقسام الوحدة التدريبية
	توضيح أهداف الوحدة التدريبية والاستماع إلى آراء اللاعبين .	١٠ د	الإعداد النظري
	تمطية عضلات الجسم من الثبات ، الهرولة الاعتيادية حول الملعب أربع مرات مع لمس الأرض باليدين معا" .	١٠ د	القسم الإعدادي إحماء عام
	قتل الرقبة ، قتل الجذع ، ضغط الأرض بالذراعين ، تدوير مفصل الورك ، ثني ومد مفصل الركبة ، سحب القدمين بالذراعين للصدر	١٠ د	إحماء خاص
	قفزات بالمكان مع سحب الركبتين للصدر (١٥) تكرار ، قفزات على المسطبة من الأسفل إلى الأعلى وبالعكس ، أداء قفزات على الشبكة مع ثني مفصل الركبة (٢×١٠) .	٨٥ د	القسم الرئيسي بدني
	تمارين المناولات والكبس مع الزميل ، أداء الكبس على الشبكة ، أداء الإرسال .	٤٠ د	مهاري
	لعب فريقين مع تطبيق الهجوم من مراكز ٢،٣،٤ .	٣٠ د	خططي
		١٥ د	
	هرولة داخل الملعب بشكل خفيف	٥ د	القسم الختامي

## نموذج (٤)

الأسبوع: السابع هدف الوحدة التدريبية: تنمية القوة والمهارات والخطط  
 زمن الوحدة: ١٢٠ دقيقة مكان الوحدة التدريبية: نادي أبي الخصيب

الملاحظات والأشكال التوضيحية	الفعاليات والمهارات الحركية	الوقت	أقسام الوحدة التدريبية
	توضيح أهداف الوحدة التدريبية والاستماع إلى آراء اللاعبين .	١٠ د	الإعداد النظري
	الهرولة الاعتيادية حول الملعب مع تدوير الذراعين ثم لمس الأرض ثم سحب القدمين ثم ضرب القدمين بالورك .	١٠ د	القسم الإعدادي إحماء عام
	تدوير الرقبة، تدوير مفصل الكتف ، قتل الجذع للجانبين ، تدوير الورك ، ثني ومد مفصل الركبة ، تدوير القدمين .	١٠ د	إحماء خاص
	القفز بالمكان مع ثني كامل لمفصل الركبة (٢×١٥) ، القفز من بداية الملعب إلى نهايته (١٨×٣) ، القفز على الشبكة (٣×١٥) .	٨٥ د	القسم الرئيسي بدني
	تمارين المناولات مع الزميل من الأعلى والأسفل ، الكبس على الشبكة ، أداء الإرسال .	٣٠ د	مهاري
	استقبال الإرسال في مركز ١،٥،٦ وإيصالها إلى المعد في مركز ٢ وأداء الهجوم من مراكز ٢،٣،٤ . المدرب يقوم بأداء الإرسال .	٣٠ د	خططي
	هرولة داخل الملعب بشكل خفيف	٢٥ د	القسم الختامي
		٥ د	