



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

عنوان البحث

تحديد أنسب زمن للثبات على المفصل في تطوير المرونة لدى
لاعب نادي الشامية بكرة القدم للموسم الرياضي ٢٠١٥-٢٠١٦

إعداد الطالب

عباس عبد الله جنجوز

بإشراف الأستاذ

فانز

٢٠١٧ م

١٤٣٨ هـ



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ

الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾

اللَّهُ
صَدِيقُ
الْعَظِيمِ

سورة البقرة الآية

(٣٢)

الإهداء

الى من علمني النجاح والصبر... إلى

.. أبي

وإلى من تسابق الكلمات لنخرج معبرة عن مكنون ذاتها... من علمتي وعانت الصعاب لأصل إلى ما أنا فيه

وعندما تكسوني الهموم أسبح في غش حناها ليخفف من آلامي.. أمي الى الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهوداً كبيرة ومهدوا لنا طريق العلم والمعرفة في سبيل خدمة بلدنا العزيز ورفعته أساتذتي الأفاضل في الكلية التريبيه البدنية وعلوم الرياضة...

إلى الذين ضحوا بأرواحهم من أجل ان تسمن الحياة الى شهداء الحشد الشعبي وقواتنا الأمنية المسلحة...

إلى إخوتي وإخواتي وأسرتي وزملائي وزميلاتي جميعاً... أحبكم حباً لومس على أرض قاحلة لتجرت منها يتابع المحبة...

أهدي هذا البحث المتواضع راجياً من المولى عز وجل أن تجدد القبول والنجاح

شكر وتقدير

الحمد والشكر لرب العزة على ما منحني من القوة والصبر والاسمرار
لاجتياز كل المواجهات التي كانت تعتريني خطوات مسيرتي التعليمية...
ولا بد لنا ونحن نخطو خطواتنا الأخيرة مع أساتذتنا الكرام أقدم
بأسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير والمحبة إلى جميع أساتذتنا الأفاضل

...

وأخص بالتقدير والشكر... اسناذي الدكتور الفاضل

د. فائز

أقدم بخزير الشكر له وفائق الاحترام والامتنان لما ابداه لي من
نصائح وتوجيه، وكان لي خير سند لذا أمنى له دوام الصحة والنوفيق...
وقبل أن نمضي أقدم بالشكر الموصول... لجميع زملائي واخواني
الذين مدوا يد العون لي وتحملوا عناء المساعدة...

كما اقدم شكري الى كل من ساهم معي بالكلمة الطيبة... له كل

الشكر والتقدير والثناء.

وجزى الله الجميع خير الجزاء

والله ولي النوفيق...

فهرست المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
	الآية
	الاهداء
	شكر وتقدير
	فهرست المحتويات
	الفصل الاول
	المقدمة واهمية البحث
١-١	
٢-١	مشكلة البحث
٣-١	اهداف البحث
٤-١	مجالات البحث
	الفصل الثاني
١-٢	الدراسات النظرية
١-١-٢	الاعداد البدني
٢-١-٢	المرونة
١-٢-١-٢	المرونة والمطاطية
١-١-٢-١-٢	العوامل التي ترتبط
٢-٢-١-٢	العوامل المؤثرة في درجة المرونة
٣-٢-١-٢	انواع المرونة
٢-٢	الدراسات المشابهة
	الفصل الثالث
٣	منهجية البحث واجراءة الميدانية
١-٣	منهجية البحث
٢-٣	مجتمع وعينة البحث
٣-٣	الادوات والوسائل المستخدمة
٤-٣	اجراءات البحث الميدانية
١-٤-٣	تحديد فترات الثبات على المفصل اثناء المرونة الثابتة
٢-٤-٣	تحديد الاختبارات الازمة
١-٢-٤-٣	اختبار ثني الجذع
٥-٣	التجربة الاستطلاعية

٦-٣	التجربة الاساسية
٧-٣	الوسائل الاحصائية
	الفصل الرابع
٤	الاستنتاجات والتوصيات
١-٤	الاستنتاجات
٢-٤	التوصيات
	المصادر

الفصل الأول

١-١ - المقدمة وأهمية البحث

١-٢ - مشكلة البحث

١-٣ - أهداف البحث

١-٤ - مجالات البحث

١-١- المقدمة وأهمية البحث :

أن الملاحظ في الآونة الأخيرة تقارب المستويات في أغلب الألعاب الرياضية وبدء المختصون بالاعتماد على الجزئيات الصغيرة لغرض تحطيم الأرقام في ألعاب معينة أو محاولة السباق مع الزمن في حركة معينة ولو بجزء من الثانية وغيرها من الأمور سواء بالنواحي البدائية أو المبارية أو الخططية أو النفسية .

ومن بين هذه الألعاب هي لعبة كرة القدم والتي أصبحت تشغل جزءاً كبيراً جداً في حياة الناس الرياضيين وغير الرياضيين .

ولغرض الوصول إلى طموح أو المستوى العالي وجب ضرورة الوقوف على حقائق علم التدريب الرياضي وخاصة بالنواحي البدائية والتي تلعب دوراً أساسياً في خدمة الجوانب المهارية بحيث عندما يتواجد ضعف بالصفات البدئية فإنه يجبر اللاعب على الإخفاق وخاصة بالقسم الثاني المباراة في النواحي المهارية أو التأدية للجوانب الخططية .

ومن ذلك وجب التركيز على المنهجية الصحيحة للحصول على أفضل تطور لكل صفة بدئية ومن هذه الصفات هي المرونة والتي تلعب دوراً أساسياً في أداء الحركات بحيث تعطي المساحة للمفصل للحركة من أجل اكتمال الحركات الرياضية

وكذلك دوراً في الوقاية من الإصابات الرياضية .

ومن المعروف أن للمرونة في تدريبها (ثابتة ومتحركة) ، وعند محاولته الوصول إلى حقيقة المرونة الثابتة وعرفة الفترة الزمنية المطلوبة للثبات على المفصل فأننا لأنجد مصدراً حدد لنا الزمن الثابت بشكل دقيق وإنما توجد مباريات تختلف من مصدر إلى آخر ، فالبعض يرى الزمن (٦-١٢ ثا) والبعض الآخر يرى أكثر من (٢٠) ثا .

د. محمد رضا المدافعة - التطبيق المداني - النظريات وطرائق التدريب الرياضي ط ٢ بغداد مكتب الوطني - ٢٠٠٨ - ص ٥٧٨ .

د. مفتي إبراهيم حماد - التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق ومناورة - ط ٢ دار الفكر العربي - القاهرة - ٢٠٠١ - ص ١٩٦ .

من خلال ذلك تمكن أهمية البحث في معرفة هذه الحقيقة العالمية وهو أنسب فترة زمنية يكون فيها ثبات اللاعب على المفصل يحقق لنا أفضل تطور للمرونة وبالتالي يعود ذلك للرياضة بشكل عام وعلى كرة القدم بشكل خاص .

١-٢- مشكلة البحث :-

تغير المرونة احد القابليات الحركية المهمة لأداء المباراة الرياضية بشكل واضح وكذلك اعتماد الأداء بمستوى مطلوب على مدى قابلية المفصل أو مجموعة من المفاصل للمدى الواسع للحركة . ويمكن استخدام طرائق ثلاثة في تنمية المرونة (الثابتة ، المتحركة ، المختلفة) ولكن وعند استخدام الطريقة الثابتة والتي يتم عن طريقها الثبات على المفصل لفترة زمنية وذلك ضمن الوضع بدني معين فأننا نحتاج إلى حقيقة علمية تحرر لنا هذه الفترة والتي من خلال نحصل على تطور وتنمية للمرونة وهنا تمكن مشكلة البحث والتي يمكن حساباتها بالشكل التالي :-

ما هو أفضل زمن للثبات على المفصل يمكن من خلاله نحصل على أفضل تطور للمرونة لدى لاعبي نادي الشامية بكرة القدم .

١-٣- أهداف البحث :

التعرف على الفترات الزمنية المستخدمة في الثبات على المفصل في تنمية المرونة لدى لاعبي نادي الشامية بكرة القدم .

التعرف على أنسب الزمن للثبات على المفصل في تطوير المرونة لدى لاعبي نادي الشامية لكرة القدم .

١ - ٤- فروض البحث :

يفترض الباحث أنه أنسب زمن للثبات على مفصل الحركة هو (١٠-١٥) ثان .

١-٥- مجالات البحث :

• المجال البشري : لاعبي نادي الشامية بكرة القدم والموسم الرياضي ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م .

• المجال الزمني : للفترة من ٢٠١٦/١/٣ ولغايه ٢٠١٧/٤/١٦

• المجال المكاني : ملعب نادي الشامية الرياضي بكرة القدم .

الفصل الثاني

الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

١-٢- الدراسات النظرية

١-١-٢- الإعداد البدني

٢-١-٢- المرونة

١-٢-١-٢- المرونة والمطاطية

١-٢-١-٢-١-٢- العوامل التي ترتبط

٢-٢-١-٢- العوامل المؤثرة في درجة المرونة

٢-٢-١-٢- أنواع المرونة

٢-٢- الدراسات المشابهة

٢ - ١ الدراسات النظرية والدراسات المشابهة :

٢ - ١ - الدراسات النظرية :

٢ - ١ - ١ - الأعداد البدني :

((أن التدريب الرياضي هو عدلية تربوية منظمة تخضع للأسلوب العلمي وتعتمد على القوانين العلمية وتهدف إلى إعداد الرياضي أعداداً كاملاً من جميع النواحي ، ودفعه للوصول إلى المستوى العالي من خلال الاستقامة بالحمل البدني)) (١)

((وان الأعداد البدني الدور الأساسي والعادل واحد الدعائم الجوهرية في خطط التدريب ولجميع مراحلها والتي يتطلب من المدرب إن يعطي للإعداد البدني الأهمية الفاعلة ويبني تدريباته وفق الأسس العلمية من أجل الوصول باللاعب إلى أعلى مستوى ممكن من اللياقة البدنية وبما يتطلبه هذا الأداء البدني وكذلك المهاري والذهني والنفسي والتربوي)) (٢)

((وتتطلب طبيعة الأداء في الألعاب الجماعية إعداد اللاعب / اللاعبين من الناحية البدنية مع الاندماج بالمهارات الأساسية للعبة ، ولذلك يعمل المدرب على تنمية عناصر اللياقة البدنية المختلفة (الصفات البدنية) مثل ، القوة والتحمل والسرعة والرشاقة والمرونة وغيرها من العناصر أو الصفات البدنية الأخرى ، بالإضافة إلى مهارة اللعب ، والمباريات التدريبية والتدريب الخططي)) (٣)

١- أ. د. عبد الله حسين اللامي - الأسس العلمية للتدريب الرياضي - ط ١ - الطيف للطباعة - ٢٠٠٤ - ص ١٩ .

٢- أ. د. عبد الله حسين اللامي - التدريب الرياضي - ط ١ - النجف الأشرف - دار الضياء للطباعة والتصميم - ٢٠١٠ - ص ١٣٢ .

٣- د. عمار الدين عباس أبو زيد - التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية - ط - ٢٠٠٥ - ص ٢٤٩ .

٢ - ١ - ٢ المرونة :-

((يؤكد بعض الخبراء أن صفة المرونة من الصفات العامة للأداء الحركي سواء من الناحية النوعية أو الكمية - إذ أنها تشكل مع باقي الصفات البدنية الأخرى كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة الركائز التي يتأسس عليها اكتساب وإتقان الأداء الحركي ، كما تسهم بقدر كبير في التأثير على تطوير السمات الإدارية كالثبات والثقة بالنفس وغيرها من السمات))(١)

((والمرونة هي إحدى القابليات البدنية وتعني إمكانية المرء على تنفيذ تمارين بدنية باستخدام امتدادات واسعة في سير حركتها المطلوبة عن طريق الإطراف أو عن طريق جهاز الإسناد والحركة))(٢)

((وتعرف المرونة أيضا بأنها قدرة الفرد على أداء الحركات الرياضية إلى أوسع مدى تسمح به المفاصل العامة في الحركة ، حيث يتطلب انقباض بعض العضلات وارتخاء العضلات المقابلة لها))(٣)

((والمرونة هي القابلية البدنية التي يمكن بواسطتها أداء التمرينات المختلفة بمجال أوسع في الإطراف ومفاصل الجهاز الحركي بأجمعه ، فأذن هي قابلية الإنسان على أداء حركات باختلاف كبير في مجالات الحركات))(٤)

-
- ١- د. محمد حسن علاوي - علم التدريب الرياضي - ط٢ - دار المعارف - ١٩٩٢ - ص ١٨٨ .
 - ٢- د. باسل عبد المهدي - مفاهيم وموضوعات مختارة في علم التدريب الرياضي والعلوم المساعدة - ط٢ - بغداد - مطبعة شركة العدالة - ٢٠٠٨ - ص ٨٣ .
 - ٣- أ.د. فاطمة عبد صالح - أ.د. نوال مهدي مهدي جاسم - م.د. أسماء حميد - التدريب الرياضي - ط١ - عمان - مكتبة المجمع العربي - ٢٠١١ - ص ١٤١ .
 - ٤- أ.د. قاسم حسن حسين - التدريب الرياضي - في الاعمار المختلفة - ط١ - عمان - دار الفكر - ١٩٩٨ - ص ٩٥ .

وتعتبر المرونة احد القابليات الحركية المصممة لأداء المهارات الرياضية ومى واسع ، وهي تعني قابلية مفصل أو مجموعة من المفاصل بالمدى الواسع المطلوب لأداء الحركة أو المهارة الرياضية ، كما وإنها مهمة جدا للمناهج التدريبية فالنجاح في أداء المهارات والحركات الرياضية يعتمد بشكل كبير على المدى الواسع لحركة المفاصل ، الذي يجب أن يكون مداه اعلي من المطلوب أدائه في الحركات الاعتيادية اليومية ، لذلك أصبحت الحاجة ملحة إلى الاحتفاظ بمرونة العضلات العالية في العملية التدريبية ، التي ينبج على الرياضيين تحسينها باستمرار كي يكونوا في الجانب اليمين من حدوث الإصابات الرياضية ولأنها تملئ قابلية الرياضي لأداء حركة معينة بالنسبة للمهارات الرياضية المطلوبة . (١)

٢ - ١ - ٢ - ١ المرونة والمطاطية :-

((علينا ان نفرق بين المرونة والمطاطية ، فالمرونة تتم في المفاصل ويتحرك المفصل تبعا لمداه التشريحي والمطاطية هي مدى حركة الألياف العضلية وهي إحدى العوامل المؤثرة على المرونة ، كما إن تمرينات القوى والسرعة لها علاقة كبيرة في تحسين مستوى المرونة عند اللاعب)) . (٢)

((وبالتالي فمسطح المرونة يستخدم في المجال الرياضي للدلالة على قدرة المفاصل للوصول إلى المدى الطبيعي الذي يسمح به التركيب التشريحي للمفصل عند تحركه ، إما مصطلح المطاطية فيستخدم للدلالة على قدرة العضلة على المتطاط أو الاستطالة للمدى الذي يسمح به الخاصة الفسيولوجية للآليات العضلية)) . (٣)

-
- ١- د. محمد رضا إبراهيم إسماعيل المرافعة - التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي - ط٢ - بغداد - مكتب الفصلي - ٢٠٠٨ - ص ٥٧٣
 - ٢- كمال جميل الديضي - التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين - ط٢ - عمان - ٢٠٠٤ - ص ٨٤ .
 - ٣- أ.د. عادل عبد البصير - التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق - ط١ - القاهرة - مركز الكتاب للنشر - ١٩٩٩ . ص ١٤٤ .

ومن الضروري مراعاة ارتباط تمارين الإطالة بتمارين القوة لضمان التنمية المتزنة للجهاز الحركي والعضلي وتجنب تنمية جانب واحد فقط ((
(١)

((وعند شعور الرياضي ببعض الآلام في العضلات أثناء عملية الدفع الأكثر من قدرة تحمل الرياضي لمثل هذا الإلم عندها يجب أن تتوقف عملية الدفع مباشرة ويمكن تحسين مرونة المفصل باستخدام هذه الطريقة بفترة زمنية قصيرة نسبياً تتراوح بين (٢ - ٣) أسابيع ((٢)

٢ - ١ - ٢ - ١ - ١ :- العوامل التي ترتبط بتمارين الإطالة لأمكتنية
زيادة مرونة المفصل :-

- مقدار الإطالة
- عدد التكرارات المستخدمة في زمن معين
- زمن الإطالة
- سرعة أداء التمرين . (٣)

-
- ١- د. مهدي البشناوي - أ.د. أحمد الخواجي - مبادئ التدريب الرياضي - ط١ - عمان - دار وائل للنشر والتوزيع - ٢٠٠٥ - ص ٣٣١ .
 - ٢- محمد المرافعة - مصدر سبق ذكره - ص ٥٧٨ .
 - ٣- د. فاضل كامل مذكور - د. ناصر فاخر شفاني - اتجاهات حديثة في التدريب التحمل - القوة - الإطالة - التهذنة - ط١ - مكتبة المجتمع العربي - ٢٠١١ - ص ١٨٣ .

٢ - ١ - ٢ - ٢ :- العوامل المؤثرة في درجة المرونة :-

- ١- عمر اللاعب : حيث تزداد المرونة لدى الأطفال وتنخفض لدى البالغين
- ٢- الإحماء: الإحماء يعمل على الوصول لقصى مدى للمفصل وعدم الإحماء ليضرها بدرجةها التامة
- ٣- الجنس : الإناث أكثر مرونة ومطاطية من الذكور
- ٤- توقيت الأداء خلال اليوم : تقل المرونة في الصباح عند إي وقت آخر في اليوم
- ٥- الحالة البدنية والذهنية : التعب البدني والذهني يقلل من نسبتها
- ٦- التكوين التشريحي للمفصل : إن المدى الحركي في مفصل معين يختلف عن المدى الحركي لمفصل آخر . (١)

((وبالتالي فان قلة وضعف المرونة في المفصل أو المفاصل يؤدي إلى ما يلي :-

- أ- عدم القدرة في تعلم أو إتقان الحركات المختلفة .
- ب-سهولة تعرض الرياضي إلى الإصابات .
- ت-تؤثر عكسيا في تنمية القوة - السرعة - التوافق .
- ث-تحدد نوع الأداء الحركي)) . (٢)

-
- ١- أ.د. نوال مهدي العبيدي - أ.د. فاطمة عبد المالكي - التدريب الرياضي - ط ١ - عمان - مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع . ٢٠١٠ - ص ١٦٣ .
 - ٢- أ.د. حسين علي العلي - أ.م. د. عامر فاخر شعر إنني - استراتيجيات طرائق وأساليب التدريب الرياضي - ط ١ - بغداد - مكتب النور - ٢٠١٠ - ص ٢١١ .

٢ - ١ - ٢ - ٣ - أنواع المرونة :-

يقسمها بعض العلماء إلى الأنواع التالية .

- ١- المرونة الثابتة :- ويقصد بالمرونة الثابتة أداء تمارين المرونة من وضع بدني معين والثبات فيه لبضع ثواني تزيد على (١٢) ثانية ، مع أداء ضغط متدرج الشدة على إطالة العضلات العاملة المحيطة بالمفصل المراد تنمية المرونة فيه ثم إعادة ذلك لعدة مرات ، كما ونقرى إلى كل من المدى الذي تبقى فيه العضلات العاملة في حالة مد فضلا عن الارتخاء والإذعان للقوى المتولدة من العضلات المضادة ، فعند استعمال هذه الطريقة ، فإن أثنتيت من أجزاء أعضاء الرياضي يجب إن تثني لأقصى نقطة ممكنة من المرونة ، والثبات في هذا الوضع لمدة (٦ - ١٢) ثانية ، مع أداء حركات ضغط أو دفع من خلال مرجحات فعالة لواحد من أجزاء العضو الذي يتحرك ضد العضو الحر الذي يبقى ثابت . (١)
- ((وتشمل المرونة الثابتة أداء الحركات البطيئة للوصول إلى نقطة معينة والثبات عند هذه النقطة بواسطة استقلال ثقل الجسم أو بمساعدته الزميل في عملية التثبيت ، ومن هنا جاءت تسمية المرونة السالبة حيث يكون دور الفرد سلبيا عند المدى الحركي الذي وصل إليه المفصل ، وبالتالي فإن تنمية المرونة الثابتة السلبية لها تأثير فعال في نمو المرونة المتحركة)) (٢)
- ((ويرى الآخر بان لغرض تنمية المرونة الثابتة بان يتخذ المفصل وقت يعملوا فيه لأقصى مدى ثم يبقى في هذه الوضع لفترة زمنية ما بين ٢٠ - ٣٠ ثانية وبالتالي فإن المرونة الثابتة هي ((المدى الذي يصل إليه المفصل فالحركة ثم الثبات فيه)) (٣)

-
- ١- المرافعة - مصدر سبق ذكره - ص ٥٧٨ .
 - ٢- د. أبو العلا أحمد عبد الفتاح - د. أحمد نصر الدين سيد - مستيورجين اللياقة البدنية - القاهرة - دار الفكر العربي - ٢٠٠٣ - ص ٥١
 - ٣- د. مفتي إبراهيم حماد - التدريب الرياضي الحديث - ط٢ - دار الفكر العربي - ٢٠٠١ - ص ١٩٥ - ١٩٦ .

٢ - المرونة المتحركة :-

وهي تعني القدرة على أداء حركات على المدى الكامل للمفصل بشكل ديناميكي
٠ متحرك) ويطلق عليه البعض مسمى المرونة النشطة أو المرونة الايجابية ،
ويمكن إن تتم المرونة المتحركة بطريقتين :

أحدهما تعتمد على أداء وضع معين يشبه المرونة الثابتة ولكن مع استمرار أداء
دفعات حركية في اتجاه زيادة المدى بانقباض العضلات الأساسية ومطاطية
العضلات المقابلة .

والطريقة الأخرى تقوم على أساس عمل مرجحات الإطراف حول المفصل على
المدى الكامل للحركة ، أي مع استمرار حركة الدوران حول المفصل دون جهد
زائد . (١)

ويضاف نوع ثالث إلى المرونة الثابتة والمتحركة وهو :

- المرونة المختلطة : هي شكل من أشكال مد أو المط بحيث يتحرك المفصل
إلى أقصى أو قريب من أقصى مد أو مط له ، عند هذه النقطة يوفر
الرياضي مقاومة الاتجاه المعاكس للقوة الابتدائية بواسطة تعلق العضلة
المدار مدها ومطها ، فعندما يطلق هذا التقلص ، فالعضلة تكون قادرة على
المد أو المط أكثر ، فمثل هذه الطريقة عادة ما يتم أدائها مع الزميل ،
وتتطلب تعاوناً جيداً بين الزميل أو الرياضي الذي يقوم بأداء تمارين
المرونة . وان جميع حركات الم أو المط ينبج أدائها ببطء (٢)

١- د. أبو العلا . د. أحمد نصر - مصدر سبق ذكره - ص ٥١ .

٢- محمد المرافعة - مصدر سبق ذكره - ص ٥٨٠ .

وهناك تقسيم آخر لأنواع المرونة وكما يلي :-

- ١- المرونة العامة : ((المدى الذي يصل إليه مفاصل الجسم جميعا في الحركة)) .
- ٢- المرونة الخاصة : ((المدى الذي تصل إليه المفاصل المشاركة في الحركة)) .

٢ - ١ - ٢ - ٤ - مكونات حمل التدريب لتنمية المرونة : - (١)

أن الجدول التالي يبين ذلك .

- عدد مرات التدريب في الجرعة الواحدة = ١ - ٣ مرات
- شدة أداء التمرين = ٩٥ - ١٠٠ % من أقصى ما يتحملة اللاعب / اللاعبات وطبقا للطريقة المستخدمة .
- عدد مرات / زمن أداء التمرين = ٢٠ - ٣٠ مرة / ١٠ - ٣٠ ثا ترتفع لدى البالغين وتقل لدى الناشئين
- عدد مرات تكرار الأداء والمجموعات = ٣ - ٥ مرات
- فترات الراحة = ايجابية كاملة إذا ما كانت ثابتة غير كاملة إذا ما كانت متحركة .
- عدد مرات (الجرعات) التدريبية في الأسبوع = ٦ - ٩ مرات

١- مفتي إبراهيم حماد - مصدر سبق ذكره - ص ١٩٥ - ١٩٧ .

٢-٢- الدراسات المتشابهة:.

إشراق علي محمود/ ٢٠٠٦ أطروحة

استخدام التمرينات اليوغا لتنمية المرونة وتأثيرها في عدد من المقدار البدنية
والمبارية بكرة السلة

☒ الأهداف .

- وضع تمرينات مقدمة باليوغا لتنمية المرونة لطالبات المرحلة الأولى لكلية التربية الرياضية للبنات في جامعة بغداد
- معرفة تأثير استخدام تمرينات اليوغا على تنمية المرونة لطالبات المرحلة الأولى لكلية التربية الرياضية للبنات
- معرفة تأثير تنمية المرونة على عدد من المتغيرات البدنية المبارية بكرة السلة لطالبات المرحلة الأولى لكلية التربية الرياضية للبنات .

الاستنتاجات :.

- أن استخدام تمرينات اليوغا تؤثر معنويا في تنمية المرونة موضوع اليمين وهذا يعني من الممكن استخدام تمرينات اليوغا بدلا من تمرينات المرونة
- للمرونة تأثير معنوي على عدد من المتغيرات البدنية والمبارية بكرة السلة
- أن نتائج الاختيارات القلبية والبعديّة للمجموعة التمرينية أظهرت فروقا معنوية ولصالح الاختيارات البعدية وفي الاختيارات كافة
- أن نتائج الاختيارات القلبية والبعديّة للمجموعة الضابطة أظهرت فروقا معنوية لصالح الاختيارات البعدية وفي الاختيارات كافة باستثناء الفقرة المميزة بالسرعة للرجلين
- ان دلالة الفروق الإحصائية بين الاختيارات البعدية للمجموعة التجريبية والصناعية أظهرت فروقا معنوية ولصالح المجموعة التمرينية وفي الاختيارات كافة .

٢-الدراسات المتشابهة :

● المناقشة :.

أن على الدراستين يهدف إلى تطوير المرونة ولكن وجه الاختلاف هو ان في الدراسة الحالية يتم التطوير عن طريق فترات الثبات على المفصل وبالتالي يتمعن طريق المرونة الثانية بينما في الدراسة المتشابهة يتم التطوير للمرونة عن طريق تمرينات اليوغا وهي تشبه التمارين للمرونة المتحركة .

وبالإضافة الى الاختلاف في العينة وكذلك في بعض الوسائل الإحصائية فمثلا في الدراسة المتشابهة تم استخدام اختيار T للعينات المشعلة بينما تم الاعتماد في الدراسة الحالية على SD < وبالإضافة على كونه الدراسة الحالية لم يتم البحث فيها عن تأثير على جوانب مساريه أو بدنية أخرى وهو ما توفر في الدراسة المشابهة وكذلك تم التطور في المرونة إثناء الدراسة المشابهة ولكن بدون تحديد زمن الثبات على المفصل

الفصل الثالث

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١- منهجية البحث

٣-٢- مجتمع وعينة البحث

٣-٣- الأدوات والوسائل المستخدمة .

٣-٤- إجراءات البحث الميدانية .

٣-٤-١- تحديد فترات الثبات على المفصل أثناء المرونة الثابتة .

٣-٤-٢- تحديد الاختبارات اللازمة .

٣-٤-٢-١- اختبار ثني الجذع من الوقوف .

٣-٥- التجربة الاستطلاعية .

٣-٦- التجربة الأساسية .

٣-٧- الوسائل الإحصائية .

٣- منهجية البحث واجرائته الميدانية .

٣-١- منج البحث

المنهج هو اتباع خطوات منطقية معينة في تناول المشكلات او الظواهر او معالجة القضايا العلمية للوصول الى اكتشاف الحقيقية (١)

ولهذا فقد استخدم الباحث المنهج التجريبي كونه اكثر المناهج ملائمة لطبيعة مشكلة البحث .

٣-٢- مجتمع وعينة البحث :-

اشتمل مجتمع وعينة البحث على لاعبي نادي الشامية الرياضي بكرة القدم للموسم الرياضي ٢٠١٦_٢٠١٧ والبالغ عددهم ٢٨ لاعباً تم توزيعهم الى ٤ مجاميع ٧ لاعبين في كل مجموعة وكان ذلك بصورة عشوائية وقد تم اجراء التكافؤ للمجموعات الاربعة في متغير مرونة مفصل الحوض والجدول التالي يبين ذلك :-

٣ - ٣ - الأدوات والوسائل المستخدمة :-

- ٣ - ٣ - الأدوات المستخدمة :
- ساعة توقيت عدد (٤)
- شواخص وأعلام
- مسطرة مقسمة إلى ٣٠ سم
- ٣ - ٣ - ٢ الوسائل المستخدمة :
- المقابلات الشخصية
- الاستبيان
- المصادر العربية
- الاختبارات العلمية الخاصة بالبحث

٣ - ٤ - إجراءات البحث الميدانية .

٣ - ٤ - ١ - تحديد فترات الثبات على المفصل أثناء المرونة الثابتة :
 بعد اطلاع الباحث على المصادر والمراجع والإلمام بالفترات التي وضعها أصحاب الاختصاص لفترة الثبات على المفصل والرؤيا المختلفة لذلك الفترات فقد اجري الباحث مجموعة مقابلات مع أصحاب الخبرة ومن ذوي الاختصاص . لغرض تحديد أبرز ذلك الفترات وقد تم خلال ذلك تحديد أربعة فترات يمكن من خلال التجربة الاستدلال على أكثرها تأثير في تطوير المرونة وقد تم اختبار مفصل الحوض من قبل السادة أصحاب الاختصاص لكونه أكثر لمفاصل في العمل والأداء بكرة القدم .

- أنظر لملحق رقم ((١)) .

٣ - ٤ - ٢ - تحديد الاختبارات اللازمة :

بعد اطلاع الباحث على المصادر العلمية ذات العلاقة وكذلك إجراء بعض المقابلات الشفوية مع أصحاب الخبرة والاختصاص .

ثم التوصل إلى الاختبار الأكثر ملائمة لطبيعة البحث وهو كالأتي :-

٣ - ٤ - ٢ - ١ - اختبار شي الجذع من الوقوف : (١)

• الغرض من الاختبار : -

- قياس مدى مرونة الجذع والفخذ في الحركات
- يقوم المختبر بثني الجذع إماما أسفل بحيث تصبح الأصابع إمام المقياس ،ومن هذا الوضع يحاول المختبر ثني الجذع لأقصى مدى بقوة وببطء مع ملاحظة إن تكون أصابع اليدين في مستوى واحد وان تتحرك لأسفل موازية للمقياس .
- يؤدي الاختبار بدون تصلب في عضلات الذراعين والجذع والرقبة
- يؤدي الاختيار من وضع فرد الركبتين .
- يكون ثني الجذع لأسفل ببطء وبقوة ومحاولة تخفيف أقصى مدى يمكن من الثني للأسفل .
- يعطى المختبر محاولتين أو ثلاث كوسيلة للإحماء والتدريب على الاختيار مثل القياس مع ملاحظة إن يتم ذلك قبل الصور على المنضدة
- يجب على المختبر توجه نظرة لأسفل المقياس.

٣-٥- التجربة الاستطلاعية .:

اجري الباحث تجربته الاستطلاعية بتاريخ في 19/1/2017 في قاعة بملعب نادي الشامية وتتم خلالها معرفة الوقت اللازم لإجراء اختيار وكذلك التعرف على صلاحية الأجهزة المستخدمة وسلامتها وكذلك تدوين الملاحظات حول انسيابية العمل مع فريق العمل المساعد .

ت

❖ عماد الدين عباس ابو زيد ، التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد فريق ،

ط ١، ٢٠٠٥ .

٣-٦- التجربة الأساسية.

زمن التجربة الأساسية لمدة (٤ اسابيع) ومنذ تاريخ ٢٠١٧/٢/١ وعلى ملعب نادي الشامية الرياضي حيث كانت صفة المرونة تعطى بصورة يومية في الوحدة التدريبية وكان تدخل الباحث فقط بالقسم الرئيسي وفي الفترة المخصصة للمرونة الثابتة حيث يتم تقسيم اللاعبين إلى أربعة مجاميع وكل مجموعة تخضع إلى الفترة المخصصة للثبات على المفصل أثناء تأدية تمارين المرونة .

ومن الجدير بالذكر أنه تتم في بداية التجربة الرئيسية إجراء الاختبارات القبلية إي تاريخ ٢٠١٧/٢/١ من حيث تم إجراء الاختبارات البعدية بتاريخ ٢٠١٧/٢/١

٣-٧- الوسائل الإحصائية .

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (spss) ومنها استخراج الاتجاه

١-الوسائل الحسابية .

٢-الانحراف المعياري.

٣-الأهمية النسبية .

٤-اختيار T للعينات المستقلة .

هذا بالإضافة إلى استخراج قيمة f المحسوبة والجدلية ومستوى الدلالة وكذلك إيجاد الفروق بين الأوساط الحسبية

الفصل الرابع.

٤- عرض وتحليل نتائج البحث ومناقشتها .

٤-١- عرض وتحليل نتائج اختيارات مرونة المفصل (مفصل الحوض) ومناقشتها: .
جدول رقم (٢) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحنية والجدلية ودلالة الفروق بين المجموعات في الاختيارات القبلية البعدية للمجموعات الأربعة

المجموعات	قبلي		بعدي		T الجدولية	دلالة الفريق
	س	ج	س	ج		
ا) (٦-١٠ثا)	١٠٠٠	١٠٧٣	١٩٠٠	٢٠٣٠	٦٠٠٨	معنوي
ب) (١١-١٥ثا)	١١٠٢٨	١٠٩٧	٢٠٠٤٢	٢٠٩٣	١٤٠٤٣	معنوي
ج) (١٦-٢٠ثا)	١٠٠٥٧	٢٠٤٣	١٧٠٢٨	١٠٧	٤٠٧٦	معنوي
د) (٢١-٢٥ثا)	١٠٠١٤	١٠٠٦	١٥٠٨٥	٢٠٢٦	٧٠٠٧	معنوي

قيمة T الجدولية (١,٧١) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) وإمام درجة حرارة (٢٤).
ويبين الجدول (٢) قيم الأوساط الحسابية والاعرامات المعيارية للاختيارين القبلي والبعدي وللمجاميع الأربعة التجريبية حيث بلغ الوسط الحسابي للاختيار القبلي للمجموعة التي تثبت على المفصل (٦-١٠ثا) وهي المجموعة (أ) (١٠) بانحراف معياري بلغ (١٠٧٣) إما في الاختيار البعدي فقط بلغ الوسط الحسابي (١٩) وبانحراف معياري (٢٠٣٠) وعند تطبيق اختبار (T) ظهر ان القيمة المحسوبة (٦٠٠٨) وبمقارنتها بالقيمة الجدولية يلاحظ بأنها اكبر من القيمة الجدولية وعلية فأن هناك فروقا معنوية في الاختيار القبلي والبعدي ولصالح الاختيار البعدي وللاختيار القبلي وقد بلغ الوسط الحسابي في المجموعة (ب) وللاختيار القبلي (١١٠٢٨) وبانحراف معياري قدره (١٠٩٧) إما في الاختيار البعدي فقد بلغ الوسط الحسابي (٢٠٠٤٢) وبانحراف معياري (٢٠٩٣) وعند تطبيق اختبار (T) ظهر ان القيمة المحسوبة (١٤٠٤٣) وبمقارنتها بالقيمة الجدولية والبالغة (١,٧١) فنلاحظ

بأنها اكبر من القيمة الجدولية وعلية فأن هناك فروقا معنوية في الاختيار القبلي والبعدي ولصالح الاختيار البعدي.

وقد بلغ الوسط الحسابي في المجموعة (ج) وللاختيار القبلي (١٠,٥٧) وبانحراف معياري قدره (٢,٤٣) إما في الاختيار البعدي فقد بلغ الوسط الحسابي (١٧,٢٨) وبانحراف معياري قدره (١,٧) وعند تطبيق اختبار (T) ظهر ان القيمة المحسوبة (٤,٧٦) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (١,٧١) فأننا نلاحظ ان القيمة المحسوبة اعلي من القيمة الجدولية وعلية فأن هناك فروقا معنوية في الاختيار القبلي والبعدي ولصالح الاختيار البعدي .

وقد بلغ الوسط الحسابي للمجموعة (د) في الاختيار القبلي (١٠,١٤) وبانحراف معياري قدره (١,٠٦) إما في الاختيار البعدي فقد بلغ الوسط الحسابي (١٥,٥٨) وبانحراف معياري قدره (٢,٢٦) وعند تطبيق اختبار (T) ظهر ان القيمة المحسوبة (٧,٠٧) هي اعلي من القيمة الجدولية البالغة (١,٧١) وهذا يعني وجود فروقا معنوية بين الاختيار القبلي والبعدي ولصالح الاختيار البعدي ولغرض توضيح وجود الفروق في الاختيارات البعدية للمجموعات فنلاحظ الجدول التالي .:

جدول رقم (٣) يوضح نتائج تحليل التباين القيمة (F) المحسوبة و الجدولية للاختيارات البعدية بين المجموعات

تباين الاختلاف	مجموع المربعات	درجة الحرارة	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	قيمة F الجدولية	دلالة الفروق
بين المجموعات	٠,١٣,٤٢	٣	٢٧,٠١			
داخل المجموعات	١٣٢,٠-	٢٤	٥,٥	٥,٠٥	٢,٧٨	معنوي
المجموع	٢١٥,٤٢	٢٧				

والجدول السابق يوضح العمليات الإحصائية لتحليل التباين عن وجود فروق معنوية في نتائج الاختيارات البعدية للمجموعات حيث ظهرت قيمة (F) المحسوبة (٥,٠٥) وهي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (٢,٧٨) درجة حرية (٢٤,٣) ومستوى دلالة (٥,٠٥) ما يؤكد وجود فروق معنوية بين المجموعات الأربع مما يسند في استخدام اقل فرق معنوي $<SD$ لمعرفة إي مجموعة أفضل في الاختيار كما يبين الجدول بأن هناك فرقا معنويا بين المجموعة (ب) والمجموعة (ج) تكون مستوى

الدلالة اقل من (٠,٠٥) وكذلك نلاحظ بوجود فرقا معنويا بين المجموعة (ب) والمجموعة (د) تكون مستوى الدلالة اقل من (٠,٠٥).

وكما يبين الجدول نفسه بتساوي المجموعتين (ج-د) تكون مستوى الدلالة اكبر من (٠,٠٥) ومن خلال القراءة السابقة نلاحظ الأفضلية للمجموعة (ب) والتي كان زمن الثبات منها (١٥-١١) اثا حيث

يكون فرق الأوساط مع المجموعة (د) يبلغ (٤,٥٧) بينما فرق الأوساط للمجموعة (أ) مع المجموعة (د) يبلغ (٣,١٤) وهذا يعني إن نسبة التطور للمجموعة (ب) اعلي من نسبة التطور للمجموعة (أ)

وكذلك ما يعطي الأفضلية للمجموعة (ب) هو فرق الأوساط مع المجموعة (ج) حيث بلغ (٣,١٤) بين المجموعتين (ج-د) ولكن عن مقارنة المجموعة (أ) مع المجموعتين (ج-د) من حيث فرق الأوساط الحسابية فأننا نجد المعنوية بين المجموعتين (أ-د) بينما نجد العشوائية في الدلالة بين المجموعتين (أ-ج) وهذا يعني إن المجموعة (ج) تحصل على أفضلية نسبية في تطور مرونة مفصل الحوض عن نسبة تطور في المجموعة (د).

جدول رقم (٤) يوضح اقل فرقا معنويا بين الأوساط الحسبية $SD <$ للمجموعات الأربع:

المجموعات	مقارنتها مع الفرق	فروق الأوساط الحسابية	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مج أ	مج ب	١,٤٢	١,٢٥	٠,٢٦	عشوائي
	مج ج	١,٧١	١,٢٥	٠,١٨	عشوائي
	مج د	٣,١٤	١,٢٥	٠,٠١	معنوي
مج ب	مج ج	٣,١٤	١,٢٥	٠,٠١	معنوي
	مج د	٤,٥٧		٠,٠٠٩	معنوي
مج ج	مج د	١,٤٢	١,٢٥	٠,٢٦	عشوائي

لقد تمت دلالة الفروق من خلال مستوى الدلالة حيث كل قيمة اقل من (٠,٠٥) فإن النتيجة المعنوية وإذا كانت اكبر من (٠,٠٥) فإن النتائج عشوائية ، وبالتالي فأنا نلاحظ من خلال الجدول رقم (٤) إن هناك فرقا معنويا في الوسط الحسابي بين المجموعة (أ) والمجموعة (د) تكون مستوى الدلالة اقل من (٠,٠٥) وبما إن الاختيار يعتمد على اكبر مسافة يمكن الحصول عليها عن طريق مرونة مفصل الحوض فإن ذلك يعطي أفضلية للفترة (٦-١٠) على حساب الفترة (٢١-٢٥) بينما نلاحظ إن مستوى الدلالة للمجموعة (أ) مع المجموعتين (ب-ج) هو اكبر من (٠,٠٥) وهذا يعني الشادي بين المجموعة (أ) مع كل من المجموعة (ب) والمجموعة (ج) .

ولكن المجموعة (ب) أقرب للمجموعة (أ) بسبب فرق الوسط الحسابي البالغ (١,١٤) وهو اقل من فرق المجموعتين (أ-ج) والبالغ وسطه (١,٧١) .
كما يبين الجدول نفسه بان هناك فرقا معنويا بين المجموعة (ب) والمجموعة (ج) لكون مستوى الدلالة اقل من (٠,٠٥) وكذلك نلاحظ بوجود فرقا معنويا بين المجموعة (ب) والمجموعة (د) لكون مستوى الدلالة اقل من (٠,٠٥) وكما يبين الجدول نفسه بتساوي المجموعتين (ج - د) لكون مستوى الدلالة اكبر من (٠,٠٥) ومن خلال القراءة السابقة نلاحظ الافضلية للمجموعة (ب) والتي كان زمن الثبات فيها (١١-١٥) حيث يكون فرق الاوساط مع المجموعة (د) يبلغ (٤,٥٧) بينما فرق الاوساط للمجموعة (أ) مع المجموعة (د) يبلغ (٣,١٤) وهذا يعني ان التطور للمجموعة (ب) اعلى من التطور للمجموعة (أ) وكذلك ما يعطي الافضلية للمجموعة (ب) هو فرق الاوساط مع المجموعة (ج) حيث بلغ (٣,١٤) بينما بلغ فرق الاوساط للمجموعة (أ) عن المجموعة (ج) (١,٧١) ونلاحظ كذلك قرب التطور بين المجموعتين (ج-د) ولاكن عند مقارنة المجموعة (أ) مع المجموعتين (ج-د) من حيث فرق الاوساط الحسلبية فأنا نجد المعنوية بين المجموعتين (أ - د) بينما نجد العشوائية في الدلالة بين المجموعتين (أ-ج) وهذا يعني ان المجموعة (ج) تحصل على افضلية نسبية في تطور مرونة مفصل الحوض عن نسبة التطور في المجموعة (د) .

وبع عرض النتائج وتحليلها تم التوصل الى ان أفضل الأزمنة للثبات على المفصل جاءت للمجموعة (ب) وتليها المجموعة (أ) ثم المجموعة (ج) وأخيرا المجموعة (د) وقد يعزو الباحث هذه النتائج الى عوامل عدة تؤثر على مرونة المفصل مناها استقرار المفصل بالثبات ثم الضغط عالية وهذا ما توفر بشكل فعلي في الفترة بين (١١-١٥ ثا) أي المجموعة (ب) حيث ان التفوق للمجموعة (ب) على المجموعة (ا) هو ان قد تكون فترة الثبات في المجموعة (ا) والتي تتراوح فترة الثبات فيها بين (٦-١٠ ثا) هي غير كافية للوصول الى المد الكامل للعضلات المحيطة بالمفصل وكذلك عدم اعطاء فرصة كافية لغرض الضغط على المفصل بعد الثبات عالية والوصول الى المد الكامل للمفصل .

اما عن سبب تفوق فترتي المجموعتين (أ- ب) على فترتين المجموعتين (ج- د) هو عدم التكرارات خلال زمن معين حيث ان الفترة الزمنية المخصصة في الوحدة التدريبية لتطوير المرونة تتيح اعطاء عدد من التكرارات للمجموعتين (أ- ب) اكثر من اعطاء تكرارات للمجموعتين (ج- د) وذلك بسبب طول فترة الثبات في المجموعتين (ج- د) حيث ان الفترتين تتراوح ما بين (١٦ - ٢٠ ثا) و(٢١ - ٢٥ ثا) على التوالي وهذا وا قد ادى الى تكرار الثبات على المفصل في المجموعتين (أ- ب) باكثر من تكرار الثبات على المفصل في المجموعتين (ج - د) .

الفصل الرابع

٤- الاستنتاجات والتوصيات .

٤-١- الاستنتاجات .

٤-٢- التوصيات .

١-٥- الاستنتاجات:.

- إن أفضل زمن للثبات على مفصل الحرف لتطوير المرونة هو (١١, ١٥ ثا)
- إن عدد التكرارات يلعب دور نجمي في تطوير المرونة مع إعطاء الفترة
- إن الفترات المثالية جاءت بالتسلسل وحسب الأهمية (١١-١٥ ثا) ثم (٦-١٠ ثا) ثم (١٦-٢٠ ثا) ثم (٢١-٢٥ ثا)

٢-٥- التوصيات:.

- ضرورة دراسة إعطاء فترة الثبات على إي مفصل لكل لعبة من الألعاب الرياضية وبما تتطلبه اللعبة نفسها كمية المرونة
- إجراء الدراسات على تثبيت عدد التكرارات على كل فترة ثبات ومعرفة أفضل فترة ثبات على المفصل
- الاهتمام بإعطاء تمارين القوة مع المرونة وبشكل ينسجم مع متطلبات كل لعبة .

ملحق رقم (١):-

١- أسماء السادة الخبراء المختصين:.

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
١-	عبد الله حسن اللامي	أستاذ	تدريب رياضي	كلية التربية البدنية وعلوم _ جامعة القادسية
٢-	عبد الجبار سعد	أستاذ	تدريب رياضي	كلية التربية البدنية وعلوم _ جامعة القادسية
٣-	أنير عبد الله اللامي	أستاذ دكتور	تدريب رياضي	كلية التربية البدنية وعلوم _ جامعة القادسية
٤-	سلام جبار	أستاذ دكتور	اختبارات	كلية التربية البدنية وعلوم _ جامعة القادسية
٥-	اسعد عدنان	استاذ مساعد دكتور	فلسفه	كلية التربية البدنية وعلوم _ جامعة القادسية

٢- استمارة اختبار الاختيار الأكثر علاقة بالبحث:.

الأهمية النسبية						ت	اسم الاختبار
٥	٤	٣	٢	١			
						١-	ثني الجذع من الوقوف
						٢-	اختباررفع الكتفين
						٣-	

اسم الخبير /

اللقب العلمي /

الجامعة والتوليد/

والتوقيع/

التاريخ

المصادر

- ١- محمد رضا المدافعة - التطبيق المداني - النظريات وطرائق التدريب الرياضي ط ٢ بغداد مكتب الوطني - ٢٠٠٨ - ص ٥٧٨ .
- ٢- مفتي أبراهيم حماد - التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق ومناورة - ط ٢ دار الفكر العربي - القاهرة - ٢٠٠١ - ص ١٩٦ .
- ٣- أ. د . عبد الله حسين اللامي - الأسس العلمية للتدريب الرياضي - ط ١ - الطيف للطباعة - ٢٠٠٤ - ص ١٩ .
- ٤- عبد الله حسين اللامي - التدريب الرياضي - ط ١ - النجف الأشرف - دار الضياء للطباعة والتصميم - ٢٠١٠ - ص ١٣٢ .
- ٥- عمار الدين عباس أبو زيد - التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية - ط - ٢٠٠٥ - ص ٢٤٩ .
- ٦- محمد حسن علاوي - علم التدريب الرياضي - ط ١٢ - دار المعارف - ١٩٩٢ - ص ١٨٨ .
- ٧- باسل عبد المهدي - مفاهيم وموضوعات مختارة في علم التدريب الرياضي والعلوم المساعدة - ط ٢ - بغداد - مطبعة شركة العدالة - ٢٠٠٨ - ص ٨٣ .
- ٨ . فاطمة عبد صالح - أ. د . نوال مهدي مهدي جاسم - م.د. أسماء حميد - التدريب الرياضي - ط ١ - عمان - مكتبة المجمع العربي - ٢٠١١ - ص ١٤١ .
- ٩ . قاسم حسن حسين - التدريب الرياضي - في الاعمار المختلفة - ط ١ - عمان - دار الفكر - ١٩٩٨ - ص ٩٥ .
- ١٠ . محمد رضا إبراهيم إسماعيل المرافعة - التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي - ط ٢ - بغداد - مكتب الفصلي - ٢٠٠٨ - ص ٥٧٣ .
- ١١- كمال جميل الديضي - التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين - ط ٢ - عمان - ٢٠٠٤ - ص ٨٤ .
- ١٢ . عادل عبد البصير - التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق - ط ١ - القاهرة - مركز الكتاب للنشر - ١٩٩٩ . ص ١٤٤ .
- ١٣ . مهند البشناوي - أ.د. أحمد الخواجي - مبادئ التدريب الرياضي - ط ١ - عمان - دار وائل للنشر والتوزيع - ٢٠٠٥ - ص ٣٣١ .

١٤. فاضل كامل مذكور - د. ناصر فاخر شفاني - اتجاهات حديثة في التدريب التحمل - القوة - الإطالة - التهدئة - ط ١ - مكتبة المجتمع العربي - ٢٠١١ - ص ١٨٣ .
١٥. نوال مهدي العبيدي - أ.د. فاطمة عبد المالكي - التدريب الرياضي - ط ١ - عمان - مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع . ٢٠١٠ - ص ١٦٣ .
١٦. حسين علي العلي و عامر فاخر شعر إنبي - استراتيجيات طرائق وأساليب التدريب الرياضي - ط ١ - بغداد - مكتب النور - ٢٠١٠ - ص ٢١١ .
١٧. أبو العلا أحمد عبد الفتاح - د. أحمد نصر الدين سيد - مستيورجين اللياقة البدنية - القاهرة - دار الفكر العربي - ٢٠٠٣ - ص ٥١
١٨. مفتي إبراهيم حماد - التدريب الرياضي الحديث - ط ٢ - دار الفكر العربي - ٢٠٠١ - ص ١٩٥ - ١٩٦ .
- ١٩- عماد الدين عباس ابو زيد ، التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد فريق ، ط ١ ، ٢٠٠٥ .