

## تأثير منهج تدريبي مقترح على وفق مستوى زمن الانجاز القصوى في تطوير بعض المؤشرات الوظيفية للاعبي الكرة الطائرة

أ.م.د. ديمتن فرج كريم      م.م. نالان صلاح صالح

١٤٣٨ هـ

٢٠١٧

### مستخلص البحث باللغة العربية.

#### • اهداف البحث:

١. التعرف على الفروقات في نتائج الاختبارات الوظيفية بين القبلية والبعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية بالكرة الطائرة المتقدمين.
٢. التعرف على الفروقات في نتائج الاختبارات الوظيفية البعديّة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية بالكرة الطائرة المتقدمين.

#### • منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين (الضابطة والتجريبية) لأنها انسب المناهج في حل مشكلة البحث وتحقيق أهدافه. تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية لاعبي الكرة الطائرة المتقدمين والبالغ عددهم (١٢) لاعب. وتم تقسيم مجتمع البحث بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بحيث تعمل المجموعة الأولى على نظام منهج المدرب والمجموعة الثانية تعمل على نظام المنهج المقترح ذو الحمل القصوي. بعدها تم تجانس كل عينة داخل المجموعة باستخدام معامل الاختلاف وكذلك تم تكافؤ المجموعتين باستخدام اختبار (ت) للعينات الغير مترابطة.

#### • أهم الاستنتاجات:

١. التدريب باستخدام الحمل المناسب والمشابه لظروف المباراة يعمل على تحسن في المؤشرات الوظيفية حسب خصوصية لعبة الكرة الطائرة.
٢. اللاعبين المتقدمين ضروري ان يتم اختيار المنهج التدريبي المناسب لهم وفق الزمن القصوي المشابه لظروف المباراة لان يعطي تغيرات وظيفية مهمة للاعب.

• اهم التوصيات:

✓ اعتماد المنهج التدريب المقترح وفق زمن الأداء القصوى لتطوير المؤشرات الوظيفية للاعبى الكرة الطائرة المتقدمين.

## Abstract.

### The Effect of A Proposed Training Program According to Maximal Achievement Level On The Development of Some Functional Indicators In Volleyball Players

The research aimed at identifying the differences in functional tests results between pre and posttests for both controlling and experimental groups for advanced volleyball players as well as identifying the differences in functional posttest results in controlling and experimental groups in advance volleyball players. The researchers used the experimental method. The subjects were (12) advance volleyball players. the subjects were divided into two groups; controlling that followed the traditional program and the experimental group that followed the proposed program. The data was collected and treated using proper statistical methods. The researchers concluded that using match – like training load improves functional indicators according to volleyball. Advance players should train according to a selected training program that is match – like and according to maximal time. Finally the researchers recommended using the proposed training program according to maximal performance time to develop functional indicators of advance volleyball players.

#### ١ - المبحث الأول: التعريف بالمبحث.

##### ١-١ مقدمة البحث وأهميته:

تنهض البلدان بتقدم علمائها لما يقدمونه من انجازات علمية وفكرية تساعد في تحقيق متطلبات العيش الكريم لأبناء شعبهم، وعليها تحدث الانجازات والازدهار لهذه البلدان في مختلف المجالات منها الصناعية والتجارية وحتى الرياضية. لذا نرى تحقيق الانجازات الرياضية هي صورة عاكسة لأفكار هؤلاء العلماء الذين يقدمون البحوث العلمية المميزة في تقدم اللاعب وظيفياً وفلسجياً وبدنياً ومهارياً وخططياً، لكي يختصر الجهد والزمن في تحقيق ما مطلوب منه داخل الملعب وفي نفس متطلبات اللعبة التي يمارسه.

ولهذا يعد علم التدريب الرياضي العنصر الفعال في تحقيق الانجازات الرياضي والعلم الوحيد الذي يعمل على تطوير المؤشرات الوظيفية للعبة إذا استخدم بالشكل الصحيح وعلى فترة المباراة الكاملة والحمل الحقيقي الذي يتعرض له اللاعب. وتعد لعبة الكرة الطائرة احد الألعاب الرياضية التي تتطلب من اللاعب جهد بدني عالي مما يؤثر على قابليته الفلسجية والوظيفية وبالتالي لابد من استخدام التدريب العلمي والصحيح في التكيف على هذه المؤشرات

الوظيفية لنهاية المباراة. الكفاءة الوظيفية التي يمتلكها الرياضي لها الدور المباشر والكبير والمؤثر في مستوى ادائه بالشكل الصحيح والذي ينتج عنه الاداء الجيد للفوز بالمباراة. ولعبة الكرة الطائرة كأى من الألعاب الرياضية التي لها مبادئها الأساسية ومهاراتها ومنها الارسال والضرب الساحق والإعداد والدفاع عن الملعب وغيرها فأن أي ضعف في مستوى أدائها يؤدي الى هبوط مستوى الفريق وخسارته للمباراة.

ومن هنا جاءت أهمية البحث في الارتقاء بلاعبي الكرة الطائرة وظيفيا من خلال استخدام الأحمال البدنية الصحيحة والفعالية المطلوبة منه في إكمال المباراة كاملة دون هبوط المستوى وذلك بوضع المنهج التدريبي العلمي الصحيح والمبني على حقائق علمية.

### ٢-١ مشكلة البحث:

لعبة الكرة الطائرة من الألعاب الرياضية التي تتطلب من اللاعب إن يبذل الجهد العالي لإكمال المباراة بأشواطها الخمسة والتي لا تقل عن الساعتين في بعض الأحيان مما يظهر عليهم التعب إذا لم تحدث تكيفات وظيفية لقابلية جسمهم على طول فترة المباراة.

ومن خلال خبرة الباحثان المتواضعة في هذه اللعبة وجد ظهور التعب وعم حدوث تطور وظيفي للاعبين في إكمال المباراة والتي ويعزها الباحثان لعدم استخدام الحمل المطلوب المشابهة لطول فترة المباراة وهذا ما لاحظناه لدى اللاعبين المتقدمين لنادي بيشمركة الرياضي فئة المتقدمين. ولهذا ارتأى الباحثان دراسة هذه المشكلة من خلال وضع المنهج التدريبي الصحيح الذي يعمل على التغييرات الوظيفية المشابهة لمتطلبات اللعبة وعلى قدرة اللاعب الوظيفية الحقيقية.

### ٣-١ أهداف البحث:

١. التعرف على الفروقات في نتائج الاختبارات الوظيفية بين القبلية والبعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية بالكرة الطائرة المتقدمين.
٢. التعرف على الفروقات في نتائج الاختبارات الوظيفية البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية بالكرة الطائرة المتقدمين.

### ٤-١ فروض البحث:

١. وجود فروق معنوية في نتائج الاختبارات الوظيفية بين القبلية والبعديّة ولصالح البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية بالكرة الطائرة المتقدمين.
٢. وجود فروق معنوية في نتائج الاختبارات الوظيفية البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاعبين الكرة الطائرة المتقدمين لنادي بيشمركة.

## ١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: لاعبي نادي بيشمركة بالكرة الطائرة المتقدمين للموسم ٢٠١٧.

١-٥-٢ المجال الزمني: المدة من ٢٤/١/٢٠١٧ لغاية ٩/٣/٢٠١٧.

١-٥-٣ المجال المكاني: القاعة المغلقة لنادي بيشمركة بالكرة الطائرة.

## ٢- المبحث الثاني: الدراسات النظرية.

### ١-٢ المؤشرات الوظيفية في مستوى الانجاز القصوى

تعد المؤشرات الوظيفية من الأهمية للاعبي الكرة الطائرة وخصوصا في مستوى الانجاز القصوى والذي يقاس في سير المباريات نلاحظ إن النشاط الحركي يمر بمراحل عديدة من الحالات الصعبة والسريعة داخل الساحة من جراء التفاعل مع المنافس طوال مدة المباراة التي قد تصل في بعض الأحيان من (ساعتين الى ساعتين ونصف الساعة).

ولهذا فان الأنشطة التي تعتمد على العمل السريع تحتاج إلى حجم معين من الطاقة خلال مدة قصيرة من الزمن، بالمقابل هناك أنشطة أخرى تحتاج إلى تغير نوع الطاقة من دقيقة إلى أخرى.

كما إن اعتماد المنهج التدريبي على المبادئ الوظيفية وخصوصا في لعبة الكرة الطائرة لأنه يتطلب مخرجات كبيرة من الطاقة في أغلب المباريات، لذا نرى أن من المهم التركيز على تحرير وإعادة بناء الطاقة على وفق هذا النظام الفوسفاتي في المناهج التدريبية الخاصة بلاعبي الكرة الطائرة من أجل الأداء الأفضل (١)، وهذا ما يشير إليه (محمد حسن علاوي وأبو العلا أحمد عبد الفتاح ٢٠٠٠) في "أن نجاح المنهج التدريبي يكمن في تقنين حمل التدريب بحيث يتلاءم مع الحالة الوظيفية للجسم" (٢).

## ٣- المبحث الثالث: منهج البحث وإجراءاته الميدانية.

### ١-٣ منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعتين (الضابطة والتجريبية) لأنها انصب المناهج في حل مشكلة البحث وتحقيق أهدافه.

(١) هاشم عدنان الكيلاني. الأسس الفسيولوجية للتدريبات الرياضية: العين، مركز الكتاب للنشر والتوزيع، ١٩٩٩، ص٦٧.

(٢) محمد حسن علاوي، أبو العلا أحمد عبد الفتاح. فسيولوجيا التدريب الرياضي: ط١. القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠، ص٢٢.

٢-٣ مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية لاعبي الكرة الطائرة المتقدمين والبالغ عددهم (١٢) لاعب. وتم تقسيم مجتمع البحث بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وعدد كل مجموعة (٦) لاعبين بحيث تعمل المجموعة الأولى على نظام منهج المدرب والمجموعة الثانية تعمل على نظام المنهج المقترح ذو الحمل القصوي.

بعدها تم تجانس وتكافؤ المجموعتين باستخدام اختبار (ت) للعينات الغير مترابطة. وكما موضح في

الجدول (١ - ٢)

جدول (١)

يبين تجانس المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث المختلفة

الاختبارات	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			قيم ت المحتسبة
	س	ع	معامل الاختلاف	س	ع	معامل الاختلاف	
العمر بالسنة	٢٥.٦٦	٢.٨٠	٢.١٥	٢٧.٥	٢.٠٧	٣.٢	٠.٣١
الطول / سم	١٨٢.٣	١.٦	٠.٨٧	١٨١.٩	١.٦٢	٠.٨٩	٠.٣٩
الوزن / كغم	٧٤.٦	١.٣	١.٧٤	٧٤.٧	١.٤	١.٨٧	٠.١١
العمر التدريبي / سنة	٧.٤١	٠.٤٢	٥.٦٦	٧.٥١	٠.٣٣	٤.٣٩	٠.٤٣

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٠) وتحت مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨١٢

جدول (٢)

يبين تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث المختلفة

الاختبارات	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية			قيم ت المحتسبة
	س	ع	معامل الاختلاف	س	ع	معامل الاختلاف	
النفض وقت الراحة ض/د	٦٠.٢٢	٠.٢	٠.٣٣	٦٠.٣٢	٠.٢٤	٠.٣٩	٠.٧٦
تركيز حامض اللاكتيك. ملي/مول	١٥.٣	٠.٢١	١.٣٧	١٥.٢١	٠.٢٢	١.٤٤	٠.٦٦
				١.٧١	٠.٠٢	١.١٦	١.٧٢
السعة الحيوية / لتر	٤.٢١	٠.٢	٤.٧٥	٤.٢٢	٠.١٢	٢.٨٤	٠.١
الكفاءة الوظيفية/ PWC 170	٣٦.٢	٠.٢١	٠.٥٨	٣٦.٣	٠.٢٣	٠.٦٣	٠.١٤
القدرة الوظيفية اللاؤكسجينية اللاكتيكية/ثانية	٩٥٥.١	٤.٣	٠.٤٥	٩٥٦.٢	٤.٢	٠.٤٣	٠.٠٥

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٠) وتحت مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨١٢

٣-٣ وسائل جمع المعلومات:

٣-٣-١ وسائل جمع البيانات:

١. المصادر العربية والأجنبية.
٢. الاختبارات الوظيفية.
٣. المقابلة الشخصية.

٣-٣-٢ الأدوات والأجهزة المستخدمة:

١. ساعة توقيت.
٢. ميزان طلي.
٣. شريط قياس طول (١٠متر).
٤. سماعة طبية.
٥. ملعب الكرة الطائرة نظامي.
٦. كرات طائرة عدد (١٠).

٣-٤ تحديد متغيرات البحث الوظيفية:

تم الاعتماد على المصادر والدراسات السابقة في تحديد في تحديد متغيرات البحث الوظيفية والمتكونة من:

١. الكفاءة الوظيفية.
٢. القدرة الوظيفية اللااوكسجينية اللاكتيكية.
٣. السعة الحيوية.
٤. تركيز حامض اللاكتيك

وفيما يلي شرح تفصيلي للاختبارات المستخدمة في البحث

اولاً: اختبار الكفاءة البدنية **pwc 170** <sup>(١)</sup>

ويتم ذلك على جهاز (Cycle Ergometer) بإعطاء جهدين مختلفين الشدة مدة الجهد الأول (٣د) ومدة الجهد الثاني (٣د) ويتم حساب النبض قبل نهاية الجهد ب(٣٠) ثانية في كل من الجهد الأول والثاني، ويتم حساب الكفاءة البدنية من خلال المعادلة الآتية:

$$Pwc 170 = N1 + (N2 - M1) \times 170 - \frac{F1}{F2} - F1$$

(١) عمار عبد الرحمن. الطب الرياضي: بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٩، ص ٢٥.

حيث إن:  $N1 - N2 =$  الجهد الأول والجهد الثاني

$F1 - F2 =$  النبض الأول والنبض الثاني

وتم استخدام PWC 170 النسبي بقسمة المطلق على وزن الجسم.

ثانياً: قياس القدرة الوظيفية اللااوكسجينية اللاكتيكية (اختبار الخطوة لمدة (٦٠) ثانية<sup>(٢)</sup>).

• الأدوات:

✓ مقعد او صندوق للخطوة ارتفاعه (٤٠ سم).

✓ ساعة إيقاف.

✓ ميزان طبي.

• الإجراءات:

✓ وزن المختبر قبل الأداء الاختبار.

✓ حساب الخطوات التي يؤديها المختبر.

✓ حساب الزمن الكلي.

✓ حساب الدرجة باستخدام القانون التالي:

عدد مرات الصعود والنزول في الدقيقة الواحدة × ارتفاع جهاز الخطوة بالمتر.

$(٠.٤ \text{ متر}) \times (\text{وزن الجسم كغم}) = \text{الجهد المبذول}$

ثالثاً: قياس السعة الحيوية:

يتم بواسطة جهاز السباروميتر (Spiro meter) إذ يقوم اللاعب المختبر بمسك أنبوب النفخ المربوط بالجهاز من وضع الوقوف ثم يبدأ بأخذ أقصى شهيق ممكن وأقصى زفير ممكن في الأنبوب، ومن خلال الجهاز يتم رسم المنحنى على ورقة بيانية والنقطة التي تنتهي بها المؤشر هي قيمة السعة الحيوية مع التأكيد على وضع قارصة على انف اللاعب لضمان عدم خروج الهواء.

رابعاً: قياس تركيز حامض اللاكتيك:

ويتم قياسه بجهاز (Lactate pro) من خلال شريحة خاصة به. وبعد إدخال الشريحة من نوع الكت وتصفير الجهاز يتم تعريف الجهاز على نوعية الكت الذي سوف يستخدم في الفحص. بعدها يتم تبديل الشريحة الثانية

<sup>(٢)</sup> محمد نصر الدين رضوان. طرق قياس الجهد البدني في الرياضة: ط ١، جامعة حلوان، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩١، ص ١٤٢ - ١٧٥.

ومن ثم قيام المختص بوخز اللاعبة من اجل الحصول على قطرة دم الأولى تمسح بالشاش والثانية هي التي يتم قياسها بالجهاز الذي يعطي قراءة مباشرة وتم قياس حامض اللاكتيك بعد الجهد إي بعد الوحدة التدريبية ولمدة انتظار (٣-٥) دقيقة.

تم الاعتماد على نتائج البحوث السابقة في أيجاد الأسس العلمية للقياسات والاختبارات الوظيفية المستخدمة والتي طبقت على نفس العينة من حيث العمر والبيئة الجغرافية.

### ٣-٥ التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحثان تجربة استطلاعية على بعض من عينة البحث الأصلية والبالغ عددهم (٦) لاعبين لغرض تقنين حمل التمرينات المستخدمة وبيان قدرة العينة في تطبيقها إضافة إلى تعريف الكادر المساعد (٥) في كيفية تطبيقها وكان ذلك في بتاريخ ٢٤/١/٢٠١٧.

### ٣-٦ الاختبارات القبلية:

تم اجراء الاختبارات القبلية في يومين وذلك بحضور فريق العمل المساعد، المدة من ٢٩-٣٠/١/٢٠١٧

### ٣-٧ التجربة الرئيسية:

المدة من ٣١/١/٢٠١٧ ولغاية ٧/٣/٢٠١٧

### ٣-٨ الاختبارات البعدية:

المدة من ٨-٩/٣/٢٠١٧

### ٣-٩ التدريب المستخدم:

عملية التدريب وفق مستوى زمن الانجاز القصوى يعتمد على فترة المباراة وبعد الاطلاع على المصادر والمراجع والبحوث السابقة تم إيجاد إن زمن المباراة يتراوح (٢- ٢.٣٠) ساعة وعليه تم أعداد تمرينات مركبة بدنية ومهارية وخططية مشابهة لظروف المباراة الرسمية لغرض التأكد من إن التدريب على هذا المستوى مدى تأثيره على المؤشرات الوظيفية قيد الدراسة.

وقد تم تطبيق تلك التمرينات وفق منهج تدريبي مقترح من الباحثان وهو متشابه مع خصائص من حيث الشدة والحجم والراحة وفترة التدريب للمجموعة الضابطة ما عدا التغير في التمرينات التي تكون على شكل سباق والتي قسم فيها المجموعة التجريبية إلى (٣×٣) ثلاثة في ثلاثة لاعبين.

(٥) الكادر المساعد هم:

١. م. نالان خورشيد: كلية التربية الرياضية- جامعة السليمانية.

٢. م. م. رهيل ابوبكر: كلية التربية الرياضية- جامعة السليمانية.



بلغت شدة التمرينات مرتفعة تتراوح بين (٩٠-١٠٠ %) من أقصى مستوى للفرد، أما تكرار التمارين ما بين (٦-٢) مرة. وقد استخدم الباحثان النبض كمؤشر للراحة البينية بين التكرارات والمجاميع حيث كان رجوع النبض بين كل تكرار واخرى ما بين (١٢٠-١٣٠ ض/د) وكانت معدل النبض بين كل مجموعة واخرى ما بين (رجوع النبض (١١٠-١٢٠ ض/د)، نموذج من المنهج التدريبي موضح في ملحق رقم (١).

وأعطيت التمرينات خلال ثلاث وحدات في الأسبوع (الأحد/الثلاثاء/الخميس) خلال فترة الأعداد الخاص المنافسات. ولمدة شهر ونصف الشهر أي (٦) أسبوع وبذلك أصبح عدد الوحدات التدريبية (١٨) وحدة تدريبية.

### ٣-١٠ الوسائل الإحصائية:

تم استخدام نظام (spss) في معالج النتائج واستخراج مايلي:

- الوسط الحسابي
- الانحراف.
- معامل الاختلاف.
- قانون (ت) للعينات المترابطة.
- اختبار(ت) للعينات الغير مترابطة.

### ٤- المبحث الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

٤-١ عرض نتائج الاختبارات القبيلة - البعدية وتحليلها ومناقشتها للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث.

#### جدول (٢)

يبين نتائج الفروقات في الأوساط الحسابية وقيم (ت) المحسبة والجدولية للمجموعتين الضابطة والتجريبية القياسات الوظيفية والاختبارات البدنية.

المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة				الاختبارات
قيمة ت المحسبة	الخطأ القياسي	سّ بعدي	سّ قبلي	قيمة ت المحسبة	الخطأ القياسي	سّ بعدي	سّ قبلي	
٢.٣٣	٠.٠٩	١.٥١	١.٧٢	٤.٢٨	٠.٠٢١	١.٦٢	١.٧١	تركيز حامض اللاكتيك. ملي/مول
٣.٣	١.٥١	١٠.٢٢	١٥.٢١	٢.٨٣	٠.٧٤	١٣.٢	١٥.٣	قبل الجهد
٣.٨٣	٠.٧٨	٧.٢١	٤.٢٢	٤.٠٩	٠.٢٢	٥.١١	٤.٢١	بعد الجهد
٣.٧٨	٠.٩٥	٣٩.٩	٣٦.٣	٤.٨٧	٠.٤١	٣٨.٢	٣٦.٢	السعة الحيوية / لتر
٩.٤٥	٤.٧٥	٩١١.٣	٩٥٦.٢	٩.٩٣	٣.٢١	٩٢٣.٢	٩٥٥.١	الكفاءة الوظيفية/PWC 170
								الفترة الوظيفية اللاأوكسجينية اللاكتيكية / ثانية

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٥) وتحت مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠١٥

من خلال ملاحظة جدول (٢) تبين وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة وللمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبارات البعديّة وهذا مؤشر على تحقيق الفرض الأول بان التدريب الرياضي يساعد على التطور بالمؤشرات الوظيفية في حالة استخدام التدريب المناسب والصحيح.

وبالنسبة للمجموعة الضابطة جاء تطورها لاستمرار العينة بالتدريب وعدم انقطاعهم عنه وهذا هو هدف التدريب كما يذكره (مروان عبد المجيد ومحمد جاسم اليساري ٢٠١٠)<sup>(١)</sup> "إن هدف عملية التدريب الرياضي هو الوصول بالفرد الرياضي إلى أعلى مستوى من الانجاز الرياضي في الفعالية أو النشاط الذي تخصص فيه اللاعب".

إما سبب تطور المجموعة التجريبية إلى التنظيم في بناء المنهج التجريبي والتدرج بتصاعد الحمل لحد القصوى وهذا ما ذكره (معن مصعب، ٢٠١٣)<sup>(٢)</sup> ان حدوث التغيرات يتطلب الانتظام بالتدريب وأداء الوحدات التدريبية وملائمة الأحمال البدنية مع الإمكانيات والقابليات الرياضية وهذا يسمح بتقدم المستوى والانجاز فضلاً عن حدوث تغيرات في الأجهزة الوظيفية).

كما التدريب المستخدم برمج في برامج علمية مقننة وتعتمد على الأسلوب الصحيح في تدرج الحمل ما عدا اختلاف الشدة فقط ولهذا فان (مهند عبد الستار، ٢٠٠١)<sup>(١)</sup> يرى إن "هناك حقيقة علمية لا بد من الوقوف عندها وهي إن التمرينات المستخدمة في المناهج التدريبية تؤدي إلى تطور الأداء إذا بني على أسس علمية في تنظيم عملية التدريب واستخدام الحمل المناسب وملاحظة الفروق الفردية وتحت ظروف تدريبية جيدة وبإشراف مدربين متخصصين حيث إن البرامج التدريبية المقننة والمنظمة على وفق الأسس العلمية تعمل على تطور المستوى البدني والمهاري للاعبين"

(١) مروان عبد المجيد إبراهيم ومحمد جاسم اليساري. اتجاهات حديثة في علم التدريب الرياضي: ط١، عمان، الوراق للنشر والتوزيع، ٢٠١٠، ص٢٢.

(٢) معن مصعب احمد: تأثير اسلوبين تدريبيين باستخدام بعض الوسائل المساعدة في التحمل الخاص ومستوى الاداء الفني للمسكات لمصارعي الحرة بأعمار ١٨-٢٠ سنة، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، ٢٠١٣، ص ١٤٣.

(١) مهند عبد الستار العاني. تأثير برنامج تدريبي مقترح لبعض القدرات البدنية والمهارية بكرة السلة للاعبين الناشئين: رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠١، ص٨٩.

٢-٤ عرض نتائج الاختبارات البعدية - البعدية وتحليلها ومناقشتها بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث.

جدول (٣)

يبين نتائج الفروقات البعدية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الأوساط الحسابية وقيم (ت) المحتسبة والجدولية في القياسات الوظيفية

مستوى الدلالة	قيم ت المحتسبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الاختبارات	
		ع	س البعدي	ع	س البعدي		
معنوي	٢.٢	٠.١١	١.٥١	٠.٠٣	١.٦٢	قبل الجهد	تركيز حامض اللاكتيك.ملي/مول
معنوي	٧.٠٩	٠.٧٢	١٠.٢٢	٠.٦٣	١٣.٢	بعد الجهد	السعة الحيوية / لتر
معنوي	٦	٠.٦٢	٧.٢١	٠.٥١	٥.١١		الكفاءة الوظيفية
معنوي	٥.٨٦	٠.٤٢	٣٩.٩	٠.٥٢	٣٨.٢		القدرة الوظيفية اللاؤكسجينية اللاكتيكية.
معنوي	٤.٢٥	٤.٤٥	٩١١.٣	٤.٤١	٩٢٣.٢		

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٠) وتحت مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨١٢

من خلال ملاحظة جدول (٣) تبين وجود فروق معنوية في نتائج الاختبارات بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية وهذا حقق الفرض الثاني بان المنهج التدريبي المستخدمة بالحمل القصوي للأداء ساعد في تطور المجموعة التجريبية في المؤشرات الوظيفية وسبب ذلك إلى تكيف الأجهزة الداخلية للاعب والنتائج من تأثير استمرار التدريب وهذا بدوره ينعكس على مستوى الأداء المهادي وخاصة مهارة الإرسال الساحق وهذا يتفق مع اغلب المصادر التي تشير " إلى إن الكفاءة البدنية هي خير وسيلة للكشف عن الكفاءة الوظيفية للرياضيين وتقييم حالات التكيف"<sup>(١)</sup>.

كما ان اللاعبين ذو مستوى عالي من التدريب ومن فئة المتقدمين ولا يمكن الارتقاء بالمؤشرات الوظيفية والتكيف عليها بدون استخدام أحمال كبيرة وتتمتع بشدة عالية ولهذا فان المنهج التدريبي ذو الأحمال القصوى والتي يعتمد اغلب تمريناته على نماذج من مباراة بين فريقين قد ساعد اللاعبين على التغير الوظيفي المناسب وهو انخفاض حامض اللاكتيك في الراحة وإثناء الجهد وكذلك ارتفاع السعة الحيوية التنفسية ولهذا يرى (محمد رضا إبراهيم ٢٠٠٨)<sup>(١)</sup> "إن حالات التدريب الرياضي تتوقف على مقدار مستوى تنمية مكوناتها كلما ارتفع مستوى الانجاز طبقا لاحتياجات السباق".

1 - SAMER NOVK. M PHYSICAL WORKING MOSCOE – 1970 P5 – CARACTIN HUMAN , 13.

(١) محمد رضا إبراهيم. التطبيق الميداني لنظريات وطرق التدريب الرياضي : بغداد، المكتبة الوطنية، ٢٠٠٨، ص ١٦٤.

## ٥- المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

### ١-٥ الاستنتاجات:

١. التدريب باستخدام الحمل المناسب والمشابه لظروف المباراة يعمل على تحسن في المؤشرات الوظيفية حسب خصوصية لعبة الكرة الطائرة.
٢. اللاعبين المتقدمين ضروري ان يتم اختيار المنهج التدريبي المناسب لهم وفق الزمن القصوي المشابه لظروف المباراة لان يعطي تغيرات وظيفية مهمة للاعب.
٣. اختيار الطريقة المناسبة في التدريب والمبنية على أسس علمية من حيث اختيار التمرينات وتطبيقها بالحمل المناسب يؤثر على أعضاء ووظائف الجسم مما يرفع من مستوى الكفاءة ويقلل نسبة حامض اللاكتيك ويزيد من القدرة والكفاءة الوظيفية.

### ٢-٥ التوصيات:

١. اعتماد المنهج التدريب المقترح وفق زمن الأداء القصوى لتطوير المؤشرات الوظيفية للاعب الكرة الطائرة المتقدمين.
٢. الاهتمام بتدريبات ذات الأحمال البدنية العالية والمناسبة لمستوى العينة وقابليتها لغرض إحداث تغيرات وظيفية ذات خصوصية للعبة.
٣. ضروري ان يتم التدريب على الزمن الحقيقي للعبة لكي يتم التكيف الوظيفي للاعبين على هذا الزمن.

## المصادر:

- عمار عبد الرحمن. الطب الرياضي: بغداد، مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٩.
- محمد حسن علاوي، أبو العلا أحمد عبد الفتاح. فسيولوجيا التدريب الرياضي: ط١. القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠.
- محمد نصر الدين رضوان. طرق قياس الجهد البدني في الرياضة: ط ١، جامعة حلوان، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩١.
- محمد رضا إبراهيم. التطبيق الميداني لنظريات وطرق التدريب الرياضي: بغداد، المكتبة الوطنية، ٢٠٠٨.
- معن مصعب احمد: تأثير اسلوبين تدريبيين باستخدام بعض الوسائل المساعدة في التحمل الخاص ومستوى الاداء الفني للمسكات لمصارعي الحرة بأعمار ١٨-٢٠ سنة، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، ٢٠١٣.
- مروان عبد المجيد إبراهيم ومحمد جاسم الياسري. اتجاهات حديثة في علم التدريب الرياضي: ط١، عمان، الوراق للنشر والتوزيع، ٢٠١٠.

- مهند عبد الستار العاني. تأثير برنامج تدريبي مقترح لبعض القدرات البدنية والمهارية بكرة السلة للاعبين الناشئين: رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠١.
- هاشم عدنان الكيلاني. الأسس الفسيولوجية للتدريبات الرياضية: العين، مركز الكتاب للنشر والتوزيع، ١٩٩٩.
- SAMER NOVK. M PHYSICAL WORKING MOSCOE – 1970 P5 – CARACTIN HUMAN, 13.

### ملحق (١)

#### نموذج من المنهج التدريبي

عدد اللاعبين: ٦  
الزمن الكلي: ١.٣٠-١.٤٥ ساعة  
الأسبوع: الأول  
الوحدة التدريبية: ٣-٢-١  
الشدة: ٦٠%

الملاحظات	الراحة		الحجم التدريبي	الزمن	التمارين المستخدمة
	بين المجموع	بين التكرارات			
	رجوع النبض (١٢٠-١١٠) حن/د	رجوع النبض (١٢٠-١٣٠) حن/د	١٠ دقيقة × ٢	٢٠ دقيقة	لعب (٣×٣) بدون ارسال
			١٠ دقيقة × ٣	٣٠ دقيقة	لعب (٣×٣) مع الارسال
			١٠ دقيقة × ٣	٣٠ دقيقة	لعب (٣×٣) على يكون واحد معد واحد كابس واحد مستقبل بدون تغير.
			١٠ دقيقة × ٢	٢٠ دقيقة	لعب (٣×٣) على يكون واحد معد واحد كابس واحد مستقبل مع التغير في كل نقطة