



قسم التدريب لرياضي - قسم التربية الحركية  
السنة الثالثة ليسانس  
محاضرات ألعاب القوى تخصص  
د.خليفة عماد الدين



## المحاضرة الرابعة:

### - سباق ركض 100م:

تتطبق المراحل الفنية التي سبق شرحها في سباقات ركض المسافات القصيرة الى حد كبير مع هذا السباق ، فإذا ما تناولنا أي من هذه المراحل مرة اخرى نجد أنها تمثل أهمية خاصة بالنسبة لسباق 100م أكثر من سباق اخر .

ويعتبر سباق 100م مقياس السرعة الأولى بين كافة السباقات، حيث يؤدي هذا السباق في حارات مستقيمة وهو من السباقات المثيرة التي تعتمد على قوة وسرعة الانقباضات العضلية وإرخائها وبذل أقصى جهد ممكن لقطع هذه المسافة في أقل مستوى فجزء من المائة مهم جدا لهذا لا يسمح بالمتباطئ لصعوبة التعويض فيها .

### - سباق 200م:

تختلف المواصفات الفنية لهذا السباق عن سباق 100م من حيث بداية السباق ومراحله لهذا فهو يبدأ من منحني بأسلوب البدء المنخفض السابق شرحه، حيث يوضع مكعب البداية في حافة حارة العداء الخارجية ويتطلب هذا السباق تحمل السباق الى جانب السرعة والقوة اللازمة لقطع المسافة، وكثيرا مانج العداء يشترك في سباق 100م و200م نظرا للتشابه على الرغم من وجود بعض الاختلافات البسيطة ويحتاج المتسابق في سباق 200م حوالي 5% من الاحتياج الهوائي و95% من الاحتياج اللاهوائي . وتشير العديد من الأبحاث إلى أن زمن المتسابق في 200م يزيد عن ضعف زمن المتسابق في 100م بحوالي 2-3 ونصف ثانية ويرجع هذا إلى سببين رئيسيين:

- ان المتسابق يفقد  $10/2 - 10/3$  من الثانية خلال الجري في المنحنى نتيجة القوة الطاردة المركزية.  
- تتخفض سرعة المتسابق خلال 100م الاخيرة نتيجة التعب فلا يمكن الاحتفاظ بالسرعة نت بداية السباق حتى نهايته.

### - سباق 400م:

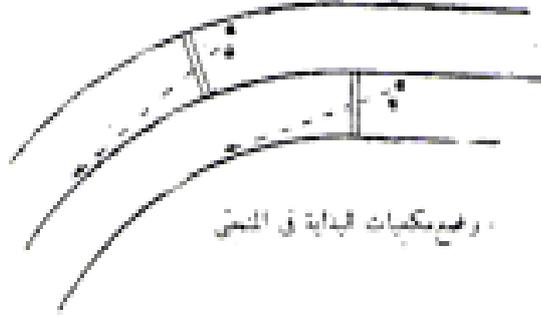
يعتبر سباق جري 400م من أهم السباقات التي تتم داخل المضمار وفي حارات منفردة طيلة السباق، وهو من أعنف سباقات الجري حيث أطلق عليه سباق الموت نظرا لبذل الجهد العالي الذي يتحمله العداء طيلة السباق، حيث يقطع العداء هذا منحنين أثناء الجري، ويبدأ السباق متباعدة عن بعضها البعض أخذة بالحسبان فروق الأقسام نظرا لان العداء يلتزم بحارته حتى نهاية السباق، حيث يتشابه سباق 400م مع سباقات الجري الأخرى في الجهد المطلوب منذ البداية ولكن يختلف عنها في المراحل الفنية نظرا لطول المسافة، حيث لا يختلف التنفس خلال 60م-70م الأولى من سباق 100م ويصل عدد مرات التنفس من 2-3 مرات لكن في المرحلة الاخيرة من السباق تصل من 120-150 مرة وتزداد عدد مرات التنفس الاحتياج الهوائي يصل الى 25% والاحتياج اللاهوائي 75%.



قسم التدريب لرياضي - قسم التربية الحركية  
السنة الثالثة ليسانس  
محاضرات ألعاب القوى تخصص  
د.خليفة عماد المنين



**ملاحظة:** تختلف سباقات المسافات القصيرة من حيث المسافة وكذا الركض في منحنى المضمار، وقدرة وامكانيات العداء البدنية والفسولوجية والمهارية والخطئية والنفسية والعقلية لكن يتشابه كل من 200م و400م في الجري داخل المنحنى (400م منحنين - 200م منحنى واحد)



### في مرحلة الجري في المنحنى:

حيث يختلف الجري في المنحنى عن الجري في خط مستقيم من حيث طول الخطوة وشكل الجسم، نظرا لما يتعرض له العداء من قوة طاردة وقوة جاذبة مركزية.

### ما المقصود بالقوة الطاردة والقوة الجاذبة المركزية:

ينص القانون الثالث لنيوتن على مايلي (ان الجسم الذي يبذل قوة فإنه يستقبل قوة أخرى مساوية لها في المقدار ومضادة لها في الاتجاه)

وعندما يجري العداء في المنحنى فإنه يميل بجسه الى الخارج خوفا من السقوط في الحارات المجاورة، لذا فإن قوة جذب الارض تؤثر علسرعة حركة الجسم وتعمل على سقوطه الى الخارج.

وهناك قوة أخرى هي القوة الطاردة المركزية وهي التي تجعل الجسم يتحرك بزاوية قائمة في الاتجاه الذي يسير منه وهي تؤثر في قوة الجذب السابقة على اعتبار ان الجسم المتحرك يدور حول محيط دائرة.

وفي اثناء الجري في المنحنى يميل الجذع الى ناحية اليسار مع ملاحظة انحراف مقدمة القدم اليسرى الى الداخل وعلى حافة المشط الخارجية قليلا.

كما يميل الكتف الأيسر الى أسفل باتجاه المنحنى وتختلف حركة الذراعين في المنحنى، حيث أن قبضة اليد اليسرى يقل إيقاعها وكذلك حركتها الى الخلف تكون قصيرة، واما الذراع اليمنى فإنها ترتفع في أثناء

توجهها الى الامام اعلى من مستوى الذقن، ونتيجة للعوامل السابقة فإن الخطوة تقصر في نظرا للميل في شكل الجسم

### مرحلة الانسياب:

وتبدأ بعد الانتهاء من الجري في المنحنى ويحافظ العداء فيها على سرعته مستفيدا من قوة الانطلاق دون بذل مجهود جديد ويعود شكل الجسم وزاويته كما في سباق 100م.



## مرحلة النهاية:

يجمع العداء في مسافة 40-50م الاخيرة جميع قوته وطاقته دون اضطراب واضعا امامه مسافة أبعد من المسافة المقررة لنهاية السباق، حيث يقترب بجذعه من خط النهاية مع الاستمرار في العدو للوصول الى حالة الاتزان المناسبة وطريقة انهاء السباق نفس طريقة 100م.

### اهم الأخطاء الشائعة وإصلاحها:

**خطأ:** عدم اتخاذ الوضع الصحيح لمرحلة البدء.

**تصحيح:** يجب على العداء ان يحدد نوع البداية وفقا لخصائصه وعوامله المرفولوجية حتى يأخذ المكان الصحيح ويكون الاستعداد مناسب له.

**خطأ:** ثني الذراعين وضعهما خط البداية عند وعدم تناسب المسافة بينهما وبين الكتفين.

**تصحيح:** الذراعان يكونان عموديتان على الأرض والمسافة على مستوى عرض الكتفين واتساع الصدر.

**خطأ:** رفع الرأس والنظر إلى الامام على مدى بعيد.

**تصحيح:** رفع الرأس والنظر على مسافة 60سم من خط البداية مع عدم الضغط على عضلات الرقبة.

**خطأ:** ضعف الدفع مع رفع ركبة الرجل الخلفية.

**تصحيح:** يجب ان يندفع العداء باليدين مع التحريك والدفع بالرجل الخلفية الى الامام .

**خطأ:** الوقوف بالجسم بعد الاطلاق مباشرة .

**خطأ:** تحريك الذراع المعاكسة للقدم الخلفية عند سماع الاطلاق.

تصحيح يجب تحريك الذراع المعاكسة للقدم الامامية حتى تتمكن من تحقيق أقى دفع ممكن.

**تصحيح:** يجب مراعاة الوقوف التدريجي للجسم وعدم النهوض بزواوية كبيرة مع عدم المبالغة في ميل

الجسم للامام.

**خطأ:** ضعف تحريك الذراعين (مرجحة الذراعين)

**تصحيح:** يلتزم العداء بمرجحة الذراعين بأسلوب يتناسب مع سرعته ومع حركة القدمين بالاضافة الى ان

تكون اليدين مضمومتين واصبعي الابهام موجهة نحو الأعلى على مستوى الكتفين

**خطأ:** انخفاض سرعة العداء عند الاقتراب من خط النهاية

**تصحيح:** يجب زيادة بذل الجهد العالي وبأقصى سرعة ممكنة حتى خط النهاية.

**خطأ:** المبالغة في عملية الدخول بالرأس عند الوصول لخط النهاية

**تصحيح:** ينهي العداء السباق بدفعة قوية من الصدر مع ميلان الجذع للامام في الخطوة الاخيرة

بالنسبة لسباق 200م و400م فإن مرحلة البداية تكون بنفس الاجراءات التي يقوم بها العداء في سباق

100م .