

2010

# مجلة التطوير العقلي بكرة القدم

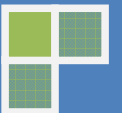
## سلسلة موفق المولى لتطوير الفكر التدريبي الكروي العربي



الدكتور موفق مجيد المولى

[mouwafak.mola@aspire.qa](mailto:mouwafak.mola@aspire.qa)

ASPIRE  
22/1/2010



## تيسير البحث العلمي الرياضي

د. موفق مجيد المولى

اللياقة الهوائية وثلاث مفاهيم مختلفة

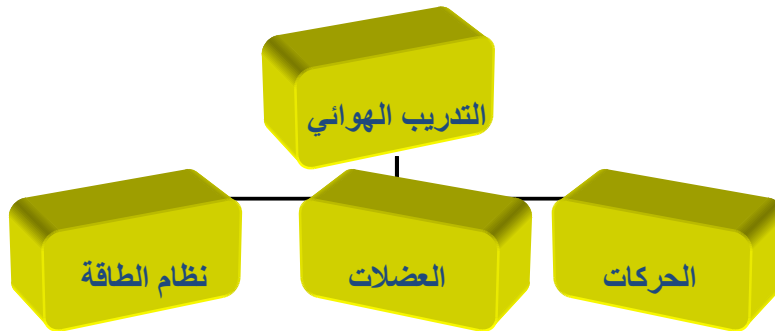
عندما يخطط لبرنامج تدريبي مؤثر بكرة القدم فيجب أن يوضع في الاعتبار مستوى اللياقة البدنية/قابلية تكرار الركض السريع/السرعة/القوة/القدرة/الرشاقة وقابلية اللعب وغيرها من عناصر اللياقة البدنية التي ترتبط باللعبة نفسها وفي هذا التقرير سأركز على القابلية الهوائية للاعبين لأن هناك مجموعة من الأفكار المتنازعة في تفسير هذه الصفة البدنية عند كل المدربين المنتشرين في العالم فيتحرك هذا التنازع في ثلاث اتجاهات وهي باختصار

1- فالكثير منهم يعتقد بأن الركض المستمر هو الموت البطيء للسرعة بكرة القدم ويطلقون عليه مصطلح فسيولوجي يدعى (تآكل عتبة القابلية الا- هوائية) كما جاء في كتابي (الإعداد الوظيفي بكرة القدم).

2- بينما يعتقد آخرون بأن من المهم تنفيذ الركض المستمر في كرة القدم باعتباره قاعدة لبناء مركبات التحمل الأخرى.

3- أما القسم الثالث فيؤمن بأن تنفيذ الركض المكوكي (Suttle Runing) يكون كافياً لتعويض اللياقة الهوائية في هذه اللعبة ولكن ومهما تكن الفلسفة فإن مفتاح البرنامج التدريبي يجب أن يؤسس على مبدأ الخصوصية.

نحن نعلم ان لعبة كرة القدم هي لعبة أركاض سريعة مفصولة بفترات من المشي أو الهرولة فهل تطبق خصوصية التدريب على الحركات فقط أم على نظام الطاقة الذي يمد العون للحركات نفسها؟ والجواب يكون بأن التطبيق يتم على الحركات المشاركة والعضلات المشاركة وكذلك نظام الطاقة المجهز لعمل العضلات المنفذة للعبة.



فإذا نفذ لاعب كرة القدم الركض المستمر لمسافة (3) أميال والذي يُركز على الجانب الهوائي في المعادلة السابقة فإنه في حقيقة الأمر سيفتقد إلى مكونين رئيسيين وهما الحركات المرتبطة

**بالعبء وعمل العضلات الخاصة المشاركة في هذه الحركات** فهناك الكثير بل الغالبية العظمى من المدربين ممن يركزون على تنفيذ تمارين الركض السريع التي لا تُعد ولا تُحصى يوم بعد يوم لبناء اللياقة البدنية الكروية عند لاعبيهم ومع ذلك **فليس من الخطأ أن يكون هناك مكان مهم جدا لتنفيذ العمل الهوائي فلا يجوز إطلاقا إهمال النظام الهوائي في أي برنامج تدريبي كروي** ولقد أجمعت أغلب نتائج البحوث العلمية المتعلقة بكرة القدم ووجدت بأن علم كرة القدم قد أكد على ثلاث أهداف للتدريب الهوائي وهي:

1- تحسين قابلية نظام الطاقة الهوائي لذلك فان هناك حاجة لنسبة كبيرة من الطاقة لتنفيذ التمارين المكثفة والتي تُجهز هوائيا لتسمح للاعب للعمل بشدة تدريبية عالية لفترات زمنية طويلة.

2- تحسين قابلية العضلات على استخدام الدهون خلال التمارين الرياضية وبناءا على ذلك فإن جزء كبير من (الكلايوجين) سيُحفظ مما يساعد اللاعب على التدريب أو اللعب بشدة عالية في نهاية المباراة.

3- تحسين القابلية على الاستشفاء بعد فترة من تنفيذ مجموعة من التمارين عالية الشدة وكنتيجة لذلك يكون اللاعب بحاجة لوقت أقل للراحة من أجل الاستشفاء قبل العودة لتنفيذ فترات أخرى من تمارين الشدة العالية.

**أما الآن فعلياً أن ندرك بأن التدريب الهوائي لا يؤثر في انجاز التحمل للرياضي بل يتعداه إلى قابلية الرياضي لتكرار تنفيذ التمارين عالية الشدة وهذا سيرتبط بتحسين العمل التكتيكي والتكتيكي وسيصب في النهاية بنجاح الأداء خلال المباراة** ولأجل تطوير قابلية الفريق لربح المباراة فهناك حاجة ماسة جدا لتقليل تعب الفريق (Team Fatigue) فقد أوضحت الدراسات المختلفة هبوط معتبر في المسافة المقطوعة خلال الشوط الثاني مقارنة بالشوط الأول مما دعا المختصين بتوصية المدربين بمحاولة تقليل هذه الظاهرة لأقل ما يمكن فقد رصد الباحثان (Rrilly&Thomas) علاقة ترابط عكسية بين اللياقة الهوائية والنقص الحاصل في معدل الشغل فاللاعبون الذين يتصفون باللياقة الهوائية العالية لا يظهر عليهم تراجع ملحوظ في معدل الشغل حيث تُعتبر هذه الظاهرة الفسيولوجية فائدة ذات قيمة كبيرة للفرق التي تعطي أهمية للتدريب على اللياقة الهوائية مقارنة مع الفرق التي لا تعطي أهمية لتدريب اللياقة الهوائية أو التي تضعها في الاعتبار الأخير وبعد ربط هذه المعلومة في إحصائيات تسجيل الأهداف في كرة القدم والتي تُظهر تسجيل الكثير من الأهداف في الدقائق الأخيرة من عمر المباريات فإننا ندعم أهمية تحسين اللياقة الهوائية بكرة القدم فالفرق مع اللياقة الهوائية العالية ستجده من الفرق التي ترتفع نسبة تسجيل أهدافه في الدقائق الأخيرة من المباراة.

لقد لوحظ كذلك بان هنالك علاقة ايجابية بين المستوى العالي للقدرة الهوائية وبين المسافة التي يغطيها اللاعبون خلال اللعب فارتفاع مستوى القدرة الهوائية يعني المسافة الأكبر التي يقطعها اللاعب أثناء المباراة ولقد وجد (Smarose) هذه العلاقة الايجابية وذهب لأكثر من ذلك في نتائج بحثه في التوضيح بأن عدد الركنز السريع المنفذة خلال المباراة تُعزى كذلك للمستوى الجيد للقدرة الهوائية (Aerobic power) فالانتصار في جزء منه يرتبط بهذه العلاقة مع اللياقة الهوائية.

لقد بين (Mognoni) نفس الحقيقة وخلال الدوري الهنغاري لبعض من سنين التي مضت **بأن الفريق الذي يتصف لاعبه بمستوى عالي من معدلات اللياقة الهوائية يحصل على النتائج النهائية الأحسن** فقد سجل الفريق الذي ربح الدوري (66.6 ملي لتر/كغم/دقيقة) بينما سجل الفريق الثاني (64.3) أما الفريق الثالث (63.3) أما الفريق الخامس (58.1) لقد تم تأكيد أن الفوز في أحيان كثيرة يقرر بواسطة المستوى العالي للياقة الهوائية وهذا موثق من خلال البحث بواسطة (Jan Hoff, Jan Helgerud) بأن التحسن في مستوى اللياقة الهوائية بمقدار (4-6 ملي لتر/كيلو غرام/ دقيقة) سيتبعه:

- زيادة في المسافة المقطوعة خلال اللعب بمقدار 1500-2000 متر
- مضاعفة عدد الركنز السريع
- 30% زيادة في التعامل مع الكرة

Reilly&Williams M.(2003)Science&Soccer.USA

Arcelli, E and Ferreti,(1999) Soccer Fitness Training. USA

Hoff, J and Helgerud.Football endurance test

#### ما هي أهم عناوين بحثية بلياقة كرة القدم

- 1- أهم صفات اللياقة البدنية للاعب كرة القدم في الأعمار 13 وحتى 18 سنة؟  
لقد أجابت البحوث العلمية عن السؤال وقالت بأن جميع العناصر مهمة كالرشاقة والمرونة والقوة والقدرة واللياقة الهوائية ولكن برأي فإن الفرق الوحيد يكمن في أن تدريب اللياقة البدنية للأعمار (13-14) سنة يجب أن يؤسس على تنفيذ التمارين الخاصة باللعبة وهنا يكون تأسيس برنامج تدريبي لتحسين اللياقة البدنية باستخدام تمارين كرة القدم ومع الكرة ودراسة تأثيره في الجانب البدني والفني والخططي خطوة بحثية رائدة في هذا الحقل الحيوي فمن لها؟
- 2- لا توجد أخطاء قاتلة في التدريب سواء في كرة القدم أو في الألعاب الأخرى مثلما هي في تدريب اللياقة البدنية فيتحول التدريب البدني في أغلب الألعاب الفرعية وخصوصا كرة القدم

لتدريبي الركض أو ما يعرف بتدريب التحمل وهذا القول ينطبق على فرق في المستويات العليا والمحترفة كما شاهدت بأعينى وعلى مقربة منى من مدرب عربي اشتغل لمدة (9) أعوام متتالية في أحد الأندية الخليجية فتصوروا معي بأن هذا النادي لا يمتلك سجل شخصي لكل لاعب يوضح بالأرقام نتائج الاختبارات البدنية وكيف أسس هذا المدرب برنامجاً البدني في حين أن كلمة برنامج بدني مفردة غائبة عن تفكيره لقد ابتدأ هذا المدرب المسكين حياته في النادي بثلاث تمارين فقط طوال العام وأنهاها بنفس التمارين الثلاثة بعد 9 سنوات مما يدعوني وضع مراقبة شديد على التدريب البدني الذي لا يقبل الأخطاء لأنه تعامل حساس مع الأجهزة الداخلية للجسم **ومقترحى وضع بحث علمى لملاحقة الأخطاء الشائعة فى تدريب اللياقة البدنية**

### **فى الأعمار الصغيرة وبحث علمى آخر فى الأعمار المتقدمة فمن لها؟**

3- لقد تغيرت مدة فترة الإعداد بشكل دراماتيكي في الوقت الحالي عما كانت عليه في الماضي فمراقبة ميدانية وبحثية توضح التحول من الإعداد الطويل الأمد للإعداد القصير الأمد (فترة الإعداد لا أعني فيها برنامج الإعداد المستقبلي لأربع سنوات) فهناك فرق انكليزية واسبانية وإيطالية وألمانية وحتى برازيلية تضع 2-4 أسابيع لفترة الإعداد وهناك جهات نضرمعارضة معتبرة أن هذه الفترة غير كافية لأعداد اللاعب لمواجهة متطلبات اللعب خلال موسم طويل وصعب ونضرمؤيدة باعتبار أن الفترة كافية فيما إذا استخدمت الوسائل العلمية الحديثة في الإعداد **والسؤال الذي يجب الإجابة عنه بحثياً ماذا ستكون عليه نتائج بحث علمى عند إجراء دراسة مقارنة بين هذين النوعين لفترة الإعداد فى لعبة كرة القدم أو أى لعبة أخرى فمن لها؟**

4- يعتبر السجل التدريبي اليومي واحدة من الخطوات المتقدمة والحديثة في تطوير أداء اللاعبين وعلى الخصوص المحترفين والمتقدمين منهم والسجل التدريبي اليومي هو جدولة رقمية لما يفعله اللاعب في كل وحدة تدريب وهو يجيب عن السؤال الذي يطرحه المدير الفني على مدرب اللياقة البدنية عن حجم التدريب البدني الذي نفذه أي لاعب من لاعبي الفريق خلال الأسبوع؟ علماً بأن هذا السجل التدريبي يصمم من قبل المدرب أو مدير التدريب في النادي أو المنتخب فمراقبة المعدل القلبي خلال التدريب يوم بعد يوم أو بين يوم وآخر أصبح مهماً سيمنح مدرب اللياقة البدنية مراقبة دقيقة لكم من التدريب نفذه اللاعب خلال أسبوع كامل وطبقاً لهذا السجل يستطيع المدرب تعديل البرنامج التدريبي للاعب أو للفريق ككل أما بزيادة فترة وحدة التدريب أو الحاجة للتدريب الإضافي أو تقليل وخفض شدة التدريب **والسؤال الذي يتطلب من الدارسين الرياضيين فى الحقل الرياضى الأكاديمى الإجابة عنه بدقة ما هى العناصر**

التي يؤسس عليها تعديل البرامج التدريبية خلال الموسم الرياضى فى العراق وخوفى أن لا يكون هناك برنامج تدريبي عند البعض؟

5- كلما ارتفع مستوى اللاعب وكلما ارتفع مستوى المنافسة كلما أصبحت اللياقة الا – هوائية (anaerobic) أكثر أهمية علما بأن هنالك وسيلتين لتطوير هذه القابلية فالأولى وهي الشائعة والتي تنفذ عن طريق التدريب البدني الخالص والثانية وهي التي دخلت عنوة في مفاهيم التطور الحديث والتي تنفذ عن طريق اللعب الكروية المصغرة (small sided games) كالعاب بوضعية (1 ضد 1 / 2 ضد 2 / 3 ضد 3 / 4 ضد 4 موحتي 6 ضد 6) تحت شرط العمل المكثف وهذه دعوة لتصميم برنامج تدريبي يعتمد على الألعاب المصغرة فى تنمية الصفات البدنية الا هوائية للاعبين كذلك فإن هذه الظاهرة تفوق لدراسة مقارنة بين الطريقتين فمن لها؟

6- تعتبر القدرة الهوائية (aerobic power) كما أسلفت في بداية التقرير عنصر حاسم بكرة القدم وقد ذكرت بأن تحسين هذه الصفة يُقرب الفريق من النجاح علما بأن النصيحة العلمية المثبتة في أدبيات كرة القدم تدعوا المدربين لتنفيذ إضافي (الوحدات التدريبية الأسبوعية) لتطوير القدرة الهوائية من خلال الألعاب المصغرة تحت شرط التدريب الهوائي (اللعب 4 ضد 4 دقيقة) بمجموعتين أو ثلاث مجاميع تفصل بينها 1 دقيقة راحة وبمعدل 90-95% من الحد الأقصى للأوكسجين المستهلك) معللين ذلك بأن الزيادة التي تحدثها المشاركة في اللعب الواقعي خلال المباراة الكاملة تعادل (80-90%) للحد الأقصى للمعدل القلبي ومبشرين بأمن تنفيذ أغلب التمارين البدنية بخصوصية كرة القدم سوف لن يؤثر سلبا في أداء الركض السريع فيما ستحدث هذه الطريقة زيادة معتبرة في تحمل الركض السريع أي القابلية على تنفيذ الركض السريع لأطول فترة ممكنة من زمن المباراة فهل هناك من مساعدة أكثر من ذلك أقدمها لأي باحث أو باحثة يروم دراسة تطوير القدرة الهوائية عن طريق استخدام طريقة الألعاب المصغرة ليس فى كرة القدم فقط بل فى اللعب الجماعية الأخرى فمن لها؟

ملاحظة مهمة

التقرير ملكية فكرية للدكتور موفق المولى فلا يجوز استخدام أي معلومة من دون كتابة المصدر.