مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (37) العدد (4) 2015
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (37) No. (4) 2015

دراسة عنصر التحمل لدى لاعبي كرة القدم خلال المرحلة التحضيرية لأندية الساحل السوري

الدكتور فادي زيزفون*
فراس عيسى**

(تاريخ الإيداع 19 / 5 / 2015. قُبِل للنشر في 13 / 7 /2015)

□ ملخّص □

يعتبر تدريب و تحسن عنصر التحمل(العام و الخاص) في مرحلة التكوين و الإعداد(المرحلة التحضيرية) لدى لاعبي كرة القدم من أهم العوامل التي يحب أن تساهم في نجاح البرنامج الزمني التدريبي للمدربين، ويساهم أيضاً في قدرة اللاعبين على تحمل أعباء الموسم الرياضي، حيث أن لاعبو كرة القدم يحتاجون في الآونة الأخيرة إلى بذل أقصى جهد أي عليهم امتلاك تحمل عالي جداً بشقيه(العام و الخاص)، اذ أن كثرة الألعاب والمنافسات الرياضية التي يواجهها لاعبو كرة القدم قد تصل في بعض الأحيان إلى أكثر من (80) ثمانين مباراة في الموسم الرياضي الواحد من المواجهة في تنفيذ ألعاب الدوري أو المنتخبات و البطولات المحلية و الخارجية، ويهدف البحث إلى تحديد مستوى عنصر التحمل لدى لاعبي مصفاة بانياس و حطين قبل و بعد الانتهاء من المرحلة التحضيرية والتعرف على مستوى التغير الحاصل في هذا العنصر.

وبعد اجراء الاختبار و الانتهاء منه بشكل كامل تم جمع النتائج و معالجتها إحصائياً وعرضها و مناقشتها بأسلوب علمي بغية تحقيق هدف البحث، وفي نهاية البحث توصلنا إلى وجود فروق واضحة بين المجموعتين و لصالح لاعبي مصفاة بانياس.

الكلمات المفتاحية: التحمل_ كرة القدم_ المرحلة التحضيرية للدوري.

* مدرس – قسم التدريب الرياضي– كلية التربية الرياضية– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.
** قائم بالأعمال– كلية التربية الرياضية– جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الصحية المجلد (37) العدد (4) 2015
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Health Sciences Series Vol. (37) No. (4) 2015

Investigating the Endurance Element among Football Players during the Preparatory Phase of the Syrian Coast Clubs

Dr. Fadi Zaizafon [*]
Feras Issa [**]

(Received 19 / 5 / 2015. Accepted 13 / 7 / 2015)

□ ABSTRACT □

Increasing and improving general and basic specific endurance at the preparatory phase of the football players are perceived as one of the greatest factors that contribute to successful and effective application of training programmes. Additionally, it helps improve players' capabilities to endure the league's pressure. More specifically, it is worth noting that the football players need additional or exceptional efforts during the national league. Furthermore, the football matches at the national and international levels may exceed 80 every season, which raises the importance of the endurance element. This study aims to determine the level of endurance element for players from Banias Football Club and Huten Football Club before and after the preparatory phase, and to understand the level of change (improvement) that occurred on this element. Quantitative method was adopted to answer research questions. The results revealed that there are significant differences between the two groups, particularly for Banias Club players.

[*] **Assistant Professor, Faculty of Physical Education, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
[**] **Academic Assistant, Faculty of Physical Education, Tishreen University, Lattakia, Syria .**

مقدمة:

كرة القدم هي اللعبة الشعبية الأولى في العالم، ونكاد لا نجد بلد لا يعرف أبناؤه هذه اللعبة، وقد بدأ انتشارها بشكل كبير خصوصاً بعد الحرب العالمية الثانية ومنذ ذلك الوقت أصبحت هذه اللعبة ظاهرة اجتماعية ومصدر من مصادر المراهنات العالمية، كما أصبح أبطالها من ألمع نجوم العالم وأكثرهم شهرة ودخلاً، ويُقدّر عدد الممارسين لها بشكل فعال حوالي 200 مليون، وعدد المسجلين في الاتحاد الدولي كلاعبي كرة قدم حوالي 40 مليون استناداً إلى سجلات الاتحاد الدولي لكرة القدم(fifa).

إن التطور الكبير والانتشار الواسع الذي شهدته هذه الرياضة كان لابد وأن تأخذ اهتماماً كبيراً من قبل الباحثين والمختصين الرياضيين وإجراء الدراسات والأبحاث حول مكونات هذه اللعبة وتشمل هذه المكونات:

1 - الإعداد البدني.
2 - الإعداد الفني (التكنيك).
3 - الإعداد الخططي (التكتيك).
4 - الإعداد النفسي.
5 - الإعداد النظري (الذهني).

إن لعبة كرة القدم الحديثة تتطلب من اللاعبين مستوى عالٍ من القدرات البدنية (السرعة- القوة- التحمل- الرشاقة- المرونة) حتى يتمكن اللاعب من تنفيذ المهام الموكلة إليه خلال زمن المباراة (45د×2)، ويعتبر عنصر التحمل من العناصر الهامة و الأساسية التي يجب العمل على تدريبها و تطويرها من أجل مقاومة الأعباء و الأحمال التدريبية و التنافسية خلال الموسم الرياضي.

إن هذا التطور العالمي الكبير الحاصل في كرة القدم وخصوصاً في الفترة الأخيرة من القرن العشرين أي منذ بداية عام 1990م لم يأت صدفة أو عشوائياً بل كان نتيجة استخدام طرائق البحث العلمي والتخطيط السليم والأبحاث والدراسات من خلال توظيف أسس ومبادئ العلوم الحديثة في هذا المجال.

كما أنه و برأي الكثير من الخبراء الرياضيين و الباحثين في مجال كرة القدم نجد أن هناك أربع مراحل مهمة و أساسية في برامج التدريب السنوي بكرة القدم وكل مرحلة منها تختلف من حيث الغرض والنوع وهذه المراحل هي:

1 - مرحلة التكوين والإعداد (المرحلة التحضيرية).
2 - مرحلة الإعداد للمنافسات.
3 - مرحلة المنافسات(المباريات).
4 - المرحلة الانتقالية.

وما يهمّنا في هذا البحث هو مرحلة التكوين و الإعداد (المرحلة التحضيرية)، اذ تعتبر المرحلة التحضيرية هي الأساس الذي تعتمد عليه مراحل الإعداد الأخرى لمكونات لعبة كرة القدم منها المهاري و الخططي و النفسي من أجل رفع إمكانيات اللاعب في تنفيذ الواجبات المطلوبة، ورفع مستوى أداءه أثناء المنافسات الرياضية، حيث أن لاعبي كرة القدم يحتاجون لإمتلاك عنصر التحمل(العام و الخاص) لأنه قد تصل عدد المباريات في بعض الأحيان إلى أكثر من (80) ثمانين مباراة في الموسم الرياضي الواحد من المواجهة في تنفيذ ألعاب الدوري أو المنتخبات و البطولات المحلية و الخارجية وهذا مما يجعل من بناء أسس التدريب البدني و التكويني في هذه المرحلة عالياً جداً.

التحمل في كرة القدم:

تدل الدراسات و الأبحاث العلمية و المراجع العلمية على أن لاعب كرة القدم يقطع مسافة تتراوح بين 9–12 كم وذلك خلال زمن المباراة(90)دقيقة، كما أن اللاعبين ينفذون الكثير من الانطلاقات القصوى وحركات الجري المتنوعة التي تؤدى خلال المباراة تبعاً لحالات اللعب المختلفة، أي أن اللاعبين يغيرون اتجاه الجري بشكل مستمر كما أن الغالب في زمن المباراة أن شدة الجري تكون متوسطة كما أن حركات الجري تتبدل باستمرار.

وعلى الرغم من الأحمال البدنية المستمرة والطويلة المدة فإنه يتوجب على اللاعبين حشد القوة (من اجل الانطلاقات والوثبات) وذلك حتى انتهاء زمن المباراة كما يجب المحافظة على مستوى السرعة(سرعة العدو والانطلاق) كما أنه عليه امتلاك القدرة على استدعاء كل المهارات الفنية والتكتيكية وذلك بدون ظهور أي انخفاض في مستوى الأداء. ولكي يستطيع لاعب كرة القدم التغلب على هذه الأحمال البدنية خلال زمن المباراة(45×2)دقيقة يحتاج اللاعب إلى قدرة التحمل.

- **تعاريف التحمل:**

من أجل التعرف على معنى هذا العنصر المهم في حياة الإنسان والرياضي على وجه الخصوص لابد أن نتعرف على مختلف التعاريف التي أطلقها مختلف الاختصاصيين مع التأكيد على أنها تتفق بكونها صفة مطلقة تعبر عن أداء مستمر لأطول مدة دون هبوط المستوى، وعليه فقد عرّفها كل من:

أوزلين، 1959:(القابلية على أداء عمل لفترة طويلة تشترك فيها مجاميع عضلية كثيرة مع متطلبات عالية لأجهزة القلب و الدوران و التنفس).

ماتفيف، 1964:(العمل الذي يتميز بطول الفترة أو انعدام انقطاع العمل و الاستمرار مع قلة الشدة نسبياً أو عمل العضلات الكبيرة أو قابلية مستوى الأجهزة الوظيفية).

سمكن، 1964:(تطويل الزمن للمحافظة على قابلية العمل من قبل الإنسان و رفع قابلية مقاومة الأجهزة العضوية ضد التعب عند العمل أو عند التأثير غير المناسب للظروف الخاصة).

شمولسكي، 1974:(قابلية العمل اليومي المعين لفترة طويلة بدون حصول تغير في نوعية تنفيذ العمل).

عيد علي نصيف، 1978:(قابلية الرياضي على أداء تمرين لفترة طويلة تشارك فيه مجموعة كبيرة من العضلات و يؤثر على اختصاص الرياضي بشكل مناسب).

هاره، 1979:(قابلية الأجهزة العضوية مقابل التعب في أثناء الدوام الطويل للتمرين الرياضي).

سليمان علي حسن، 1984:(القدرة على الاستمرار في الأداء الحركي دون هبوط مستوى الكفاءة).

قاسم حسن حسين، 1984:(القدرة على تنفيذ عمل ما خلال مدة زمنية طويلة دون هبوط الانتاجية).

زنتل، بروجمان، كروس، 1986:(هو القدرة على المقاومة النفسية والبدنية للتعب عندما تكون الأحمال البدنية طويلة و مستمرة نسبياً والقدرة على إعادة البناء السريع بعد الحمل البدني).

محمد عبده ومفتي حماد، 1994:(قدرة اللاعب لأداء التمارين ذات الشدة العالية).

كمال ياسين لطيف، 2004:(قابلية اللاعب على القيام بنشاط اللعب الصعب بشدة عالية ولمدة أطول والمحافظة على هذا النشاط دون هبوط فاعلية المهارات التكتيكية و القدرات التكنيكية).

صالح شافع العائذي، 2011:(قابلية أجهزة الفرد العضوية بالاحتفاظ على أداء عمل بشدة متوسطة لأطول مدة ممكنة دون هبوط المستوى).

ونسبة إلى (هولمن 1980) فقد تم تقسيم التحمل إلى نوعين وهما:

_ تحمل عام.

_ تحمل خاص.

أهمية التحمل العام للاعبي كرة القدم:

استناداً إلى العديد من الباحثين (Bisanz & Vieth, 2000)، (Schnabel و غيره، 2003) و (Weineck, 2004) يؤمن التحمل العام الجيد مايلي:

❖ زيادة في قدرة الأداء الفيزيولوجية: يستطيع اللاعب المدرب على التحمل العام البقاء نشيطاً بشكل مستمر و خلال المباراة، الانطلاق إلى الكرة أو إلى المناطق الفارغة وأخذ المكان الفارغ للزميل، وكذلك استنفاذ مخزون الأداء لديه بشكل كامل دون أن يعاني من الانخفاض في الأداء نتيجة التعب.

❖ تحسين القدرة على الاستشفاء: يكون جسم اللاعب المدرب على التحمل العام قادراً على التفكيك السريع للمواد الناتجة عن التعب العضلي (حمض اللبن Lactate) وتركيب أو إعادة بناء مخزون الكرياتين فوسفات، مما يساعد على المشاركة الفعالة في أحداث المباراة. إضافة لذلك يرتاح (سرعة الاستشفاء) اللاعب بسرعة بعد المباراة وفي نهاية الوحدات التدريبية.

❖ تقليص الأخطاء التكنيكية (الأداء المهاري): يكون اللاعب مركزاً و منتبهاً و بسبب الاستشفاء السريع فلا يصبح اللاعب متعبا بشكل كامل في نهاية المباراة، و يستطيع تنفيذ قراراته و حركاته بشكل سريع ومهاري، الأمر الذي ينعكس إيجابا على نسبة الأخطاء التكنيكية (ضياع الكرة عند الاستقبال و لدى الجري بالكرة).

❖ تجنب التصرف التكتيكي الخاطئ: بسبب التفكيك السريع لحمض اللبن لا يصل اللاعب إلى مرحلة التعب القوي وبالتالي يحافظ على أداءه التكتيكي و يبتعد عن الخوض في أي أخطاء تحكيمية و يتقبل قرارات الحكام.

❖ الوقاية من الإصابة: ينفذ اللاعبون المدربون عدد أقل من حركات اللعب الخطيرة في الدفاع و الهجوم و يستطيعون تنفيذ ردود الفعل بشكل سريع خلال مراحل المباراة و يتعرضون إلى الإصابة بشكل قليل. يكون السلوك المرن للاعب القادر على سرعة الاستشفاء سليم مقارنة باللاعبين المتعبين مبكراً الأمر الذي يؤمن حماية غير مباشرة من الإصابة.

أهمية التحمل الخاص للاعبي كرة القدم:

يعني التحمل الخاص قدرة اللاعب على تنفيذ الانطلاقات القصوى و الوثب والجري بالكرة بسرعة عالية وربطه بتغيير الاتجاه و الدوران والخداع المفاجئ والتسديد بقوة وضرب الكرة بالرأس خلال المباراة.

وبالاستناد إلى الباحث(theis, 2003) يعرف التحمل الخاص بأنه:(القدرة في المحافظة على سرعة الحركة الضرورية والمتكررة بفترات أحمال بدنية متقطعة وقصيرة المدة خلال زمن المباراة والقدرة على سرعة الاستشفاء أو الراحة بعد هذه الأحمال).

استناداً إلى العديد من الباحثين في مجال علم تدريب كرة القدم مثل (Bisanz & Vieth, 2000)و (Weineck, 2004) فإن التحمل الخاص له أهميته من حيث:

_ تحسن خاص في مستوى العضلات المهمة للعبة كرة القدم(عضلات الرجلين) تتعلم العضلة من خلال تكرار نماذج حركية محددة خاصة بكرة القدم كتغيير الاتجاه و الانطلاق والتسديد و الجري بالكرة كيفية تأمين الطاقة الضرورية لهذه الحركات وبشكل مثال.

_التحمل الجيد للانطلاقات المتكررة والتسديد المتكرر والجري بالكرة بسرعة عالية والتسديد بقوة قصوى وضرب الكرة بالرأس التي يتم تأمينها من خلال تحمل السرعة وتحمل القوة الجيد.

_ المحافظة على سرعة اللعب خلال المباراة: يتمكن اللاعب من تحقيق الاستشفاء السريع بسبب البناء الجيد للتحمل الهوائي والمحافظة على مخزون الكربوهيدرات ولو بشكل جزئي عن طريق رفع العتبة الهوائية واللاهوائية.

_القدرة على تنفيذ الانطلاقات و الوثب والجري بالكرة والتسديد على المرمى والدوران بشدة قصوى خلال زمن المباراة كلها.

أهمية البحث و هدفه:

تكمن أهمية هذا البحث إلى أنه أحد الأبحاث العلمية التي تهدف إلى دراسة عنصر التحمل(العام و الخاص) للاعبي كرة القدم لأندية الساحل السوري التي هي جزء أساسي و دائم التواجد في الدوري الممتاز، كما أنه يمكّن الباحث من وضع الأسس العلمية التي يجب مراعاتها في تخطيط البرامج التدريبية المناسبة التي ترتقي بمستوى الأندية والذي بدوره سوف ينعكس على الارتقاء بمستوى المنتخب الوطني، كما لاحظ الباحث عدم وجود الدراسات الكافية من قبل الاتحاد السوري على مدار الأعوام السابقة حيث لا يوجد حتى الآن بحث علمي سابق في هذا المجال، اذ يهدف البحث إلى التعرف على مستوى التغير الحاصل لعنصر التحمل لدى لاعبي مصفاة بانياس و حطين الرياضيين قبل و بعد الإنتهاء من المرحلة التحضيرية.

منهجية البحث و إجرائه:

اعتمد هذا البحث على استخدام المنهج التجريبي(عن طريق إجراء الاختبارات القبلية و البعدية) و ذلك لملائمته لطبيعة البحث، وقد تم اختيار عينة البحث بحيث تحتوي على لاعبي أندية الساحل السوري لكرة القدم المشاركين في الدوري الممتاز (نادي حطين الرياضي_ نادي مصفاة بانياس_ نادي تشرين الرياضي_ نادي جبلة الرياضي) وقد تم استبعاد ناديي(تشرين و جبلة) و ذلك بسبب عدم تعاونهما والتزامهما في إجراء الاختبارات البدنية.

تم اجراء اختبار التحمل (**shuttle run tes**) في الملاعب العشبية بالمدينة الرياضية في محافظة اللاذقية في الفترة الزمنية الواقعة بين 14-10-2014 لغاية 14-11-2014.

النتائج و المناقشة

نتائج عينتي البحث في الاختبار القبلي قبل البدء بمرحلة التحضير للدوري:

من خلال عرض مقارنة لنتائج العينتين قبل البدء بمرحلة التحضير للدوري السوري بكرة القدم 2014-2015 نستطيع دراسة الفروق بين المجموعتين الأمر الذي يمكننا من تتبع التغير البدني التي طرأ على كلا العينتين وخلال مراحل البحث.

الجدول (1) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحتسبة بين عينتي البحث في الاختبار القبلي وقبل بدء العينتين بالمرحلة التحضيرية للدوري

المتغير	عدد العينة	نادي حطين		نادي مصفاة بانياس		قيمة ت	الدلالة Sig	النتيجة
		س̄	ع	س̄	ع			
التحمل	11	48.96	2.80	51.14	2.25	2.013	0.06	غير معنوي

تشير النتائج الموضحة في الجدول (1) وبالنظر إلى النتائج المتعلقة بقدرة التحمل كأحد العناصر الفيزيولوجية الضرورية للاعب كرة القدم وبعد مقارنة عينتي البحث (نادي حطين و نادي مصفاة بانياس) نلاحظ أن المتوسط الحسابي لاختبار التحمل لدى لاعبي حطين 48.96 وبلغت قيمة ت = 2.013 وهي أكبر من قيمة ت الجدولية 1.96 والمأخوذة من جدول /فيشر/ الخاص بقيم ت عند نسب الاحتمالات المختلفة وبما أن احتمال الدلالة (P = 0,06 > $\alpha = 0.05$) فإننا نستنتج عدم وجود أي اختلاف معنوي بين العينتين عند البدء بالمرحلة التحضيرية للدوري.

نتائج عينتي البحث في الاختبار البعدي بعد انتهاء مرحلة التحضير للدوري:

تساعد النتائج الموضحة في الجدول التالي في بيان المتوسطات الحسابية لكل عينة من العينتين بهدف التعرف على الاختلافات بينهما.

الجدول (2) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحتسبة بين عينتي البحث في الاختبار البعدي وبعد انتهاء مرحلة التحضيرية للدوري

المتغير	عدد العينة	نادي حطين		نادي مصفاة بانياس		قيمة ت	الدلالة Sig	النتيجة
		س̄	ع	س̄	ع			
التحمل	11	52.236	3.107	54.964	2.460	-2.282	0.03	معنوي

نجد حدوث اختلاف معنوي واضح في قدرة الاستهلاك الأقصى للأوكسجين VO2max فنجد في الجدول 2 أن المتوسط الحسابي لفريق حطين هو 52.23 بينما لدى فريق مصفاة بانياس 54.96 وبما أن احتمال الدلالة (P = 0.03 < α = 0.05) فإننا نستنتج وجود اختلاف معنوي بين العينتين.

مقارنة نتائج فريق حطين بين الاختبار القبلي والبعدي:

من خلال مقارنة نتائج الاختبار القبلي مع نتائج الاختبار البعدي للاعبي فريق نادي حطين المشاركين في البحث نستطيع التعرف على مدى التطور الحاصل في عنصر التحمل المختار في البحث وذلك في الاختبار البعدي أي بعد خضوع اللاعبين للبرنامج التدريبي الموضوع من قبل مدربي الفريق والهادف إلى الوصول باللاعبين إلى المستوى الرياضي المطلوب (الفورما الرياضية) مباشرة في نهاية المرحلة التحضيرية وقبل البدء بالدوري الكروي 2014-2015.

الجدول (3) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحتسبة لفريق نادي حطين في الاختبار القبلي والبعدي بعد انتهاء مرحلة التحضيرية للدوري.

المتغير	عدد العينة	نادي حطين (قبلي)		نادي حطين (بعدي)		قيمة ت	الدلالة Sig	النتيجة
		س-	ع	س-	ع			
التحمل	11	48.96	2.80	52.23	3.10	3.464	0.01	معنوي

بالنظر إلى المتوسطات الموضحة في الجدول 3 نلاحظ مجموعة من التغيرات البدنية التي طرأت على لاعبي فريق حطين بالنسبة إلى التحمل تطور معنوي واضح في قدرة اللاعبين على الاستهلاك الأعظمي للأوكسجين حيث كان المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي 48.96 مل/كغ/دقيقة وأصبحت في الاختبار البعدي 52.23 مل/كغ/دقيقة أي بزيادة قدرها 6.68%.

مقارنة نتائج فريق مصفاة بانياس بين الاختبار القبلي والبعدي:

بالنظر إلى الجدول 4 والذي يعطي صورة واضحة للمقارنة بين المتوسطات الحسابية لعنصر التحمل المختار في البحث في الاختبار القبلي والبعدي أي قبل البدء بمرحلة التحضير وفي نهاية مرحلة التحضير قبل البدء بالدوري. من خلال الجدول يمكننا ملاحظة التطور الواضح في القدرة على الاستهلاك الأعظمي للأوكسجين حيث كان متوسط الاستهلاك قبل مرحلة التحضير 51.14 وأصبح 54.96 مل/كغ/دقيقة والمتمثلة بنسبة تحسن قدرها 6.7% وكان احتمال الدلالة ($P = 0.001 < \alpha = 0.05$).

الجدول (4) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحتسبة لفريق نادي مصفاة بانياس في الاختبار القبلي قبل البدء بمرحلة التحضير والبعدي بعد انتهاء مرحلة التحضيرية للدوري.

المتغير	عدد العينة	نادي مصفاة بانياس (قبلي)		نادي مصفاة بانياس (بعدي)		قيمة ت	الدلالة Sig	النتيجة
		س-	ع	س-	ع			
التحمل	11	51.14	2.25	54.96	2.46	-9.037	0.00	معنوي

شرح النتائج

تدريب التحمل خلال مرحلة التحضير:

مقارنة بالعديد من الأبحاث العالمية مثل ميلان وغيره 2005 والذين اخضعوا في بحثهم 11 لاعب من الدوري الدرجة الأولى اسكوتلاند بسن 18 سنة لبرنامج تدريب التحمل لمدة 10 أسابيع بعدد وحدتين تدريبيتين في الأسبوع وقسمت هذه المدة على ستة أسابيع ضمن فترة التحضير و أربع أسابيع ضمن مرحلة الدوري. بعد الانتهاء من مرحلة التحضير توصل الباحثين إلى تحسن في قدرة التحمل وصلت إلى 9% أي من5.6 ±63.4 إلى 6.6±69.8 مل على كغ في الدقيقة إضافة لذلك فقد أجرى الباحث هلغروند واخرين (2001) بحثا يهدف إلى تطوير التحمل عند لاعبي كرة القدم في النرويج من خلال تطبيق أسلوب تدريب 4*4 دقيقة بشدة قدرها 90 إلى 95% من النبض الأعظمي واستراحة ايجابية لمدة 3 دقائق. بعد ثمانية أسابيع من التدريب بمعدل وحدتين تدريبيتين توصل الباحثون إلى تحسن قدره 10.8% وتحسن في القدرة على استهلاك الأوكسجين من 4.5 ± 58.1 إلى 3.9±64.3 مل/كغ في الدقيقة وبالنظر إلى الأبحاث العالمية ومقارنتها بنتائج البحث الحالي نستطيع التوصل إلى أنه قد تمكنت العينة الأولى لاعبي نادي حطين من تحقيق تحسن في القدرة على استهلاك الأوكسجين في نهاية مرحلة التحضير للدوري من متوسط قدره 48.96 مل/كغ في الدقيقة إلى 52.23 مل/كغ في الدقيقة أي بتحسن قدره 6.67% بينما العينة الثانية وهي لاعبي نادي مصفاة بانياس فقد حققت تحسن في المتوسط الحسابي من 51.14 إلى 54.96 مل/كغ في الدقيقة من بداية مرحلة التحضير إلى نهايتها أي قبل البدء بالدوري حيث حققت تحسن قدره 6.7% وهنا نستطيع القول بأن كلا العينتين قد تمكنت من تحقيق تحسن واضح في القدرة على استهلاك الأوكسجين وبمستوى تطور متساوي تقريبا بينما لم تحقق كلا العينتين نسبة التطور المطلوبة عالميا والبالغة 10% في نهاية مرحلة التحضير للدوري.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

بعد الإطلاع على نتائج العمليات الإحصائية نستطيع أن نستنتج مجموعة من النقاط الهامة التالية:

1 - وجود فروق واضحة بين المجموعتين ولصالح لاعبي مصفاة بانياس وذلك في كل من الاستهلاك الأعظمي للأوكسجين (VO2max) مما يعطي أفضلية واضحة للاعبي مصفاة بانياس مقارنة مع لاعبي نادي حطين.

2 - بالنسبة للاعبي فريق حطين فقد تحسن مستوى الفريق بشكل واضح بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

3 - بالنسبة للاعبي فريق مصفاة بانياس فقد تحسن مستوى الفريق بشكل واضح بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

التوصيات:

- يوصي الباحث بوضع خطط تدريب زمنية وفق الأسس العلمية لتنمية عنصر التحمل للاعبي كرة القدم في الأندية.

- يوصي الباحث باجراء الاختبارات البدنية من قبل المدربين للاعبي الأندية قبل بدء المرحلة التحضيرية للدوري واجراء الاختبارات البدنية بعد الانتهاء من المرحلة التحضيرية للدوري، بالاضافة لعمل استمارة خاصة تسجل عليها جميع نقاط القوة و الضعف و مدى التحسن والتطور خلال سير البرنامج التدريبي.

– يوصي الباحث مدربي الأندية بالتركيز على عنصر التحمل واعطائه اهتماماً كبيراً في بداية المرحلة التحضيرية لما له من أرتباط هام بجمبع عناصر اللياقة البدنية الأخرى.

– يوصي الباحث المسؤولين في الاتحاد الرياضي و اللجان التنفيذية والمسؤولين عن البحث العلمي باجراء دراسات مشابهة على بقية لاعبي أندية كرة القدم في سورية كما يمكن اجراء مثل هذه الدراسة على المنتخبات الوطنية وذلك للوقوف على حالة الاستعداد التام للوصول بالمنتخبات إلى مستوى المنتخبات العالمية الكبرى.

المراجع

المراجع باللغة العربية:

1_ البيك، علي فهمي: أسس إعداد لاعبي كرة القدم(والألعاب الجماعية)، ط1، الاسكندرية، منشأة المعارف، 2008.

2_ العائذي، صالح شافي: التدريب الرياضي(أفكاره و تطبيقاته)، ط 1، العراق، دار العرب و دار النور للنشر و الترجمة، 2011.

3_ عبده، محمد ؛ حماد، مفتي: أساسيات كرة القدم، ط1، القاهرة– دار عالم المعرفة، 1994.

4_ لطيف، كمال ياسين: تأثير بعض القدرات البدنية و العقلية الخاصة في بعض المهارات الأساسية وخطط اللعب الفردي بكرة القدم، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، 2004.

5_ زيزفون، فادي داؤود: أهم التغيرات البدنية التي طرأت على عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم الحديثة، مجلة تشرين، العدد ، 2014.

المراجع باللغة الأجنبية:

1. McMillan, K & Helgerud, J & Grant S. J &Newell, J & Wilson, J & Macdonald, R & Hoffe. JÖ Lactate Threshold responses to a season of professional British youth soccer. Br. J. Sports Med. 39, (2005), 432-436.

2. Helgrund, J & Engen, L. C & Wisoff, U & Hoff, J: Aerobic endurance training improves soccer performance. Med. Sci. Sport Exerc., Vol. 33, No. 11, 2001, pp.1925-1931.

3. MÜLLER, W. ; STEINHÖFER, D. *zur Abhängig keit von motorischer und technomotorischer Belastung im Spoprtspiele Basketball*. Leistungsport 12 (5), (1982), 384-392.

4. WEINECK, J. *Optimales Fußballtraining. Das Konditionstraining des Fußballspielers.* Spitta Verlag, (2004).

5. WINKLER, W. *Fußball analysiert: Hamburger SV gegen Inter Mailand (I).* In Fußballtraining. 9-10, (1985), S. 22-25

6. VERHEIJEN, R. *Handbuch Fußballkondition.* Amsterdam. 1999/2000 deutsche Übersetzung von Winfried Schoofs für den pfb Versand Anton Lindemann, (1997).

7. THEIS, R.: *Die Ausdauer mit Ball trainieren*. In: Fussballtraining, 5\6, (2003), 54-57.

8. BISANZ, G. & VIETH, N.: *Fussball von morgen (2). Leistungstraining fuer B\A Junioren und Amateure.* Philippka-verlag, Muenster.

9. GROSSER, M. ; BRÜGGEMANN, P. ; ZINTEL, F. *Leistungssteuerung im Training u. Wettkampf.* Blv Verl. München, Wien Zürich 1986.

10. GESSE, R. *Konditionsdiagnose im Fussball*. In: Leistungsport, 1994: 23-28