

# تأثير تمارين تخصصية دقيقة في تطوير القوة الخاصة وقدرة التحكم بالمفاصل والعضلات العاملة لدى لاعبي كرة القدم الطلاب

د. سعد سعدون جواد

2014م

1435 هـ

## مستخلص البحث باللغة العربية.

لقد أكد الباحث في المقدمة وأهمية البحث على استخدام التمارين والتدريبات التخصصية الحديثة والدقيقة ضمن البرامج التدريبية من أجل النهوض بالواقع التدريبي ومواكبة التقدم الهائل الحاصل لدى الفرق العالمية وعكسه إيجاباً على فرقنا ومدربينا، وهدف البحث الى إعداد تمارين تخصصية دقيقة في تطوير القوة الخاصة وقدرة التحكم بالمفاصل والعضلات العاملة ومعرفة مدى تأثيرها لدى لاعبي كرة القدم الطلاب، وتكونت عينة البحث من (24) لاعباً بكرة القدم من الطلاب بأعمار (19-21) سنة من لاعبي منتخب كلية الصيدلة / الجامعة المستنصرية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وبتصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي، واستخدم الباحث اختبارات بدنية ومهارية قبل وبعد المنهاج التدريبي المُعد. ومن خلال تحليل النتائج إحصائياً؛ ظهر تطور في القوة الخاصة و قدرة التحكم بالمفاصل والعضلات العاملة، لذا أوصى الباحث اعتماد التمارين الخاصة التي أعدها ضمن البرامج التدريبية لفرق المنتخبات الشبابية والأولمبية والوطنية وفرق الأندية المحلية بكرة القدم.

## Abstract.

### **The effect of special exercises in the development of special power and the control ability for the joints and muscles with student footballers.**

The researcher has confirmed on the use of exercise and training specialist modern and accurate for the Advancement of reality training and keep up with the tremendous progress happening with the international teams and reflected positively on our teams and our coaches, and the aim of the research to determine the effect of exercise specialist minute in the development of special power and ability to control the joints and muscles working with football players young people, and sample consisted of (24) players in football from the student aged (19-21 years), and the researcher used the experimental method and the design of the experimental group with pre and post tests, the researcher used the tests and physical skill before and after the training curriculum prepared. Through a

statistical analysis of the results; appeared in the evolution of special power and ability to control the joints and muscles working, so the researcher recommended the adoption of special exercises which prepared within training programs for youth teams and Olympic teams and national teams and local clubs in football.

## 1- المبحث الأول: التعريف بالمبحث.

### 1-1 مقدمة البحث وأهميته:

إن عالم الرياضة الجديد يعتمد اعتمادا خاصا على أحدث التطورات والابتكارات العلمية في شتى المجالات ويوظفها لمصلحة الارتقاء بمستوى الانجاز الى أبعد المديات، وهذا يعني مواكبة أحدث الأجهزة التخصصية وأحدث التدريبات المنبثقة من عمليات معالجة المعلومات بأحدث أجهزة الحواسيب المتطورة التي تستخدم تقنيات وحسابات دقيقة بالاعتماد على برامج ثلاثية الأبعاد تقيس أبعاد وزوايا الجسم البشري بدقة متناهية فاسحة المجال للمختصين والعلماء للاستفادة القصوى في وضع أفضل التمرينات والنصائح العلمية التي تصب في مصلحة تطور الأداء الإنساني فضلا عن الأداء الرياضي بأعلى مستوياته.

ومن هنا تأتي أهمية البحث في الاستفادة من تمرينات أكثر تخصصية بالتحكم بعضلات ومفاصل الجسم المختلفة بصورة أدق وأفضل من التمرينات التقليدية وتطوير القوة الخاصة التي تتناسب تطور مهارات كرة القدم الحديثة.

### 2-1 مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في استخدام أغلب المدربين في بلادنا ضمن برامجهم التدريبية لتمرينات وتدرجات تقليدية وعامة بعيدة عن التخصصية مما لا يتيح مجالا واسعا للارتقاء بالمستويات البدنية والمهارية والخطية لمواكبة المستويات العالمية.

### 3-1 هدف البحث:

يهدف البحث الى إعداد تمرينات تخصصية دقيقة في تطوير القوة الخاصة وقدرة التحكم بالمفاصل والعضلات العاملة ومعرفة تأثيرها لدى لاعبي كرة القدم الطلاب.

### 4-1 مجالات البحث:

1-4-1 المجال البشري: (24) لاعبا بكرة القدم من الطلاب بأعمار (19-21) سنة من لاعبي منتخب كلية الصيدلة / الجامعة المستنصرية.

2-4-1 المجال الزمني: للمدة من 2013/10/15 ولغاية 2014/1/12.

3-4-1 المجال المكاني: ساحة كرة القدم الخماسية وقاعة اللياقة البدنية في كلية الصيدلة /الجامعة المستنصرية.

## 2- المبحث الثاني: الدراسات النظرية:

### 1-2 القوة الخاصة وتدريباتها:

تُعرف تدريبات القوة العضلية الخاصة بأنها تلك التمرينات التي تعمل أثناءها العضلة بالطريقة نفسها أو بطريقة مشابهة لخط سير المهارة، (11:207) أما مفهوم القوة العضلية الخاصة فهي عبارة عن تطوير القوة مع الصفات الحركية الأساسية بحيث تتناسب مع نوع الفعالية الرياضية (14:27)، وقد وُضِّح مفهوم القوة العضلية الخاصة على أنه صفة القوة التي تُستخدم لتطوير المجاميع العضلية الرئيسية من خلال ربطها مع الصفات الحركية للمهارة والمحافظة على شكلها الداخلي والخارجي لجزء من المهارة أو المهارة كاملة (6:32).

إن للقوة العضلية الخاصة تأثيراً كبيراً في مدى إتقان الأداء المهاري فليس هناك أداء عالٍ أو انجاز بدون وجود القوة العضلية الخاصة التي تُساعد في تطوير المجاميع العضلية المساهمة في الأداء، إذ تؤثر عدم كفاية القوة العضلية الخاصة في مستوى إتقان الأداء المهاري وتطويره (4:22)

لقد أوضح (Singer, 1990) أن المهارة الحركية لا تتحقق إلا بوجود القدرات البدنية الخاصة (3:221)، وكذلك أشار (قاسم حسن) بأن إعداد القوة الخاصة يعتبر من المميزات الفاصلة في بناء قابلية القوة وتركيبها التي تتوافق وخواص الألعاب الرياضية، فواجبات إعداد القوة الخاصة تُنفذ في علاقة مُشتركة مُباشرة بإعداد التكنيك الخاص (12:224).

### 2-2 أهمية تدريبات القوة الخاصة لمهارات كرة القدم:

تتكون كرة القدم من مهارات عدة وهي كثيرة ومتنوعة ومنها: إخماد الكرة والسيطرة عليها، مزاحمة الخصم للحصول على الكرة، الجري بالكرة، مناولة الكرة وتميرها، ركل - رفس - أو ضرب الكرة، التهديف. إن اللاعب الذي يستطيع السيطرة الكاملة على هذه المهارات الأساسية في مجال كرة القدم يُعد لاعباً ممتازاً ويمتلك مؤهلات النجاح كلاعب كرة قدم مرموق.

ومهارة توقيف الكرة والسيطرة عليها تحتاج من اللاعب أن يكون مُعداً بالنسبة لقوة العضلات التي تعمل على هذه الحركات، حيث أن هذه المهارة لها أشكال وصور متعددة، كتوقيف الكرة بالرأس أو بالخذ أو بالصدر أو بباطن القدم أو خارج القدم وحتى بالورك وكل هذه المهارات والحركات مُتطلب فيها تنمية القوة العضلية الخاصة للمجاميع العضلية العاملة حتى يكون الأداء جيداً والسيطرة على الحركة كاملة، أما الجري بالكرة فيختلف اختلافاً كبيراً عما هو في عدو (100 م) مثلاً، حيث أن الحركة في عدو (100 م) أكثر انسيابية وأسهل في الأداء حيث تعتمد الحركة على تردد الخطوة مع ثبات إيقاعها فقط، بينما يختلف ذلك عن الجري بالكرة حيث يجب على اللاعب أثناء الدرجة بالكرة أن يوازن بين سرعة انطلاقه بالكرة وتحكمه في درجتها، إذ تعمل الكرة على تغيير وعدم انسيابية الحركة لدرجة ما فضلاً عن ما يبذلها اللاعب عند دفع الأرض بالقدمين والسيطرة على الكرة بحيث لا تتعدى منطقة جريه وهنا تظهر الصعوبة حتى في المقاومة الزائدة القائمة عن وجود الكرة بين القدمين أثناء الجري.

وتكون القوة العضلية الخاصة مطلوبة كذلك وبقوة عندما يزاحم اللاعب الخصم وينقض على الكرة حيث تظهر هنا أهمية القوة العضلية الى حد كبير ويقول بعض الخبراء(2:174) إن تكتيك الانقضاض على الكرة يمثل (25%) أما القوة والرغبة يمثلان (75%) حتى يسيطر اللاعب على الكرة، وسرعة الأداء تلعب دوراً كبيراً حيث أن من صفات القوة المبذولة لأداء هذه المهارة هي القوة السريعة. (15:35)

أما المناولة وكذلك ركل الكرة فيتطلبان أيضاً تنمية القوة العضلية الخاصة، حيث يتوقف التسديد القوي على الهدف وكذلك المناولة الحيدة على مدى مهارة اللاعب أولاً وقوة عضلات الرجلين ثانياً، لذلك يهتم المدربون الأكفاء دائماً بتقوية المجاميع العضلية للرجلين بتدريبات القوة المختلفة. (11:224)

ومن خلال ما تقدم يتبين دور تطوير القوة الخاصة وتدريباتها في السيطرة والتحكم بهذه المهارات عن طريق العضلات والمفاصل والأربطة العاملة.

ويرى الباحث أن عملية تطوير إداء المفاصل والعضلات والاربطة العاملة في مهارة ما عن طريق تطوير القوة الخاصة يؤدي حتما الى تطوير وزيادة التوافق العصبي العضلي الذي بدوره يقود الى تطور دقة تنفيذ تلك المهارة. ويلاحظ أن أداء المهارات الفنية الأساسية بكرة القدم يقترن بالسرعة والدقة، حيث تتمثل واجبات المدرب في القدرة على التمييز الدقيق للحدود المشتركة المثلى لتنمية السرعة والدقة بشكل مناسب ومتوازن، وتُعتبر الأعمار من (11 وحتى 14-15) سنة الأكثر مناسبة لتنمية سرعة ودقة الحركات حيث يجب على المدرب استغلال هذه الفترة في استهداف سرعة ودقة المهارات. (8:8)

### 2-3 أهم المفاصل، والعضلات العاملة عليها قيد البحث:

إن أهم العضلات قيد البحث هي (العضلة الرباعية الجزء الوحشي للخذ، العضلة الرباعية الجزء الإنسي للخذ، العضلة المنحرفة الداخلية والمنحرفة الخارجية والبطنية المستقيمة والعضلة الظهرية العريضة والعضلة المعينية وشبه المنحرفة المعينية والمدملجة الصغرى والكبرى وعضلة الأوتار المأبضية والعضلتين التوأمية والأخصصية) وأهم المفاصل هي (الركبة والكاحل والورك).

### 3- المبحث الثالث: منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.

#### 3-1 منهج البحث:

اختار الباحث المنهج التجريبي وتصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي وذلك لملائمة هذا التصميم لإجراءات البحث.

#### 3-2 عينة البحث:

اختار الباحث عينة عمدية تتكون من (24) لاعبا بكرة القدم من الطلاب بأعمار (19-21) سنة من لاعبي منتخب كلية الصيدلة / الجامعة المستنصرية يمثلون (50%) من مجتمع البحث الأصلي المكون من (48) لاعبا وتم استبعاد (6) منهم لعدم انتظامهم وحضورهم في التمرينات والاختبارات وراعى الباحث تجانس أفراد العينة وتكافؤها ولأجل

التأكد من ذلك عمد إلى حساب مُعامل الالتواء في مُتغيرات الطول والوزن والنبض والضغط الدموي، وكانت قيم مُعامل الالتواء جميعها محصورة بين (+1، -1) وهذا يعني تجانس العينة وتكافؤها والجدول الآتي يوضح ذلك.

### الجدول (1)

يبين تجانس عينة البحث وتكافؤها في مُتغيرات الطول والوزن والنبض والضغط الدموي

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
الطول	سم	175.333	176.500	4.119	-0.688
الوزن	كغم	72.750	72.000	4.475	0.095
النبض (الراحة)	ض / د	71.167	70.000	5.078	-0.077
النبض (الجهد)	ض / د	97.833	100.000	17.087	0.333
ض الانقباضي (الراحة)	ملم زئبق	110.417	110.000	8.107	-0.006
ض الانقباضي (الجهد)	ملم زئبق	114.583	115.000	11.766	-0.433
ض الانبساطي (الراحة)	ملم زئبق	69.167	70.000	5.573	-0.088
ض الانبساطي (الجهد)	ملم زئبق	56.250	55.000	14.162	0.157

### 3-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

#### 1-3-3 وسائل البحث:

استخدم الباحث المصادر العربية والأجنبية والأطاريح والمجلات والصحف العلمية والإنترنت، كذلك اعتمد الباحث على الملاحظة والمقابلات الشخصية وآراء الخبراء والفريق المساعد.

#### 2-3-3 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

جهاز (ملتي جم) وأجهزة مقاومة متنوعة وصدريّة أثقال وأشرطة قياس جلدية ومعدنية وجهاز حاسوب شخصي نوع (hp) وكاميرا رقمية نوع (Sony) وشواخص وكرات قدم وميزان طبي وجهاز قياس الضغط الدموي وسماعة طبية وساعات توقيت وصافرة.

#### 4-3 الاختبارات والقياسات قيد البحث:

من خلال خبرة وتجربة الباحث في المجال التدريبي والتدريسي بعلم التربية الرياضية وبالأخص علم التدريب وعلم الفلسفة، وكذلك الاستعانة والاستئناس برأي الزملاء والمختصين بعلم التدريب، فقد وقع اختيار الباحث على مجموعة من الاختبارات الموثوقة التي يعتقد الباحث بفعاليتها الكبيرة في قياس متغيرات البحث وإعطاء صدقية وموضوعية لنتائج البحث. والاختبارات هي:

- 1- اختبار الجري المتعرج بالكرة: لقياس القدرة على التحكم بالكرة والمراوغة والسرعة وهو أحد اختبارات العالم فرنون وقد حصل هذا الاختبار على معامل صدق (0.92) ومعامل ثبات (0.99). (3:159)
- وصف الأداء: في هذا الاختبار توضع (5) شواخص بصورة متتالية بين شاخص والذي يليه مسافة قدرها (9) قدم ويبعد خط البداية عن الشاخص الأول مسافة (9) قدم أيضاً، ويقوم المتخير بالجري بالكرة بين الشواخص جيئة وذهاباً وبأسرع وقت ممكن، ويحسب أفضل زمن للمختبر من محاولتين.
- 2- اختبار ركل الكرة على هدف مرسوم على الحائط: لقياس دقة التهديف وهو أيضاً من اختبارات العالم فرنون وقد حصل هذا الاختبار على درجة صدق (0.88) ومعامل ثبات مقداره (0.97). (9:33)
- وصف الأداء: ويتلخص هذا الاختبار برسم أربعة مربعات متداخلة على الحائط أقطارها على التوالي (4)، (6)، (12)، (18) قدم ويرسم خط على بعد (20) قدم من الحائط لتنفيذ الركلات منه، وتعطى للاعب (5) محاولات ويتم التسجيل باحتساب (4) نقاط للمربع الصغير و(3) نقاط للكبير و(2) نقطة للكبير ونقطة واحدة للكبير المربعات.
- 3- اختبار الوثب العريض من الثبات: لقياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.
- الهدف من الاختبار: قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب للأمام.
- وصف الأداء: يقف المُختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلاً ومتوازيتان بحيث يلامس مشطا القدمين خط البداية من الخارج، ويبدأ المُختبر بمرجحة الذراعين للخلف مع ثني الركبتين والميل للأمام قليلاً ثم يثب للأمام لأقصى مسافة ممكنة عن طريق مد الركبتين والدفع بالقدمين مع مرجحة الذراعين للأمام.
- التسجيل: يكون القياس ابتداءً من خط البداية حتى آخر جزء من الجسم يلمس الأرض ناحية هذا الخط، وتُحسب للمُختبر درجة أحسن محاولة من محاولتين في هذا الاختبار. ولهذا الاختبار معامل موضوعية مقداره (0.98) ومعامل ثبات (0.85) سجله محمد نصر الدين رضوان. (18:81)
- 4- اختبار الثلاث حجلات لرجل اليمين ورجل اليسار: (13:65) لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين:
- الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.
- وصف الأداء: يقف المُختبر على خط البداية بإحدى قدميه التي سيحجل بها، ثم بعد ذلك يؤدي المُختبر ثلاث حجلات متتالية ولأبعد مسافة ممكنة.
- شروط الاختبار: يجب الدفع بالقدم من الثبات والتأكيد على السرعة في الأداء وتؤخذ القياسات لأقرب (سم)، تُعطى محاولتان لكل مُختبر لكل رجل (يسار ويمين) وتؤخذ نتيجة أفضلهما، ويعلن الرقم الذي سجله كل مُختبر على المُختبر الذي يليه لضمان عامل المنافسة.
- التسجيل: تُحسب درجة المُختبر لأقرب (سم) بين خط البداية والمسافة التي يصل إليها المُختبر. هذا الاختبار مقنن ومستخدم بصورة واسعة.

5- اختبار تنطيط الكرة وهي في الهواء: لقياس السيطرة والتحكم بالكرة:

طريقة الأداء وتسجيل الدرجات: يبدأ اللاعب بالسيطرة على الكرة وهي ثابتة على الأرض، ويقوم بتنطيطها بالقدمين والفخذ والرأس، وتعطى للاعب ثلاث محاولات وتسجل أفضلها، ويتم التسجيل على عدد مرات التنطيط. وقد حصل هذا الاختبار على درجة صدق (0.96) ومعامل ثبات مقداره (0.99). (3:159)

3-5 إجراءات البحث الميدانية:

3-5-1 التجربة الاستطلاعية:

لما كانت التجربة الاستطلاعية تعني دراسة تجريبية أولية يعتمد إليها الباحث على عينة صغيرة قبل ولوجه ببحثه بهدف اختبار أساليب البحث وأدواته حسب (مجمع اللغة العربية) (16:79)، فقد باشر الباحث والفريق المساعد في يوم الثلاثاء الموافق 2013/10/15 بإجراء التجربة الاستطلاعية على خمسة لاعبين من غير المشاركين في العينة وكانت التجربة تستهدف الاختبارات قيد البحث وقد استفاد الباحث من تلك التجربة في الوقوف على السلبيات في الأداء لمعالجتها، كذلك حساب الوقت اللازم لكل اختبار وجاهزية فريق العمل المساعد وقدرته والأدوات المستخدمة في التجربة.

3-5-2 الاختبارات القبليّة:

بتاريخ 20/10/2013 أجرى الباحث والفريق المساعد الاختبارات القبليّة على المجموعة التجريبية وتم تسجيل النتائج بجدول خاصة بوساطة الحاسوب و خزنها لإدخالها في المعالجات الاحصائية المناسبة ومقارنتها فيما بعد بنتائج الاختبارات البعدية.

3-5-3 المنهاج التدريبي:

في يوم الثلاثاء الموافق 22 / 10 / 2013 بدأ الباحث والفريق المساعد بتنفيذ المنهاج التدريبي المُعد على المجموعة التجريبية الذي استمر لمدة (8) أسابيع وواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد ويمجموع (24) وحدة تدريبية واستخدم الباحث طريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة في بعض التمارين ومرتفع الشدة في أخرى وبالأسلوب التصاعدي الهرمي في تحديد شدة التمارين، وكانت الوحدات التدريبية الست الأولى بشدة (50-55%) وذلك للتهيئة لتصاعد شدة الوحدات التدريبية، وانتهى العمل بالمنهاج التدريبي في يوم الخميس الموافق 15 / 12 / 2014. التمرينات قيد البحث: وضمت هذه التمرينات (تمرين دبني فتحة متوسطة اصابع داخل وخارج وتمرين دفع ماكينة اصابع داخل وخارج و تمرين تراي سيبس سيقان اصابع داخل وخارج وتمرين كولف زوجي وقوفاً بسترة الأثقال و تمرين كيرل سيقان وتمرين القفز الموضعي بسترة الأثقال وتمرين الركض المتعرج بسترة الأثقال وتمرين باك آرك وتمرين سيت آب جانبي.

3-5-4 الاختبارات البعدية:

بتاريخ 12/1/2014 أجرى الباحث والفريق المساعد الاختبارات البعدية على المجموعة التجريبية وتم تسجيل النتائج باستمارات خاصة بوساطة الحاسوب و خزنها لإدخالها في المعالجات الاحصائية المناسبة ومقارنتها بنتائج الاختبارات القبليّة.

### 3-6 الوسائل الإحصائية:

تم استخدام الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء واختبار (T-test) التي أتاحت للباحث الوصول الى النتائج والعلاقات المتوخاة من البحث.

### 4- المبحث الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

#### الجدول (2)

يبين الاوساط الحسابية للمجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي

المجموعة التجريبية		وحدة القياس	الاختبارات
سَ قبلي	سَ بعدي		
7.000	14.333	درجة	دقة التهديف
20.333	22.667	درجة	تنطيط الكرة (السيطرة)
160.500	208.333	سنتمتر	الوثب العريض من الثبات
520.333	551.667	سنتمتر	الثلاث حجلات (رجل يسار)
523.000	579.000	سنتمتر	الثلاث حجلات (رجل يمين)
22.34	19.03	ثانية	الجري المتعرج بالكرة

#### الجدول (3)

بين فرق الأوساط الحسابية وانحرافات المعيارية وقيمة (t) ودلالة الفروق ومستوى الخطأ بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

الاختبارات	وحدة القياس	فَ	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
دقة التهديف	درجة	7.333	5.819	3.087	0.027	معنوي
تنطيط الكرة (السيطرة)	درجة	5.667	3.615	3.840	0.012	معنوي
الوثب العريض من الثبات	سم	47.833	80.611	1.453	0.206	عشوائي
الثلاث حجلات (يسار)	سم	31.333	29.337	2.616	0.047	معنوي
الثلاث حجلات (يمين)	سم	56.000	42.445	3.232	0.023	معنوي
الجري المتعرج بالكرة	ثانية	3.25	7.73	5.71	0.033	معنوي

\* معنوي عند مستوى الدلالة (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05)



من الجدول (2) وفي اختبار دقة التهديد من الثبات على المرمى المرسوم على الحائط، نلاحظ وجود فروق في الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي، إذ كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (7.000 درجة)، بينما بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (14.333 درجة)، ومن الجدول (3) نلاحظ أن فرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي بلغ (7.333 درجة) بانحراف معياري للفروق قدره (5.819 درجة) وكانت قيمة (t) لمحسوبة (3.087) عند مستوى الدلالة (0.05) وكان مستوى الخطأ (0.027) وهو أصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما دل على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحث هذا التطور الكبير والواضح في الفروق بين الأوساط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي الى استخدام تمرينات المقاومة المتنوعة (التمرينات الخاصة) التي استهدفت تطوير قوة وقدرة عضلات الفخذ الإنسية والوحشية والأمامية والخلفية فضلاً عن عضلات الساق والبطن والظهر وأربطة مفاصل الورك والركبة والكاحل، الذي أدى بدوره الى زيادة قوة وثبات تلك المفاصل والعضلات العاملة عليها ومن ثم زيادة التحكم والسيطرة بزوايا تلك المفاصل بصورة أفضل، إذ تشير بعض المصادر الى أن التدريبات بأجهزة المقاومة المتنوعة تكون أكثر تركيزاً على العضلات العاملة في ذلك التمرين إذ إن طبيعة التدريب الخاص يُعد أمراً ضرورياً لحدوث عملية التكيف للنشاط المُمارس والذي يؤدي الى تطور المُستوى وإمكانية الارتقاء بالحمل ومُستوى الإنجاز. (2:66)

ومن الجدول (2) وفي اختبار تنطيط الكرة في الهواء والسيطرة والتحكم بها نلاحظ وجود فروق في الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي، إذ كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (20.333 درجة)، بينما بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (22.667 درجة)، ومن الجدول (3) نلاحظ أن فرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي بلغ (2,333 درجة) بانحراف معياري للفروق قدره (1.966 درجة) وكانت قيمة (t) المحسوبة (2.907) عند مستوى الدلالة (0.05) وكان مستوى الخطأ (0.034) وهو أصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما دل على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحث هذا التطور الواضح في الفروق في الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي الى تنمية القوة والقدرة (القوة المميزة بالسرعة) للعضلات المُستهدفة قيد الدراسة، وتحسين العمل العضلي العصبي (التوافق العضلي العصبي) مما أدى الى زيادة التحكم والسيطرة بركل الكرة والتعامل معها، إذ يرى (مفتي إبراهيم حمّاد) أن بعض التطور للقوة المميزة بالسرعة لدى اللاعبين الناشئين سيساعد على تطوير المهارات الحركية السريعة ضد المقاومات لديهم وذلك من خلال تحسين عمل الأعصاب والعضلات. (17:186)

ومن الجدول (2) وفي اختبار الوثب العريض من الثبات نلاحظ وجود فروق في الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي، حيث كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (160.500 سم)، بينما بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (208.333 سم)، ومن الجدول (3) نلاحظ أن فرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي بلغ (47.833 سم) بانحراف معياري للفروق قدره (80.611 سم) وهو انحراف كبير جداً أثر بشكل كبير على دلالة الفروق وكانت قيمة (t) المحسوبة (1.453) عند مستوى الدلالة (0.05) وكان مستوى الخطأ

(0.206) وهو أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، لذا فإن دلالة الفروق عشوائية مع الزيادة الكبيرة في الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي.

ويعزو الباحث هذه الزيادة في الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار الوثب العريض من الثبات الذي يُمثل تطور القوة الانفجارية والقوة القصوى للعضلات قيد الدراسة الى التدرج في شدة الحمل التدريبي مرةً بزيادة الأوزان وأخرى بزيادة سرعة أداء التمرينات الأمر الذي أدى بدوره الى زيادة القوة العضلية القصوى، وهذا ما ذهب إليه (طلحة حسام الدين وآخرون) من أنه يمكن زيادة القوة العضلية القصوى من خلال (زيادة حجم الحمل الذي يتمثل في عدد التكرارات، وزيادة شدة الحمل المُستخدم من خلال زيادة الأوزان والأثقال، وزيادة سرعة أداء التمرين) (5:44) كما أن اختلاف الشدد والأحجام التدريبية أدت بدورها الى زيادة القدرة العضلية بصورة عامة وزيادة قوة وقدرة العضلات المُستهدفة بصورة خاصة، إذ إن تمرينات الأثقال تعمل على زيادة قدرة العضلات من خلال التمرينات المُختلفة في الشدد والأحجام، ويُعد هذا الأسلوب من الأساليب المُثلى في تحسين القوة العضلية بمستويات مُختلفة تبعاً لهدف التحسين. (1:13)

ومن الجدول (2) وفي اختبار الثلاث حجلات لرجل اليمين نلاحظ وجود فروق في الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي، إذ كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (523.000سم)، بينما بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (579.000سم)، ومن الجدول (3) نلاحظ أن فرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي بلغ (56.000سم) بانحراف معياري للفروق قدره (42.445سم) وكانت قيمة (t) (3.232) عند مستوى الدلالة (0.05) وكان مستوى الخطأ (0.023) وهو أصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما دل على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

ومن الجدول (2) وفي اختبار الثلاث حجلات لرجل اليسار نلاحظ وجود فروق في الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي، حيث كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (520.333سم)، بينما بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (551.667سم)، ومن الجدول (3) نلاحظ أن فرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي بلغ (31.333سم) بانحراف معياري للفروق قدره (29.337سم) وكانت قيمة (t) المحسوبة (2.616) عند مستوى الدلالة (0.05) وكان مستوى الخطأ (0.047) وهو أصغر من مستوى الدلالة (0.05) مما دل على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحث هذه الزيادة في الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار الثلاث حجلات لرجلي اليمين واليسار الذي يُمثل تطور القوة المميزة بالسرعة للعضلات قيد الدراسة الى استخدام الباحث تمرينات موجهة لزيادة القوة المميزة بالسرعة وقوة القفز أو الوثب والتمرينات هي (الدبني فتحة مُتوسطة، نصف دبني بالقفز، كولف بالوقوف زوجي)، وهذا ما أكده (Becker 1996) نقلاً عن (Angus 1994) من أنه لتطوير قابلية القفز يتم الاعتماد على طرائق مُتعددة كتمارين القوة العامة التي تشمل تمارين الدبني المُختلفة وكذلك تمارين القوة الخاصة وهي التمارين التي تُحاول نقل القوة العامة الى القوة الخاصة للقفز المتمثلة بالقفز العمودي فضلاً عن تطوير سرعة القوة (Power) كتمارين الوثب المُنتجة بساق واحدة أو بساقين على صناديق القفز. (1:11)

ومن الجدول (2) وفي اختبار الجري المتعرج بالكرة، نلاحظ وجود فروق في الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي، إذ كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (22.34 ثا)، بينما بلغ الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (19.03 ثا)، ومن الجدول (3) نلاحظ أن فرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي بلغ (3.25 ثا) بانحراف معياري للفروق قدره (7.73) وكانت قيمة (t) المحسوبة (5.71) عند مستوى الدلالة (0,05) ودرجة حرية (17) وكان مستوى الخطأ (0.033) وهو أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، مما دل على وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحث هذا التطور الى التمرينات الخاصة التي أعدها الباحث وركز فيها على تمرينات متخصصة لتطوير قدرة العضلات والمفاصل والأربطة قيد الدراسة فضلاً عن تطوير قدرة بعض المجاميع العضلية الساندة كعضلات البطن والظهر، إذ أن التدريب الموجه بالمقاومات الى مجموعة عضلية معينة يؤدي الى إحداث تطور فيها. (10:156)

## 5- المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

### 5-1 الاستنتاجات:

من خلال النتائج التي حصل عليها الباحث، استنتج ما يأتي:

- 1- أن التمرينات الخاصة التي أعدها الباحث كان لها تأثيراً إيجابياً في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة و دقة التهديف و زيادة التحكم بالكرة لدى أفراد المجموعة التجريبية.
- 2- أن التمرينات الخاصة التي أعدها الباحث كان لها تأثيراً إيجابياً في تطوير القوة الخاصة و قدرة التحكم بالمفاصل والعضلات العاملة لدى لاعبي كرة القدم الشباب.

### 5-2 التوصيات:

يوصي الباحث بما يأتي:

- 1- اعتماد التمرينات الخاصة التي أعدها ضمن البرامج التدريبية لفرق المنتخبات الشبابية والأولمبية والوطنية وفرق الأندية المحلية بكرة القدم.
- 2- استخدام التمرينات التي أعدها الباحث ضمن البرامج التدريبية لفرق الناشئين بكرة القدم مع تعديل الشدد والحجوم التدريبية بما يناسب قدراتهم البدنية والوظيفية والمهارية.
- 3- تعميم التمرينات التي أعدها الباحث ضمن البرامج التدريبية لفرق الفئات العمرية للأندية الرياضية بكرة القدم مع تعديل الشدد والحجوم التدريبية بما يناسب قدراتهم البدنية والوظيفية والمهارية.

## المصادر.

1. أحمد محمود خادم: المسابقات المركبة، القاهرة، نشرة ألعاب القوى، العدد 21، 1999.
  2. أمر الله أحمد البساطي: أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 1998.
  3. ثامر محسن وآخرون: الإختبار والتحليل بكرة القدم، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي/جامعة بغداد، 1991.
  4. جمال علاء الدين وآخرون: اثر استخدام بعض الأساليب المقترحة لتنمية القوة المميزة بالسرعة على تحسين مسافة الوثب العمودي للناشئين، (المؤتمر العلمي الأول لدراسات وبحوث التربية الرياضية، الإسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنين، 1980).
  5. طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، القاهرة مركز كتاب النشر، 1997.
  6. عبد الرزاق كاظم: أثر منهج مقترح للقوة العضلية لتطوير أداء بعض مهارات المتطلبات الخاصة على بساط الحركات الأرضي، (أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1999).
  7. عبد علي نصيف، قاسم حسن: تدريب القوة، ترجمة، ط1، الدار العربية للطباعة، بغداد، 1978.
  8. علي جلال الدين: الدقة، ط1، مصر، مركز الكتاب للنشر، 2005.
  9. غازي صالح محمود: دراسة مقارنة لبعض العناصر البدنية والمهارات الفنية للاعبين كرة القدم بخطوط اللغب المختلفة، (رسالة ماجستير، جامعة البصرة، 1990).
  10. فاضل سلطان شريدة: وظائف الأعضاء والتدريب البدني، ط1، الرياض، دار الهلال للأوسبيت، 1990.
  11. قاسم حسن حسين: قواعد التدريب الرياضي، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1990.
  12. قاسم حسن حسين و بسطويسي احمد: التدريب العضلي الأيزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية، ط1، مطبعة الوطن العربي، 1979.
  13. قاسم محمد حسن: أساليب تدريب القوة السريعة وأثرها على بعض المتغيرات البايوميكانيكية أثناء مرحلة النهوض والانجاز بالقفز العالي، (أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2001).
  14. منير جرجس وآخرون: كرة اليد بين النظرية والتطبيق، ط2، دار الجيل للطباعة، 1977.
  15. محمد عبده الوحش ومفتي إبراهيم حماد: أساسيات كرة القدم، القاهرة، دار عالم المعرفة، 2000.
  16. مجمع اللغة العربية: معجم علم النفس والتربية، ج1، القاهرة، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، 1984.
  17. مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث – تخطيط وتطبيق وقيادة، ط2، القاهرة، جامعة حلوان، 2001.
  18. ياسين خضير عباس: دراسة مقارنة لصفة القوة العضلية للاعبين الدرجة الأولى بكرة القدم حسب مراكزهم في العراق، (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1984).
1. Angus Burnett: Coaching Information Service, The Biomechanics of Jumping, Cowan University, 1994 .

2. Hocks, G.: **Weight Training in athletics and Physical Education**, Prentice Hall, Inc, Englewood Cliffs, New Jersey.
3. Singer, Roberz N. Mozor: **Training and human performance**, 3<sup>rd</sup> ed, New York, Macmillan publishing, W. C. 1990.

المُلحق (1)

تسلسل الوحدات التدريبية ومواعيدها والشدد التدريبية

الشدد التدريبية	التاريخ	اليوم	تسلسل الوحدات التدريبية
%50	2013/10/22	الأحد	الوحدة التدريبية الأولى
%50	2013/10/24	الثلاثاء	الوحدة التدريبية الثانية
%50	2013/10/26	الخميس	الوحدة التدريبية الثالثة
%55	2013/10/29	الأحد	الوحدة التدريبية الرابعة
%55	2013/10/31	الثلاثاء	الوحدة التدريبية الخامسة
%55	2013/11/2	الخميس	الوحدة التدريبية السادسة
%60	2013/11/5	الأحد	الوحدة التدريبية السابعة
%60	2013/11/7	الثلاثاء	الوحدة التدريبية الثامنة
%60	2013/11/9	الخميس	الوحدة التدريبية التاسعة
%65	2013/11/12	الأحد	الوحدة التدريبية العاشرة
%65	2013/11/14	الثلاثاء	الوحدة التدريبية الحادية عشرة
%65	2013/11/16	الخميس	الوحدة التدريبية الثانية عشرة
%70	2013/11/19	الأحد	الوحدة التدريبية الثالثة عشرة
%70	2014/11/21	الثلاثاء	الوحدة التدريبية الرابعة عشرة
%70	2014/11/23	الخميس	الوحدة التدريبية الخامسة عشرة
%75	2014/11/26	الأحد	الوحدة التدريبية السادسة عشرة
%75	2014/11/28	الثلاثاء	الوحدة التدريبية السابعة عشرة
%75	2014/12/ 1	الخميس	الوحدة التدريبية الثامنة عشرة
%80	2014/12/4	الأحد	الوحدة التدريبية التاسعة عشرة
%80	2014/12/6	الثلاثاء	الوحدة التدريبية العشرون
%80	2014/12/8	الخميس	الوحدة التدريبية الحادية والعشرون
%85	2014/12/11	الأحد	الوحدة التدريبية الثانية والعشرون
%85	2014/12/13	الثلاثاء	الوحدة التدريبية الثالثة والعشرون
%85	2014/12/15	الخميس	الوحدة التدريبية الرابعة والعشرون

الملحق (2)

التمرينات وشدها وأهدافها والعضلات والاربطة المستهدفة

ت	اسم التمرين	الشدة	الحجم	الراحة	الهدف	العضلات المستهدفة
1	ترايبس أصابع للخارج والداخل	60-85%	10×3 10-12 ثا	30-60 ثا	تطوير القوة الخاصة	المتسعة الوحشية والوسطى وأربطة الركبة والكاحل والورك
2	دفع ماكينة مع دفع الأصابع	60-85%	10×4 10-12 ثا	30-60 ثا	تطوير القوة الخاصة	التوأمية والأخصصية وأربطة الركبة والكاحل
3	باك آرج	60-85%	10×3 10-12 ثا	30-60 ثا	تطوير القدرة والمرونة	الظهرية العريضة وشبه المنحرفة والمعينية والمدملجة الصغرى والكبرى
4	ست أب جانبي	60-85%	10×3 10-12 ثا	30-60 ثا	تطوير القدرة والمرونة	العضلة البطنية المستقيمة والمنحرفة الداخلية والخارجية
5	كيرل سيقان	60-85%	10×3 10-12 ثا	30-60 ثا	تطوير القوة الخاصة	التوأمية وعضلة الأوتار المأبضية وأربطة الركبة والورك
6	قفز موضعي بسرة الأثقال	60-85%	10×3 10-12 ثا	30-60 ثا	تطوير القوة السريعة	جميع عضلات الرجلين مع رباطات الركبة والكاحل والورك
7	دبني فتحة متوسطة أصابع للخارج والداخل	60-85%	3×10 10-12 ثا	30-60 ثا	تطوير القوة الخاصة	الرباعية والالوية وعضلة الأوتار المأبضية وأربطة الركبة والكاحل والورك
8	الركض المتعرج بصدريّة الأثقال	60-85%	3×5 15-18 ثا	30-60 ثا	تطوير القدرة والمرونة	جميع عضلات الرجلين مع رباطات الركبة والكاحل والورك وعضلات البطن والظهر
9	كولف زوجي بصدريّة الأثقال	60-85%	10×3 10-12 ثا	30-60 ثا	تطوير القدرة	التوأمية والأخصصية وتقوية أربطة الكاحل