

تأثير تمرينات خاصة بطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة في بعض المتغيرات الوظيفية للاعبين كرة القدم

أ.م.د. سليم حسن جلاب

كلية التربية الرياضية - جامعة الأنبار

ملخص البحث

وهدفت الدراسة الى أعداد تمرينات خاصة باستخدام طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة للاعبين كرة القدم . ومن ثم التعرف على تأثير تلك التمرينات في بعض المتغيرات الوظيفية للاعبين كرة القدم . استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من المتقدمين في نادي الفلوجة الرياضي بكرة القدم والمشارك ضمن أندية الدوري الدرجة الأولى للموسم 2013-2014 ، والبالغ عددهم (35) لاعباً حيث تم استبعاد حراس المرمى عدد (3) ، وتم اختيار (6) لاعبين من نفس عينة البحث لإجراء التجربة الاستطلاعية ، ومن ثم قسموا الى مجموعتين متساويتين احدهما تجريبية وعددها (16) وأخرى ضابطة وعددها (16) ، وتم اجراء الاختبارات القبلية ، وبعدها تم تطبيق المنهاج التدريبي ولمدة (10) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع ، وعند انتهاء فترة المنهاج أجريت الاختبارات البعدية وبنفس طريقة الاختبارات القبلية .

أستنتج الباحث ان المنهاج التدريبي باستخدام التمرينات الخاصة وبطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة كان له تأثير ايجابي في المتغيرات الوظيفية للاعبين كرة القدم . لذا يوصي الباحث بضرورة اجراء الاختبارات الوظيفية للاعبين للوقوف على الحالة التدريبية لهم .

Abstract

The study aimed at preparing special exercises by using maximal intensity interval training for players of football. Then, identifying effect of these exercises in some functional variables for players of football. The researcher used the experimental method on a sample of advanced players in Sport Al-Falluja Club in football which is participated in first class clubs for the year 2013-2014. Those players amounted to (35) and the goalkeepers, whose number was (3), have been excluded. Then, they have been divided to two equal groups, one of them was experimental whose number was (16) and the other was controlled and whose number was (16). Then, the preceding tests have been carried out and after that, the training curriculum has been applied for a period of (10) weeks and in the amount of (3) training sessions at a week and when finishing period of the curriculum, the succeeding tests have been conducted in the same way of the preceding ones

The researcher concluded that the training curriculum by using the special exercises and in the method of the maximal intensity interval training was of positive effect in the functional variables for players of football. Consequently, the researcher recommended that it is necessary to execute the functional tests for the players to know their training

1_ التعريف بالبحث :

1_1 مقدمة البحث وأهميته :

تعد لعبة كرة القدم من الألعاب التي لاقت اهتمام عالمي متزايد لكونها من أكثر الألعاب شعبية في العالم، وان التطور الذي حصل في المستويات العالمية لفرق كرة القدم والذي لمسناه بشكل مثير خلال بطولة كأس العالم الأخيرة جاءت نتيجة الانسجام والتكامل البدني والمهاري والخططي والجسمي والوظيفي ، ولم يظهر هذا الانسجام والتكامل بشكل عفوي وعشوائي ، بل جاء نتيجة اعتماد المدربين على علم التدريب الرياضي المستند على العلوم الأخرى والتي تحقق أفضل المستويات والنتائج لأنه "ثبت علمياً أن استجابة أجهزة الجسم للتدريب الرياضي لها أهمية خاصة في معرفة مدى التحسن البدني والوظيفي للرياضيين" (363) ، فضلاً عن حالة الإبداع والابتكار والتطور في أساليب ووسائل التدريب الرياضي من خلال استخدام أسس ومبادئ التدريب الرياضي وما تتطلبه من التخطيط العلمي لأعداد مناهج تدريبية شاملة .

وكرة القدم واحدة من الألعاب التي تتطلب جهوداً علمية كبيرة ، فمعرفة ما يصاحب أداء اللاعب خلال المباراة أمر في غاية الضرورة للإطلاع على فاعلية الأساليب والطرائق التدريبية المتبعة والتي لكل منها تأثير في تحسين أداء اللاعبين نتيجة حدوث تكيفات للأجهزة الوظيفية لكون "حمل التدريب هو الوسيلة الأساسية المستخدمة خلال البرنامج التدريبي للتأثير على المستويات الوظيفية لأجهزة وأعضاء الجسم البشري لأحداث تقدم بها ، فقد أصبح تقنين الحمل ضرورة واجبة للارتقاء بالمستوى الرياضي" (364) . وبالنظر لتعدد الطرائق التدريبية المتبعة من قبل المدربين على صعيد الأندية والمنتخبات وتداخل هذه الطرائق مع بعضها ، أصبح التأثير لكل منها يمثل حالة جادة لمعالجة متطلبات معينة بغية تطوير وتأهيل اللاعبين ، ومن بين تلك الطرائق ، طريقة التدريب الفتري بأساليبها المختلفة المتميزة بالتبادل المنتظم والمستمر بين فترتي

1- أحمد ناجي محمود : القابلية الأوكسجينية عند العدائين العراقيين في ركض المسافات الطويلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، ص 19 ، 1988.

364- علي فهمي البيك : أسس وبرامج التدريب الرياضي للحكم ، مصر ، الناشر منشأة المعارف في الإسكندرية ، 1997 ، ص 20

العمل والراحة غير الكاملة والتي انتشرت استخداماتها في الفترة الأخيرة لما لها من مردود إيجابي على تقليل التعب . وبهذا يتفق الباحث مع (اياد محمد عبدالله) " أن التدريب الفتري يقلل من سرعة ظهور التعب ، لان مخزون العضلة من ال (ATP) يتم تعويضه في أثناء مدة الاستشفاء عن طريق النظام الاوكسجيني " (365) .

ومن خلال اطلاع الباحث وجد أهمية دراسة المتغيرات الوظيفية وما تشكله من أهمية في تقدم لعبة كرة القدم ، وهذا ما دفع الباحث الى الاهتمام بهذا الموضوع .

1_2 مشكلة البحث :

شهدت لعبة كرة القدم تطوراً كبيراً وملحوظاً في جميع النواحي (الوظيفية والبدنية والمهارية والخططية) مما أدى إلى تغيير طابع اللعب ويرجع الفضل في ذلك إلى اتسام طرائق اللعب الحديثة بالسرعة والقوة والأداء الفني الرفيع والمميز وكذلك يرجع الفضل في ذلك إلى المدربين الذين ابتدعوا أساليب جديدة واتبعوا الأسس العلمية الصحيحة في وضع المناهج التدريبية لرفع المستوى العام لفرقهم والارتقاء بها لأعلى المستويات الفنية.

ورغم هذا التطور الذي حدث في طرائق اللعب الحديث ورفع قدرات اللاعبين على أداء جميع متطلبات اللعب الحديث والاستخدام الأمثل لطاقتهم الكامنة لأداء أفضل وكفاءة أكثر طوال وقت المباراة وقدرتهم على التكيف العام والاستجابة للمؤثرات والمواقف المتغيرة ، إلا أن هناك بعض الجوانب لم تلق الاهتمام المطلوب ومنها اجراء الفحوصات الدورية لتقييم الحالة الوظيفية للاعبين التي تعد مهمة جدا للاعبين . ومن هنا وقف الباحث عند هذه المشكلة لغرض دراستها ومعرفة أسبابها ووضع الحلول والمعالجات لها . لذلك ارتأى اجراء هذه الدراسة بوضع تمرينات خاصة بطريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة .

1- أياد محمد عبد الله : أثر استخدام أساليب مختلفة من التدريب الفتري على عدد من المتغيرات الوظيفية والإنجاز في عدو 400 متر، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 2000، ص29.

3_1 أهداف البحث :

- 1- إعداد تمارين خاصة بطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة للاعبين كرة القدم .
- 2- التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدي لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الوظيفية للاعبين كرة القدم.
- 3- التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية في بعض المتغيرات الوظيفية للاعبين كرة القدم.

4-1 فروض البحث :

- 1- للتمرينات الخاصة بطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة تأثير ايجابي في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبين كرة القدم
- 2- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الوظيفية للاعبين كرة القدم
- 3- هناك فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الوظيفية للاعبين كرة القدم

5-1 مجالات البحث :

- 1-5-1 المجال البشري : لاعبو نادي الفلوجة الرياضي بكرة القدم المشارك ضمن بطولة الدوري الدرجة الأولى للموسم 2013-2014 .
- 2-5-1 المجال المكاني : ملعب نادي الفلوجة الرياضي بكرة القدم .
- 3-5-1 المجال الزمني : للمدة من 1 / 5 / 2013 الى 20 / 7 / 2013 .

2- الدراسات النظرية والدراسات السابقة :-

1-2 الدراسات النظرية :

1-1-2 التمرينات الخاصة :

التمرينات الخاصة من الوسائل المهمة والأساسية في التدريب وتسهم إسهاماً كبيراً في تحسين وتنمية مستوى إمكانيات الرياضي من اجل الوصول الى الهدف المرسوم بما يتناسب مع متطلبات النشاط الممارس وبأقل جهد ووقت ممكن .

وبازدياد الحاجة للوصول الى مستويات أفضل في الأداء ، اتجهت البحوث العلمية في دراسة أفضل الوسائل والسبل الكفيلة لتحقيق الكفاية العلمية التي تهدف الى الارتقاء بمستوى كل الخصائص والمهارات والقدرات التي يتميز بها النشاط الممارس وبأقصر وقت وأقل جهد وتقليل الأخطاء ، تعد هذه التمرينات ضرورية لأنها تعمل على البناء المباشر للمستوى الرياضي العالي للاعبين وعلى تكامل الأداء الخططي والمهاري للاعب و التمرينات الخاصة هي "وسيلة جيدة ذات متطلبات متعددة لناحية الجسم البدنية والمهارية وتلعب التمرينات الخاصة دوراً مهماً في المدة التحضيرية لمختلف الألعاب الرياضية وان تأثيرها يكون فعالاً عندما ترتبط مع التمرينات الخاصة بالمسابقات " (366) . ويشير (الفريد كونزا) الى إن "هذه التمرينات تشتمل على الإشكال الأساسية الخاصة باللعب الجماعي والعمليات الهجومية " (367)

وقد عرف (بسطويسي احمد وعباس احمد) التمرينات الخاصة بأنها " تمرينات بدنية الغرض منها تنمية المهارات الرياضية كذلك فهي تأخذ جزءاً من شكل الحركة" (368).

2-1-2 طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة :

(1) Matwa. Lp: Gyundlogendose sport lichjen Training sport overly Berlin, 1981 p39.

2- الفريد كونزا : كرة القدم (ترجمة) (ماهر ألبياتي وسليمان علي حسن) ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1981 ، ص161 .

3- بسطويسي احمد و عباس احمد: طرق التدريس في المجال الرياضي ، مطبعة جامعة الموصل، الموصل ، 1984، ص63.

هناك العديد من الطرائق التي تستخدم في التدريب ولكل واحدة من هذه الطرائق خصائصها التي تمتاز بها عن غيرها وفي أي مرحلة من مراحل التدريب بالإمكان استخدامها وهذا ما انعكس ايجابياً على النتائج في الفترة الأخيرة ويعود التقدم في النتائج الى استخدام طرائق ووسائل وأساليب علمية حديثة ، الغاية منها النهوض بمستوى الأداء والانجاز ومن بين تلك الطرائق ، طريقة التدريب الفتري .

ولقد دعت الحاجة الى استخدام طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة فضلاً عن الطرائق الأخرى في تدريبات كرة القدم ويؤكد ذلك (زهير قاسم الخشاب وآخرون) وذلك " لان الحركة الرئيسية في لعبة كرة القدم هي الركض فضلاً عن سرعة الركض ، وبدا ذلك منذ عام (1958 - 1959) وأجريت تجارب عديدة على هذه الطريقة في هنغاريا حتى عام (1962) حيث حاول المدربون وضع أحسن الطرائق (التكنيكية والتكتيكية) للإعداد البدني ، حيث اهتموا بدراسة العلاقة العلمية بين الحمل والراحة وتوصلوا أنها تساعد في تطوير لاعبي كرة القدم ، لأنهم يتعرضوا لحمل عال ومتوسط وواطيء خلال المباراة) (369) .

ويرى (كمال جميل أريضي) نقلاً عن علماء الفسيولوجيا " تطورت طريقة التدريب الفتري على أيدي علماء (الفسيولوجيا) من أمثال كويل و رايندل وروزكام وغيرهم ، وارتبطت هذه الطريقة باسم العداء التشيكي (زاتوبيك) الملقب بالقاطرة البشرية حيث طبقت في البداية على رياضة ألعاب القوى ثم أصبحت تستخدم في جميع الفعاليات الرياضية لتنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية مثل القوة والسرعة والتحمل وما ينبثق عنهما من صفات بدنية مركبة ، ممثلة بالقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة وتحمل السرعة وغيرها " (370) .

ويعرفها (سعد منعم الشخيلي) " هو نظام تدريبي يبني من وحدات تدريبية متشابهة متكررة مع وجود راحة بينية بين كل مرة وأخرى أو مجموعة تكرار والأخرى " (371) .

- 1- زهير قاسم الخشاب وآخرون : كرة القدم ، ط2 ، محدثه ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 1999 ، ص 432-434 .
- 2- كمال جميل أريضي : التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين ، ط1 ، دار المطبوعات والنشر ، عمان ، 2001 ، ص 216 .
- 3- سعد منعم الشخيلي : تحديد انسب طريقة لتدريب المطاولة لراكصي المسافات المتوسطة 800م ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، 1991 ، ص 34 .

2-1-3 المتغيرات الوظيفية :

يؤدي التدريب الرياضي إلى حدوث تغييرات فسيولوجية كثيرة تشمل معظم أجهزة الجسم، ويتم الارتقاء بمستوى الإنجاز الرياضي كلما كانت هذه التغييرات إيجابية وبالتالي يحدث تكيف في أجهزة الجسم نتيجة لضغط الحمل التدريبي أو الضغوط الخارجية المختلفة لأداء الحمل البدني وتحمل الأداء بكفاءة عالية واقتصاد في الجهد والوقت، والمقصود بالتكيف ويعرفها (ريسان خريبط) "عبارة عن ارتفاع المستوى الوظيفي للجسم بما في ذلك التغييرات البنوية والنفسية للجسم نتيجة متطلبات الحمل وتتحد الاستفادة من الإمكانيات البدنية بمستوى تطور الصفات النفسية"⁽³⁷²⁾

وتعد مسألة تأثير التدريب على جسم اللاعب في لعبة كرة القدم من الأمور الهامة والتي تتال اهتمام المعنيين باللعبة وأن اختيار التمارين المناسبة والملائمة والمنظمة لها دور في عملية التطور للتغيرات الوظيفية فالتدريب الرياضي يؤدي الى زيادة قدرة العضلات ويرى (موفق المولى) "عن طريق حركات خاصة يكون هدفه زيادة إنجاز العضلة لمستوى عال وأعلى مما هو الحال لو دربت العضلة عن طريق لعب الكرة فقط"⁽³⁷³⁾.

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتصميم المجموعتين المتكافئتين ضابطة وتجريبية ذات الاختيار العشوائي والاختبارين القبلي والبعدي.

3-2 عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية تمثلت بلاعبي نادي الفلوجة الرياضي بكرة القدم في محافظة الأنبار وهو احد أندية الدرجة الأولى بالدوري العراقي للموسم (2013-2014) والبالغ عددهم (35) لاعباً ، وقد تم استبعاد حراس المرمى وعددهم (3). وبذلك أصبح عدد اللاعبين الذين أجريت عليهم التجربة الرئيسية (32) لاعباً ، وتم اختيار (6) لاعبين بطريقة عشوائية

³⁷²- ريسان خريبط : التحليل البيوكيميائي والفلسفي في التدريب الرياضي ، البصرة ، مطبعة دار الحكمة ،جامعة البصرة ، 1997 ، ص325 .

³⁷³- موفق مجيد المولى: الأعداد الوظيفية بكرة القدم فسيولوجيا - تدريب - مناهج، ط1، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر ، 1999 ، ص98 .

لغرض إجراء التجربة الاستطلاعية وتم أعادتهم الى التجربة الرئيسية ، قسمت العينة الى مجموعتين متساويتين بطريقة عشوائية أحدهما تجريبية وعددها (16) لاعباً استخدمت التمرينات الخاصة بطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة ، والأخرى ضابطة وعددها (16) لاعباً استخدمت المنهاج المتبع .

لغرض التحقق من تجانس عينة البحث تم استعمال معامل الالتواء بين أفراد عينة البحث في المتغيرات (العمر الزمني , الطول , الوزن , العمر التدريبي) وكما مبين في الجدول (1).

جدول (1)

يبين تجانس العينة في متغيرات العمر والطول والوزن والعمر التدريبي والأوساط الحسابية وانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء لعينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الوسائل الإحصائية		
		الوسيط	الانحراف المعياري + ع	معامل الالتواء ل
1 العمر الزمني	سنة	23,79	2,04	0,30-
2 الطول	سم	167,41	2,30	0,11-
3 الوزن	كغم	62,54	2,85	0,56
4 العمر التدريبي	سنة	8,625	1,549	0,242

تعد العينة متجانسة إذا كان معامل الالتواء يقع بين (3±)

يبين الجدول (1) أن عينة البحث متجانسة في متغيرات العمر والطول والوزن والعمر التدريبي ، إذ ظهر أن جميع قيم معامل الالتواء محصورة بين (3±) وهذا ما يظهر تجانس العينة بعد ذلك قسم الباحث عينة البحث الى مجموعتين بالطريقة العشوائية وبأسلوب القرعة ، فقد مثلت المجموعة الأولى (التجريبية) المنهاج التدريبي ، أما المجموعة الثانية (الضابطة) فقد مثلت المنهاج (المتبع) .

3-3 الأجهزة والأدوات و وسائل جمع المعلومات :

3-3-1 الأجهزة والأدوات :

- ☞ مقياس طبي لقياس الطول والوزن المنشأ الصين .
- ☞ جهاز كمبيوتر حاسبة نوع DELL المنشأ الصين .
- ☞ كرات قدم قانونية عدد (12) .
- ☞ شواخص + موانع + أعلام .
- ☞ ملعب كرة قدم .

✉ بورك لعمل الخطوط .

✉ ساعة توقيت عدد (3) المنشأ الصين .

3-3-2 وسائل جمع المعلومات :

✉ المصادر العربية والأجنبية .

✉ المقابلات الشخصية ملحق (1) .

✉ الملاحظة والتجريب .

✉ شبكة المعلومات الدولية الأنترنت .

3-4 تحديد المتغيرات الوظيفية :

المتغيرات الوظيفية التي تناولتها الدراسة هي : ملحق (4)

1- عدد مرات التنفس في الراحة .

2- عدد مرات التنفس بعد الجهد

3- عدد مرات النبض في الراحة .

4- عدد مرات النبض بعد الجهد .

5- Vo2 Max.

3-5 التجربة الاستطلاعية

تعد التجربة الاستطلاعية دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة البحث قبل أن يدخل الى الإجراءات التي تعقب هذه التجربة نظراً لكونها واحدة من الشروط الأساسية في البحث العلمي إذ أنها " تعد دراسة أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل القيام ببحثه بهدف اختيار أساليب البحث وأدواته"⁽³⁷⁴⁾ ، وأن الغرض من التجربة الاستطلاعية هو :

✉ التعرف على صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث .

✉ التعرف على كفاءة فريق العمل المساعد (ملحق 2) وتوضيح التعليمات والإرشادات المتعلقة بإجراء الاختبار.

☞ التعرف على المعوقات والصعوبات التي تواجه الباحث وفريق العمل المساعد .
☞ التعرف على صلاحية الاختبارات ومدى ملائمتها لعينة البحث وكيفية تنفيذها .
أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية يوم الاربعاء بتاريخ 2013/5/1 على (6) لاعبين من داخل عينة البحث الأصلية وتم اختيارهم عشوائيا وبعد أتمام التجربة الاستطلاعية تم إعادتهم الى التجربة الرئيسية .

3-6 التجربة الميدانية :

3-6-1 الاختبارات القبلية :

اجريت الاختبارات القبلية ولمجموعتي البحث التجريبية والضابطة يوم الجمعة بتاريخ (3/5/2013) حيث تم إجراء الاختبارات الوظيفية على ملعب نادي الفلوجة الرياضي بكرة القدم .

3-6-2 المنهاج التدريبي:

قام الباحث بتصميم المنهاج التدريبي الخاص أشتمل على (30) وحدة تدريبية وواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع وبعد الانتهاء من الاختبارات القبلية تمت المباشرة بتنفيذ المنهاج التدريبي ولمدة (10) أسابيع ابتداء من يوم السبت 4 / 5 / 2013 وأنتهت وحداته التدريبية يوم الجمعة 2013/7/19 وتضمن المنهاج ما يلي:
وقت الوحدة التدريبية (120) دقيقة .

دورة الحمل بين الأسابيع 1:2 أي أسبوعين تدرج بالحمل صعوداً وأسبوع نزولاً .
كأن المنهاج في فترة الإعداد الخاص وبطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة (80-90%) ،
وأستخدم في الأسبوع الأول شدة أقل من الفترتي المرتفع الشدة أي بدأ بشدة (75%) وذلك للتأكد ومراجعة مستوى اللاعبين ووصولهم الى طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة . تم وضع (24) تمريناً (ملحق3). والمنهاج كان للقسم الرئيسي فقط للمجموعة التجريبية ، بينما المجموعة الضابطة طبقت المنهاج المتبع من قبل المدرب ، وتشترك المجموعة التجريبية مع الضابطة فقط بالقسم الإعدادي (الإحماء) ، والقسم الختامي .

تم إعطاء (3) وحدات تدريبية في الأسبوع وواقع حمل 1:2 أي استخدام التدرج في الحمل بواقع وحدتين صعود ووحدة تدريبية نزول بالحمل .

3-6-3 الاختبارات البعدية :

تم إجراء الاختبارات البعدية يوم السبت (2012/7/20) بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي و بنفس الظروف الزمانية والمكانية لإجراء الاختبارات القبلية .

3-7 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات حيث تم استخراج ما يلي :

- النسبة المئوية.
 - الوسط الحسابي.
 - الوسيط .
 - معامل الالتواء .
 - الانحراف المعياري .
 - قانون نسبة التطور.
 - قانون (ت) للعينات المترابطة .
 - قانون (ت) للعينات المستقلة .
 - 4 - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها : -
- 1-4 عرض وتحليل نتائج (الاختبارات الوظيفية) بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى عينة البحث الضابطة :-

الجدول (2)

المعالم الإحصائية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدى للمتغيرات الوظيفية للمجموعة الضابطة

قيمة (ت) المحتسبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم الإحصائية المتغيرات
	ع±	س	ع±	س	
1.29	0.50	16.37	0.88	16.62	عدد مرات التنفس في أثناء الراحة
1.58	1.29	46.06	1.77	45.94	عدد مرات التنفس بعد الجهد مباشرة
1.51	1.77	64.06	2.21	64.94	عدد مرات النبض في أثناء الراحة

1.00	2.80	192.63	3.98	193.38	عدد مرات النبض بعد الجهد مباشرة
0.23	2.25	45.44	2.52	45.25	قياس vo2max (مللتر/كغم/دقيقة)

قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ ودرجة حرية (15) = 2.18

الجدول (2) يوضح ان قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات (عدد مرات التنفس في أثناء الراحة، وعدد مرات التنفس بعد الجهد، وعدد مرات النبض في أثناء الراحة، وعدد مرات النبض بعد الجهد، وقياس vo2max) كانت على التوالي (1.29 و 1.58 و 1.51 و 1.00 و 0.23) وهي اقل من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2.18) امام درجة حرية (15) وعند نسبة خطأ ≥ 0.05 وهذا يدل على ان الفروق غير معنوية .

من خلال الجدول (2) يتبين عدم وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمؤشرات الوظيفية قيد الدراسة جميعها للمجموعة الضابطة ويرجع الباحث أسباب ذلك لعدم ايلاء المنهج التدريبي المتبع أسلوباً يحدد من خلاله الحمل التدريبي على وفق المؤشرات الوظيفية ، إذ أن " التخطيط لعملية التدريب وكذا الحمل التدريبي دون دراسة التأثيرات الفسلجية على حمل الجسم ومراعاة الظروف المختلفة يؤدي في كثير من الأحيان إلى الإصابات التي تظهر خلال الموسم التدريبي " (375) .

وبالنظر لما تفرضه لعبة كرة القدم من خصوصية لتأثيرات الأحمال التدريبية بسبب اللعب الشمولي للكرة الحديثة كان لابد للمدرب الإطلاع على تأثيرات الجوانب الفسيولوجية ليتمكن من صياغة وتحديد وتقنين الحمل التدريبي بما يتلاءم وطبيعة لاعبيه ، كي لا يؤدي التدريب إلى انعكاسات وظيفية سلبية " يتضح الارتباط الكبير بين طبيعة الأداء في كرة القدم والتغيرات الفسيولوجية المصاحبة لهذا الأداء والتي لابد من دراستها والوقوف على مبادئ التنمية لديها عند أعداد الوحدات التدريبية اليومية والأسبوعية والشهرية وخلال فترة الموسم التدريبي " (376) .

375 - أبو العلا أحمد عبد الفتاح وإبراهيم شعلان: فسيولوجيا التدريب في كرة القدم، القاهرة، دار الفكر العربي ، بحث

منشور ، 2004 ، ص 21 .

376 - أبو العلا أحمد عبد الفتاح وإبراهيم شعلان : المصدر السابق، ص 21 .

لابد للمدرب من الاستعانة بمعدل ضربات القلب كمؤشر وظيفي يتم من خلاله تحديد الأحمال التدريبية ويؤكد بهذا الخصوص (أمر الله البساطي) أن " معدل النبض إحدى المؤشرات الفسيولوجية الهامة وسهل الاستخدام في المجال التطبيقي ويمكن بوساطته تحديد مستوى شدة الحمل ، حيث يعطي للمدرب معلومات إيجابية وسريعة كرد فعل الأجهزة الوظيفية في الملعب ومن ثم توجيه الحمل التدريبي "(377) .

كما أن هذا المؤشر له ارتباطات ببقية المتغيرات الوظيفية المتمثلة بالحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين " أن مؤشر استهلاك الأوكسجين بالنسبة لعضلة القلب يرتبط ارتباطا وثيقا بكفاءة معدل ضربات القلب"(378) ويضيف (كوران معروف قادر) " ولغرض التأكد من أن الجرعات التدريبية وفرت الأثر الفسيولوجي المطلوب في جسم الرياضي حددت شدة الجهد عن طريق معدل ضربات القلب في لحظة انتهاء الجهد وحساب نسبة العمل على وفق تخمين الأوكسجين المستهلك في أثناء الجهد "(379) .

فبوساطة النبض وضربات القلب يمكن تحديد فترات الراحة البينية بين التكرارات أو المجاميع التي يؤديها الرياضي ، إذ بالإمكان إعطاء جهد بدني آخر بعد حصول اللاعب على فترة راحة يتمكن من خلالها استعادة شفافته والتخلص من تراكمات الأحماض التي قد ترافق أداء التكرار السابق.

377-أمر الله البساطي : قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاتها، الإسكندرية، منشأة المعارف، 1998، ص44.
378 - هدى حسن محمود: اثر برنامج ترويجي رياضي على بعض المتغيرات النفسية والوظيفية والبدنية للمرأة لسن ما بعد الطمث، مجلة نظريات وتطبيقات، جامعة الإسكندرية، كلية التربية الرياضية، العدد34، 1999، ص232.
379 - كوران معروف قادر: تأثير التدريب الفترتي المكثف في بعض المتغيرات البدنية وليفسيولوجية بكرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة السليمانية، 2001، ص48 .

2-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج المجموعة التجريبية :

الجدول (3)

المعالم الاحصائية الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات الوظيفية للمجموعة التجريبية

قيمة (ت) المحتسبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم الإحصائية المتغيرات
	ع±	س	ع±	س	
*3.87	0.40	15.81	0.63	16.56	عدد مرات التنفس في أثناء الراحة
*4.79	1.50	44.44	1.64	45.81	عدد مرات التنفس بعد الجهد مباشرة
*5.48	1.69	62.06	2.10	65.00	عدد مرات النبض في أثناء الراحة
*7.50	2.48	189.50	3.38	193.88	عدد مرات النبض بعد الجهد مباشرة
*6.29	1.72	49.19	2.63	45.56	قياس vo2max (مللتر/كغم/دقيقة)

*معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ أمام درجة حرية (15) ، قيمة (ت) الجدولية = (2.18)

الجدول (3) يوضح ان قيمة (ت) المحتسبة لاختبارات (عدد مرات التنفس في أثناء الراحة، وعدد مرات التنفس بعد الجهد ، وعدد مرات النبض في أثناء الراحة ؛ وعدد مرات النبض بعد الجهد، وقياس vo2max) كانت على التوالي (3.87 و 4.79 و 5.48 و 7.50 و 6.29) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2.18) امام درجة حرية (15) وعند نسبة خطأ ≥ 0.05 وهذا يدل على ان الفروق معنوية .

يتبين من الجدول (3) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية للمؤشرات الوظيفية قيد الدراسة ويعزو الباحث أسباب ذلك إلى تحسن عمل جهازَي الدوران والتنفس الناتج عن الاستخدام العلمي لبناء مفردات المنهاج التدريبي المقترح والذي بني على أساس التدريب الفترتي من خلال "المتغيرات التي تقوم حالة البناء لذلك المنهج المتمثلة بـ:

1- الشدة وفترات دوام العمل .

2- عدد التكرارات والمجاميع في الوحدة التدريبية .

3- مدة دوام الراحة .

4- نوع النشاط الممارس خلال مدة الراحة (إيجابية . سلبية . مختلطة) .

5- فترات التدريب في الأسبوع الواحد (عدد الوحدات التدريبية)⁽³⁸⁰⁾ .

"إذ أن زمن أداء الفعالية هو الذي يحدد الطاقة المسيطرة لأن العلاقة بين نظام الطاقة المسيطرة وزمن الأداء بعد شيئا جوهريا لمعرفة تصميم فترات العمل بشكل فعال داخل برنامج التدريب الفتري أما (كاردين) فيشير إلى أن التدريب الفتري يؤكد أن التحديد الأمثل لفترات الراحة سوف تمكن الرياضي بصورة أفضل من التدريب ويتفق معه (بلانوف) على أن طول فترة الراحة البيئية للتمرينات والشدة هي أهم العوامل المؤثرة في التأثيرات على الناحية الحيوية للرياضيين في حين يؤكد (رايندل) أن التدريب الفتري هو طريقة نموذجية لرفع الكفاءة الوظيفية لعمل القلب والشعيرات الدموية وتحسين السعة الحيوية والقدرة على أداء تكرارات أكثر مع وجود راحة بيئية"⁽³⁸¹⁾ .

فالتدريب الفتري له صفة مميزة في خلق حالة "من عملية التبادل المنتظم بين فترات الحمل والراحة والعمليات الفسيولوجية التي تتم في فترة الراحة هي سد النقص الحاصل في المخزون العضلي (ATP-PC) فوسفات الكرياتين وثلاثي فوسفات الأدينوسين الذي أستنفذ في أثناء فترة بذل الجهد السابقة ويعوض جزء من الدين الأوكسجيني بتدخل النظام الهوائي وعليه فأن فترة الراحة هنا تلعب دورا مهما وكبيرا في تزويد العضلة بفوسفات الكرياتين وثلاثي فوسفات

1- Fox and Mathews: *Interval Training, Conditioning for Sports and General Fitness*, W.B.Saunders Company, Philadelphia, (1974)p37 .

³⁸¹ - حسن الوديان: التدريب الفتري والتدريب المستمر واثرها في زمن الأداء في سباحة 50م بطريقة الزحف على البطن، مجلة نظريات وتطبيقات، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية، العدد 34، 1999، ص 128 .

الأدينوسين كمصدر للطاقة وكذلك سوف تقل نسبة حامض اللبنيك نتيجة الجهد ولهذا نلاحظ تأخر ظهور التعب في هذه الطريقة رغم أن شدة الأداء تكون هنا مرتفعة⁽³⁸²⁾.

فيمكننا من خلال ما ذكر التعرف على أن التدريب الفترتي المرتفع الشدة له ميزة في القدرة على زيادة عدد وظائف الأوعية الدموية بأقصر وقت ممكن ، ومما لا شك فيه أن الالتزام بالتدريب والانتظام عليه سوف "يؤدي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية في جميع وظائف أجهزة الجسم وخاصة القلب والدورة الدموية ، فالرياضيون يمكنهم التكيف على تغيرات فسيولوجية التي تحدث في أجهزة الجسم من خلال الجهد العضلي والاستمرار في أداء هذا الجهد ومن هذه التغيرات عدد ضربات القلب ومرات التنفس"⁽³⁸³⁾.

" فالتدريب من (8-12) أسبوعا يؤدي إلى زيادة تقارب 16% من ذروة الـ (VO2MAX) وهذه الزيادة ناتجة من التطور الحاصل في الجهاز الدوري التنفسي"⁽³⁸⁴⁾ و " أن هذا المؤشر يعد من أهم المؤشرات قاطبة في الطب الرياضي والفلسفي إذ أنه لا يعطي معلومات عن الطاقة الهوائية فقط وإنما عن كفاية رئوية عالية وكفاءة عضلية لبيوت الطاقة العالية"⁽³⁸⁵⁾. وهذا ما يؤكد (أبو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسنين) بأنه "يعد الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين قدرة الإنسان على أداء عمل عضلي اعتمادا على استهلاك الأوكسجين في أثناء العمل مباشرة ، ويعد مؤشر لكثير من العمليات الفسيولوجية منها كفاءة العضلات في استهلاك الأوكسجين"⁽³⁸⁶⁾.

³⁸²- سعد منعم الشبخلي : تحديد أنسب طريقة لتدريب المطولة الخاصة لراكضي المسافات المتوسطة 800م ،رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية ،جامعة البصرة ، 1991 ، ص60.

³⁸³- قاسم حسن حسين: الفسيولوجيا مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي ،مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ، 1990 ، ص 77 .

3-Tol Frey, K.Cambell, I.G.and Betterham, A.M :(1998),Aerobic Trainability of Perpetual boys and girls , pediatric Exercise Science ,10.(3).p.263-284 .

⁴ Corbin, C.Band Lindsay ,R (1997): Concept of Physical Fitness .Brown & Benchmark, Madison ,W I . P,62 .

³⁸⁶- أبو العلا أحمد عبد الفتاح و محمد صبحي حسنين: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس للتقويم ، ط1 ، دار الفكر العربي، القاهرة ، 1997، ص245-246 .

3-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية :

الجدول (4)

المعالم الاحصائية الخاصة بالاختبار البعدي للمتغيرات الوظيفية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

قيمة (ت) المحتسبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغيرات المعالم الإحصائية
	ع±	س	ع±	س	
*3.50	0.40	15.81	0.50	16.37	عدد مرات التنفس في أثناء الراحة
*3.28	1.50	44.44	1.29	46.06	عدد مرات التنفس بعد الجهد مباشرة
*3.27	1.69	62.06	1.77	64.06	عدد مرات النبض في أثناء الراحة
*3.34	2.48	189.50	2.80	192.63	عدد مرات النبض بعد الجهد مباشرة
*5.30	1.72	49.19	2.25	45.44	قياس vo2max (مللتر/كغم/دقيقة)

*معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ أمام درجة حرية (30) ، قيمة (ت) الجدولية = (1.69)

الجدول (4) يوضح ان قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات (عدد مرات التنفس في أثناء الراحة ، وعدد مرات التنفس بعد الجهد ، وعدد مرات النبض في أثناء الراحة ، وعدد مرات النبض بعد الجهد ، وقياس vo2max) كانت على التوالي (3.50 و 3.28 و 3.27 و 3.34 و 5.30) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (1.69) امام درجة حرية (30) وعند نسبة خطأ ≥ 0.05 وهذا يدل على ان الفروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية .

من الجدول (4) يتبين وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية و لصالح المجموعة التجريبية ويرجع سبب ذلك إلى استخدام المنهاج التدريبي للمجموعة التجريبية على وفق الأسلوب الفترتي والذي تكمن أهميته كما ذكر (ريسان

خريبط) إلى " تأخير ظهور التعب والاستشفاء السريع و زيادة حجم التدريب و تطور النظام الأوكسجيني وسعة القلب " (387) .

ويؤكد (موفق مجيد المولى) التدريب بكرة القدم "يهدف إلى زيادة قابلية النقل الهوائي الأوكسجيني و زيادة قابلية العضلات على استخدام الأوكسجين خلال النشاط الطويل و زيادة القابلية على استعادة الشفاء بسرعة بعد فترة من النشاطات ذات الشدة العالية" (388) .

أن التدريب بطريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة يؤدي إلى تحقيق تلك الأهداف وهذا ما يؤكد (زهير قاسم الخشاب) على أن "استخدام التدريب الفتري قد نجح نجاحا كبيرا في تدريب كرة القدم إذ أظهرت البحوث المختلفة أن فروقا معينة تظهر بالنسبة لشدة الحمل بين لاعبي الفريق" (389) . لأن "التدريب الفتري يهدف إلى تهيئة الجسم وتحسين حالة أعضائه وأجهزته حتى يعمل في ظروف مناسبة تساعد على رفع مستوى استعداده البدني" (390) وبما أن التدريب الفتري يبنى على أساس تتابع منظم بين الحمل و فترات الراحة ، فالحمل الذي يتم تحديده من خلال شدة معينة للفترة الزمنية التي يستغرقها ذلك المثير لابد من إعطاء فترة راحة تتناسب ونوع الإثارة الجديدة وتكمن الغاية في إعطاء فترة الراحة لتأهيل أجهزة الجسم للمثير الجديد والتخلص من التراكمات المرافقة للمثير السابق كتراكم حامض اللبنيك الذي يعمل على أعاقه عمل العضلة العاملة مما يؤدي إلى ظهور التعب وأن من بين المثيرات التي يمكن "الاعتماد عليها كحالة التكيف في بداية الجهد هي زيادة في معدل ضربات القلب ومعدل التنفس ما هي إلا استجابات أو رد فعل لها تأثير وقي ، فالاستجابة الوظيفية التي تحدث خلال الجهد وبعده تعد استجابات أولية للضغوط أو للشدد الذي يتعرض لها الرياضي والتي يطلق عليها بالتكيف الوظيفي الآني" (391) . ويرجع السبب في ذلك إلى التكيف الحاصل في الجهاز الدوري التنفسي

387- ريسان خريبط : تطبيقات علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، بغداد ، مكتب نون للتحرير الطباعي ، 1995 ، ص 592 .

388 - موفق مجيد المولى : الأعداد الوظيفية بكرة القدم فسيولوجيا - تدريب - مناهج ، ط 1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر ، 1999 ، ص 141 .

389- زهير قاسم الخشاب وآخرون : كرة القدم ، ط 2 ، محدثة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 1999 ، ص 433 .

390 - محمد علي حافظ : المبادئ العلمية للتدريب الرياضي ، الناشر محمد حسنين زهير القاهرة ، جامعة الدول العربية ، 1963 ، ص 257 .

391- سعد منعم الشخيلي : تحكيم كرة القدم بين تطبيق القانون وحركة الحكم ، بغداد ، مكتبة الكرار ، 2003 ، ص 53 .

بسبب الأحمال التدريبية المتبعة على وفق التدريب الفترتي مما أدى إلى زيادة العبء الواقع على كل من الجهاز الدوري والتنفسي وبالتالي سعى إلى تطوير كفاءة أفراد هذه المجموعة بالمؤشرات الوظيفية قيد الدراسة نتيجة ممارسة التدريبات الموضوعية على أساس التدريب الفترتي وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من (هاربرت) و(رايندل) و(ليجريتشر) في أن التدريب الفترتي "يعد طريقة نموذجية لرفع الكفاءة الوظيفية لعمل القلب والشعيرات الدموية وتتفق ما أكده (كونسلمان) إذ إن التدريب الحقيقي يتم للقلب خلال فترة الراحة البينية لأن هذه الفترة البينية تمكن القلب من ضخ كمية كبيرة من الدم مع كل نبضة /دقيقة، أما إذا كان الجسم تحت ضغوط التدريب فان القلب لن يعمل بكفاءة عالية كما لو كان في أثناء الراحة لتوزيع الأوكسجين وكذلك إمكانية تعويض العضلات بالطاقة المستهلكة في أثناء التدريب" (392).

ويتبين مما تقدم بأن أي تطور للمستوى الرياضي لا يمكن أن يعزى إلا للمنهج التدريبي الذي أتبعه أفراد المجموعة التجريبية والذي تضمن تطبيق التمرينات الخاصة المبنية على أسس التدريب الفترتي المرتفع الشدة .

5- الاستنتاجات والتوصيات :

1-5 الاستنتاجات :

1- المنهج التدريبي باستخدام التمرينات الخاصة كان له اثاراً ايجابية في المتغيرات الوظيفية قيد البحث .

2- حققت المجموعة التجريبية نسب تطور افضل من المجموعة الضابطة .

2-5 التوصيات :

أهم ما يوصي به الباحث هو :

1- ضرورة إجراء الاختبارات الوظيفية خلال فترات الاعداد الخاص لمتابعة حالة اللاعبين خلال ممارستهم وتطبيقهم للمناهج التدريبية التي يضعها المدربين لمعرفة مدى ملائمة هذه المناهج بالنسبة للاعبين ومدى التطور الذي يحصل بالنسبة للمتغيرات الوظيفية وهذا يقود الى تطور الجانب البدني وبذلك يكون اللاعب قادراً على تأدية الواجبات المهارية والخطيطة المناطة به أثناء المباريات .

المصادر

- 1) أبو العلا أحمد عبد الفتاح و محمد صبحي حسانين: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس للتقويم ، ط1 ، دار الفكر العربي، القاهرة ، 1997.
- 2) أبو العلا أحمد عبد الفتاح وإبراهيم شعلان: فسيولوجيا التدريب في كرة القدم، القاهرة ، دار الفكر العربي ، بحث منشور ، 2004 .
- 3) أحمد ناجي محمود: القابلية الأوكسجينية عند العدائين العراقيين في ركض المسافات الطويلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، 1988.
- 4) أمرالله البساطي: قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاتها، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1998.
- 5) أياد محمد عبد الله: أثر استخدام أساليب مختلفة من التدريب الفترتي على عدد من المتغيرات الوظيفية والإنجاز في عدو 400 متر، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 2000 .
- 6) بسطويسي احمد و عباس احمد: طرق التدريس في المجال الرياضي ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، 1984 .
- 7) حسن الوديان : التدريب الفترتي والتدريب المستمر وإثرهما في زمن الأداء في سباحة 50م بطريقة الزحف على البطن، مجلة نظريات وتطبيقات، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية ، العدد34 ، 1999.
- 8) ريسان خريبط : التحليل البيوكيميائي والفسلجي في التدريب الرياضي ، البصرة ، مطبعة دار الحكمة ، جامعة البصرة ، 1997 .
- 9) ريسان خريبط : تطبيقات علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، بغداد ، مكتب نون للتخصير الطباعي ، 1995.
- 10) زهير قاسم الخشاب وآخران : كرة القدم ، ط2 ، محدثة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، 1999 .
- 11) سعد منعم الشبخلي : تحديد أنسب طريقة لتدريب المطاولة الخاصة لراكصي المسافات المتوسطة 800م، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، 1991 .
- 12) سعد منعم الشبخلي : تحكيم كرة القدم بين تطبيق القانون وحركة الحكم، بغداد ، مكتبة الكرار ، 2003 .
- 13) علي فهمي البيك : أسس وبرامج التدريب الرياضي للحكم ، مصر ، الناشر منشأة المعارف في الإسكندرية ، 1997.

- 14) فارس حسين مصطفى: اثر استخدام الشبكة التدريبية باسلوب التدريب الفتري على تطوير بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية والمهارية للاعبين الشباب بكرة القدم ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 2005 .
- 15) الفريد كونزا : كرة القدم (ترجمة) (ماهر ألبياتي وسليمان علي حسن) ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1981.
- 16) قاسم حسن حسين:الفسولوجيا مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي ،مطبعة دار الحكمة للطباعة والنشر ، الموصل ، 1990.
- 17) كمال جميل أربي : التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين ، ط1 ، دار المطبوعات والنشر ، عمان ، 2001 .
- 18) كوران معروف قادر:تأثير التدريب الفتري المكثف في بعض المتغيرات البدنية ولبفسولوجية بكرة القدم ،رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية ،جامعة السليمانية ، 2001.
- 19) مجمع اللغة العربية : معجم علم النفس والتربية ، ج1 ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاجرية ، القاهرة ، مصر ، 1981.
- 20) محمد علي حافظ : المبادئ العلمية للتدريب الرياضي ، الناشر محمد حسنين زهير القاهرة ، جامعة الدول العربية ، 1963 .
- 21) موفق مجيد المولى : الأعداد الوظيفية بكرة القدم فسيولوجيا - تدريب - مناهج ، ط1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر ، 1999 .
- 22) هدى حسن محمود :اثر برنامج تروبي رياضي على بعض المتغيرات النفسية والوظيفية والبدنية للمرأة لسن ما بعد الطمث ،مجلة نظريات وتطبيقات ،جامعة الإسكندرية ،كلية التربية الرياضية ، العدد 34 ، 1999 .
- 23-Tol Frey, K.Cambell, I.G.and Betterham, A.M :(1998),Aerobic Trainability of Perpetual boys and girls , pediatric Exercise Science ,10.(3).
- ²⁴ Corbin, C.Band Lindsay ,R (1997): Concept of Physical Fitness .Brown & Benchmark, Madison ,W I.
- 25-Fox and Mathews: Interval Training, Conditioning for Sports and General Fitness, W.B.Saunders Company, Philadelphia, (1974) .
- 26- Matwa. Lp: Gyundlogendose sport lichjen Training sport overly Berlin, 1981.

ملحق (1)

المقابلات الشخصية للمختصين لغرض تحديد أهم المتغيرات الوظيفية

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
1	إد رافع صالح فتحي الكبيسي	فلسجة تدريب	كلية التربية الرياضية/جامعة بغداد
2	إد موفق اسعد محمود الهيتي	تدريب رياضي	كلية التربية الرياضية/جامعة الأنبار
3	إد معتز يونس ذنون	تدريب/كرة قدم	كلية المعلمين/جامعة الموصل
4	إد هيثم عبد الرحيم الراوي	فلسجة تدريب	كلية التربية الرياضية/جامعة بغداد
5	إ.م.د محمد عبدالحسين	تدريب/كرة قدم	كلية التربية الرياضية/جامعة بغداد

ملحق (2)

أسماء فريق العمل المساعد

ت	أسماء فريق العمل المساعد	التخصص	اماكن عملهم
1	صباح حسن فرحان	ماجستير تربية رياضية	تربية الفلوجة
2	حاتم عبدالكريم محمد	ماجستير تربية رياضية	تربية الفلوجة
3	خالد ذياب خضر	بكلوريوس تربية رياضية	تربية الفلوجة
4	أنور ناجي رمضان	بكلوريوس تربية رياضية	تربية الفلوجة
5	جلال عبود احمد	مدرب كرة قدم	نادي الصمود الرياضي

ملحق (3) نماذج من التمرينات

التمرين الأول : .

الهدف (تطوير قوة مميزة بالسرعة + مهارة النطح)

يتم بين لاعبين حيث يقوم الأول برمي الكرة عاليا في حين يقوم اللاعب الثاني بنطح الكرة بالقفز بطريقة تضمن أداء مهاريا جيدا وقوة كافية لضمان تطوير الصفة البدنية .

التمرين الثاني : .

الهدف (تطوير قوة مميزة بالسرعة + سرعة + مهارة التهديف + القوة الانفجارية)

يقف اللاعب في منتصف الملعب وعند الإشارة ,يقوم اللاعب بأداء تمرين البطن بسرعة لمدة (8) ثوان، ثم يقوم بأداء الحجل على الساقين لمسافة ثمان خطوات، وبعدها يقوم بالركض بسرعة ومن ثم القيام بعملية التهديف على المرمى وفي التكرار الثاني يقوم اللاعب بأداء تمرين الاستناد الأمامي لمدة (8) ثوان ، ثم يقوم بأداء الحجل على الساقين لمسافة ثمان خطوات ، وبعدها يقوم بالركض بسرعة ومن ثم القيام بعملية التهديف على المرمى وهكذا.

التمرين الثالث : .

الهدف (تطوير الرشاقة + الدحرجة + السيطرة)

الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص عدد (6) المسافة (3م) بين البداية والشاخص الأول والمسافة بين شاخص وآخر (1.5م)، وبعدها يقوم بأداء تمرين السيطرة على الكرة لمدة (15) ثانية.

التمرين الرابع : .

الهدف (تطوير قوة مميزة بالسرعة + دحرجة)

يقوم اللاعب بأداء تمرين البطن خلال (10 ثوان) وبعدها يقوم بدحرجة الكرة حول (9) شواخص المسافة بين شاخص وآخر (2م) والمسافة بين أول شاخص ونقطة البداية (2م) ومن ثم العودة إلى مكان البدء.

التمرين الخامس : .

الهدف (تطوير المناولة + القوة الانفجارية للذراعين + الإخماد +تطوير القوة الانفجارية للرجلين

(

يؤدي التمرين بين لاعبين المسافة بينهما (15م)، حيث يقوم اللاعب الأول بمناولة الكرة وبعدها يقوم بأداء تمرين الاستناد الأمامي بعدة واحدة وبعدها يقوم باستقبال الكرة وإخمادها بصورة قانونية ومناولتها مرة ثانية ثم يقوم بالقفز مع رفع الركبتين ولمرة واحدة وهكذا. ملاحظة: يشترط عدم توقف اللاعب قبل الحركة وفي أثنائها بحيث يقوم برفع الركبتين مثلا لحين استلام الكرة.

ملحق (4) يوضح الاختبارات الوظيفية المستخدمة :

1-اسم الاختبار : قياس عدد مرات التنفس في أثناء الراحة

الهدف من الاختبار : حصر عدد مرات التنفس

طريقة القياس :

- وضع اليد اليمنى أسفل عظم القص ويمكن العد بالعين المجردة .
 - أخذ الأحساس ببروز جدار عضلات البطن مع كل شهيق عادي .
 - الإمساك باليد اليسرى بساعة إيقاف وتصفيرها ، أو ساعة يد عادية .
 - تشغيل الساعة عند أنتظام الأحساس بالتنفس (الشهيق والزفير) .
 - حصر عدد مرات التنفس في الدقيقة في حالة الراحة من الجلوس .
 - يمكن تكرار عملية الحصر ثلاث مرات أو أكثر إذا ما دعت الضرورة الى ذلك .
- الأدوات المستخدمة : أستمارة تسجيل ، ساعة إيقاف .
- طريقة التسجيل : يحسب عدد المرات في دقيقة واحدة .
- وحدة القياس : عدد المرات .

ملاحظة :يتبع نفس الإجراءات المتبعة في قياس عدد مرات التنفس أثناء الراحة بعد الجهد مباشرة .

2-اسم الاختبار : قياس معدل ضربات القلب في أثناء الراحة :

الهدف من الاختبار : قياس معدل ضربات القلب

طريقة الأداء :

- الجلوس والأسترخاء قبل القياس لمدة 10 دقائق على الأقل .
- الجلوس في وضع مريح ،مع توجيه راحة اليد الى الأعلى عند بدء القياس .

- الضغط برفق على المنطقة ما بين الجانب الأيسر للعضلة الهوائية (موازيا للحجرة) ،وما بين أمام العضلة القصية الترقوية الحلمية ،وذلك بالأصابع الثلاثة البنصر والوسطى والسبابة.

- تحريك الأصابع حتى تمام الأحساس بنبض الشريان السباتي العنقي .
- حساب الزمن بتشغيل ساعة توقيت أو بأستخدام ساعة اليد العادية.
- يمكن تكرار عملية الحصر ثلاث مرات أو أكثر إذا ما دعت الضرورة الى ذلك .

الأدوات المستخدمة : أستمارة تسجيل ، ساعة إيقاف .

طريقة التسجيل : بحسب عدد مرات النبض في دقيقة واحدة .

وحدة القياس : عدد المرات .

ملاحظة : يتبع نفس الاجراءات لقياس عدد مرات النبض في أثناء الراحة بعد الجهد وفي فترة الاستشفاء باستثناء يكون الحساب هنا في 10 ثوان وتضرب في (6) ستة.

3- اختبار القيمة القصوى لأستهلاك الأوكسجين VO2MAX

الهدف من الاختبار : أستخراج القيمة القصوى لأستهلاك الأوكسجين .
الطريقة : تم أستخراج القيمة القصوى لأستهلاك الأوكسجين من خلال القيم المقابلة للزمن الذي قطع به المختبر مسافة ركض 2414 متر، إذ هناك لكل زمن قيمة من قيم الحد الأقصى لأستهلاك الأوكسجين .

2013/12/31
الرياضية