

## الأسبوع الثالث

### طريقة سباق مسافات العدو السريع

أن سباق مسافات العدو السريع ينقسم الى قسمين ويشمل سباق العدو السريع القصير كل من (100م -200م) حيث أن العدو لا يشمل دورة كاملة حول الميدان. ومن خلال ذلك سنشير ما يلي:  
**عدو مسافة (100متر) :**

يدرك جميعنا أن السرعة صفة أساسية ليست لعدو المسافات القصيرة فعلى وفق بل تحتاجها أنواع الألعاب المتسابقة الأخرى جميعها وهذه الصفة لا تعتمد أساساً على التدريب فقط بل هناك الموهبة التي تلعب دوراً جوهرياً في إنجاز هذا النوع من المسابقة.

إنّ الأداء الفني للعدو ليس مجرد القدرة على العدو فقط . بل توجد متطلبات مهمة أخرى كالقوة وسرعة أنقباض وأسترخاء العضلات المستخدمة في الأداء الحركي للعدو . ولكي نستطيع وضع مقياس رئيس للتمييز بين العدائين المتدربين الجيدين والمبتدئين ، يجب تقسيم مسافة السباق الى مراحل لسهولة الإجراءات اللازمة للدراسات العملية العلمية إذ يتطلب إتقان خطوات للعمل على دقة معرفة ما يلزم من نواحي فنية أو مراحل ومن بين هذه المراحل:

1 - مرحلة البدء .

2 - مرحلة العدو بعد الإنطلاق من مكعبات البداية .

3 - المرحلة الوسطى من مسافة السباق .

4 - مرحلة النهاية .

1 - **مرحلة البدء :**

يوجد نوعان أساسيان للبدء هما :

**أولاً :** البدء المنخفض .

**ثانياً :** البدء العالي .

**أولاً :** **البدء المنخفض**

بعد تجارب عديدة تم استخدام البدء المنخفض من مكعبات البداية لعدو المسافات القصيرة حتى سباق مسافة (400 متر) عدو للأسباب الآتية :

1- يكون الإرتكاز في البدء المنخفض على الأيدي والأرجل ويقع مركز ثقل الجسم بين قاعدتي الإرتكاز ( الذراعان والرجلان ) وبذلك يكون مركز ثقل الجسم بعيداً عن القدمين بمسافة كافية

تسمح للمتسابق بالإنطلاق وهو مائل للأمام بزاوية حادة من لا يضيع أي (عشر من الثانية) في أثناء السباق .

- 2- يتم الدفع بالقدمين من المكعبات البداية بقوة أكبر من دفعها عند استخدام البدء العالي.
- 3- يتحرك مركز ثقل الجسم عند استخدام البدء المنخفض من أسفل الى أعلى في خط مائل ( بزاوية أقل من 30°). أمّا مركز ثقل الجسم في خط مائل (بزاوية أقل من 30°) . أمّا مركز ثقل الجسم فيتحرك في خط منحني الى حد ما عند استخدام البدء العالي .
- 4- الفرق الزمني من استخدام البدء المنخفض والبدء العالي لعدو مسافة (100متر) هو (0.8) من الثانية ومن هنا يتضح لنا أهمية استخدام البدء المنخفض في المسافات القصيرة .

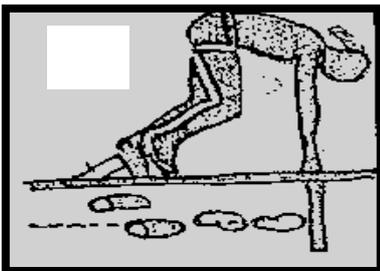
### أشكال البدء المنخفض :

هناك أشكال عدة للبدء المنخفض هي :

- 1 - البدء قصير التوزيع .
- 2 - البدء متوسط التوزيع .
- 3 - البدء طويل التوزيع .
- 4 - البدء حديث التوزيع .

### طرائق توزيع القدمين في البدء المنخفض :

- 1 - البدء قصير التوزيع : يقيس المتسابق بقدمته من حافة (خط البداية) البعيدة عن (خط النهاية) مسافة (قدمين أو قدم ونصف) وتقدر المسافة بـ (50 - 60سم) ويثبت الكعب الأمامي بزاوية (40° - 45°) . في عكس اتجاه العدو، ثم يقف المتسابق مواجهاً لاتجاه العدو واضعاً مقدماً مشط قدم وأرتكازه خلف هذه العلامة مباشرة ثم يضع مشط القدم الأخرى ( الحرة ) في محاذاة كعب القدم الأمامية بحدود (25 - 30سم) وعلى بعد عرضي منها (10 - 15سم) ثم يثبت الكعب الخلفي بزاوية (70 - 80°) . ثم يثبت قدم الإرتقاء في

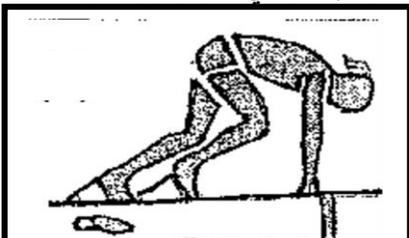


الكعب الأمامي ( أو الحفرة الأمامية )

ويثبت القدم الحرة في الكعب الخلفي بعدها يرتكز المتسابق على ركبة القدم الخلفية في وضع نصف (الجنو) ثم يضع يديه بأتساع الصدر خلف خط البداية مباشرة.

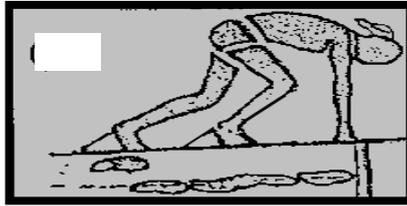
- 2 - البدء متوسط التوزيع : يقيس المتسابق بقدمته (1 - 1 / 4 قدم) تقريبا من خلف خط

البداية مباشرة ، ثم يثبت المكعب الأمامي بالطريقة السابق شرحها يثني الركبتين ليأخذ

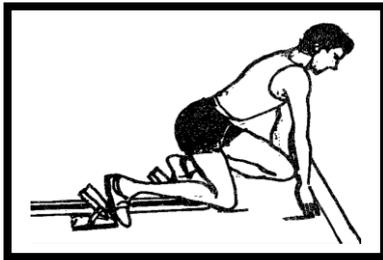


وضع نصف ( الجثو ) بحيث تكون ركبة الرجل الخلفية في محاذاة تقوس القدم الأمامي ،  
وتبعد عنها عرضاً من (10 - 15سم) وترسم علامة مكان اتصال مشط القدم الخلفية  
بالأرض ويثبت عندها المكعب الخلفي ، ثم يثبت في المكعب الخلفي القدم الخلفية وتوضع  
اليدان خلف البداية .

3 - البدء طويل التوزيع : يقيس المتسابق بقدمه (1 - 1 / 2 قدم) تقريباً من خط البدء ويثبت  
المكعب الأمامي ، ثم يثبت فيه قدم الإرتقاء ويرتكز المتسابق على ركبة القدم الخلفية بحيث  
تكون في محاذاة كعب القدم الأمامية ، وتبعد عنها ب(10-15سم) عرضاً . يثبت المكعب  
الخلفي مكان التقاء القدم الخلفية بالأرض، بعدها تثبت القدم الخلفية وتوضع اليد خلف خط  
البداية.



4 - البدء حديث التوزيع : يضع المتسابق ركبة الرجل المتقدمة خلف خط البداية مباشرة - ثم  
يضع علامة عند ملامسة مشط القدم (وهو عمودي على الأرض) وتحدد هذه المسافة  
بطول الساق من الركبة للمشط إذ يثبت المكعب الأمامي بزاوية من (35° - 50°) ثم يوضع  
مشط القدم الخلفية خلف كعب القدم الأمامية وللخارج بمسافة أوسع الحوض إذ يثبت  
المكعب الخلفي وتكون المسافة بين مشطي القدمين (قدم واحد) تقريباً .



وبذلك الشكل أحدث طرائق للبدء التي تتناسب مع المواصفات الجسمانية للمتسابق لإعطاء  
أكبر قوة وأستغلال سرعة رد الفعل في الزمن المناسب للإطلاق إذ يتداول حتى الإنّ أستخدم  
(البدء حديث التوزيع) ووضع أستخدم مكعبات البداية للمميزات الآتية:

- أ - عدم ترك أثر على الأرض بعد أستخدمها .
- ب- لا تتطلب وقتاً عند تثبيتها مع ثبات المسافة المضبوطة بين المكعبين والمناسبة لكل متسابق .
- ج- تساعد على رفع مركز ثقل المتسابق بعكس المكعبات (الاستارات) .

د - يعطي سطحاً صلباً لدفع الجسم بقوة بعكس المكعبات (الاستارات) التي قد تترك في أثناء الدفع

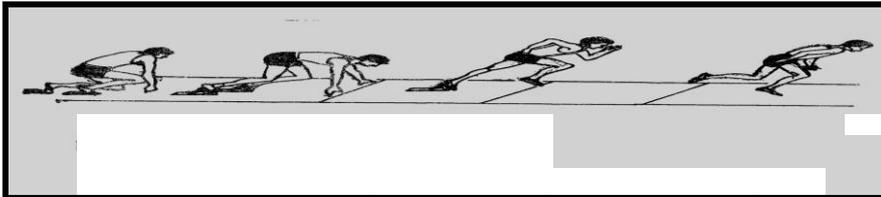
الجدول نوع البدء والمسافة الفاصلة بين خط البداية ولكل من (المكعب الأمامي والمكعب

### الخلفي) ووضع القدم

ت	نوع البدء	وضع الأقدام (المكعب الأمامي - المكعب الخلفي)	بعد المسافة من خط البداية (وحدة القياس بالأقدام)
-1	البدء قصير التوزيع	القدم الأمامية	2
		القدم الخلفية	2.5 - 2.75
-2	البدء متوسط التوزيع	القدم الأمامية	1.75 - 2
		القدم الخلفية	3 - 3.5
-3	البدء طويل التوزيع	القدم الأمامية	1 - 1.5
		القدم الخلفية	3.5 - 3.75
-4	البدء حديث التوزيع	القدم الأمامية	ساق المتسابق
		القدم الخلفية	(1) قدم بعد القدم الأولى

### 2 - مرحلة العدو بعد الإنطلاق من مكعبات البداية :-

بعد أداء حركة الإنطلاق وعند ترك الرجل الخلفية للمكعب الخلفي والدفع بالرجل الأمامية لمكعب البداية الأمامي ، يركز مشط القدم بعد خط البداية مباشرة مسافة (1.5 قدم) (وتعد هي الخطوة الأولى لحركة الجسم للأمام) يعمل الجسم فيها زاوية حادة مع الأرض مندفعاً بذلك للأمام وليس أعلى ..



وفي هذه الخطوة تعمل مدة الطيران وتستجمع الطاقة لبذل أقصى قوة دفع للأمام (مع ملاحظة إن الدفع الناتج بواسطة الرجل الأمامية أطول من الدفع الناتج من الرجل الخلفية ويترتب عليه طول الخطوة الأولى بعد الإنطلاق لذلك نوصي المتسابق بأن يضع الرجل القوية على المكعب الأمامي) . وتقل سرعة المتسابق عن السرعة القصوى له في مرحلة العدو بعد الخروج من المكعبات من وضع البدء المنخفض - إذ يعدو المتسابق مسافة من (25 متراً- 35 متراً) الأول من سباق (100متر) وذلك بالنسبة للمتسابق الدرجة الأولى فلا يصل المتسابق الى أقصى سرعة إلا بعد مسافة (50 متراً) أو يزيد قليلاً حتى يصل الى سرعته القصوى عند

نهايتها - مع تدرج زيادة طول الخطوة كلما تقدم المتسابق الى الأمام بحدود (نصف قدم) في كل خطوة يزيد طولها حتى تصل الى الطول الطبيعي وهي (8.5 قدم) أي بحدود (2.10 متر) تقريباً عند نهاية هذه المرحلة .

### 3 - المرحلة الوسطى من مسافة السباق :-

يصل طول هذه المرحلة من (65 متراً- 70 متراً) إذ يصل طول الخطوة فيها الى (8.5 قدم) كما سبق أن ذكرنا . وتكون زاوية ميل الجسم في عدو مسافة سباق (100 متر و 200 متر) من (65- 70 ) وسباق (400 متر) من (75° - 80 °) مع المحافظة على طول الخطوة وزاوية ميل الجسم طول هذه المرحلة, وحركة تبادل دفع الركبتين للأمام وهبوطها بشدة ( سرعة التردد ) .

### 4 - مرحلة النهاية :

وهي آخر مرحلة في السباق ويصل طولها نحو (5 - 10 أمتار) بالنسبة للمسافات القصيرة ويختلف طولها بالنسبة لطول الساق بحيث أن يتجمع المتسابق في هذه المرحلة كل ما لديه من قدرة ليدفع بأقصى سرعة ممكنة الى نهاية مسافة السباق وفي هذه المرحلة يجب المحافظة على صحة أوضاع الجسم في أثناء العدو . وهنا ينهي المتسابق السباق بدفعة قوية من الصدر فيميل بجذعة للأمام بحركة سريعة وذلك عندما يصبح على مسافة (متر) تقريباً من خطر النهاية قبل منافسية .

### هناك مجموعة تمارينات للاركاض القصيرة:

#### أولاً: التمهيدية:

- أ- المشي المشي المعتاد مع الدفع بمشط القدم.
- ب- المشي على المشطين.
- ج- الهرولة البسيطة على المشطين مع تبادل رفع الركبتين وامتداد الرجل أكملها عند وضعها على الأرض.
- د- الركم الركض الخفيف مع تبادل رفع الركبتين عالياً.
- هـ- الركض الخفيف مع ضرب المنكبين.

#### ثانياً : التمارين الأساسية:

- أ- الركض المتدرج بالسرعة لمسافة 20-30م.

ب- من الوقوف مع الحجل للأمام والانطلاق لمسافة 20م.

ج- من الهرولة ثم الانطلاق لمسافة 30م.

د- من وضع البداية والانطلاق لمسافة 60م.

### ثالثاً: التمارين المساعدة:

أ- وقوف مع تبادل رفع الركبتين من الحجل ومحاولة دفع الزميل أماماً.

ب- الركض باستخدام حبل مطاطي مع أو ضد اتجاه العداء.

ج- الركض على منحدر صعوداً ونزولاً.

د- الركض وباستخدام سحب ثقل أو حزام.

### فعالية (200 متر) عدو سريع:

أن من أهم عوامل سباق هذه المسافة ان تتعلم المتسابقة. كيف توزع جهدها فيجب عليها ان تتعلم كيف تعدو السباق لهذه المسافة (200م) بأقصى سرعتها مع مراعاة ان تكون جميع عضلاتها في حالة استرخاء ، تام وذلك لكي تتمكن من الحفاظ على هذه السرعة خلال مسافة (200م).

ويجب أن تمتاز رياضية هذا النوع بقوة التحمل الخاصة الى جانب السرعة والقوة اللازمة لقطع هذه المسافة. وكثيرا مانجد متسابقات مسافة (100م) يشتركان في سباق مسافة (200م) ، نظرا للاختلافات البسيطة بين هذين السباقين فكلما قرب الفارق كفرق بين هذين السباقين كلما كانت الرياضية صالحة لهذا السباق.

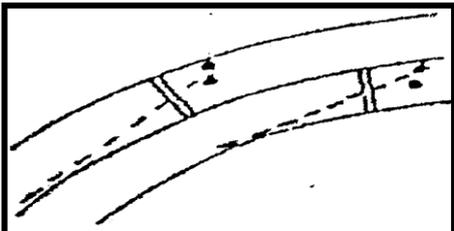
ولقد اثبتت التجارب أن زمن مسافة (200م) هو أكثر من ضعف زمن الـ (100م) بحوالي (2-2,5 ثانية) فالمتسابقة التي زمنها (100م) (12,5 ثانية) يجب أن تكون في مسافة (200م) زمنها (24,5-25 ثانية) نظراً للأسباب التالية:

1. تنفقد الرياضية (المتسابقة) (10/2 - 10/3) من الثانية خلال عدو المنحنى نتيجة القوة الطاردة المركزية.

2. انخفاض سرعة الرياضية (المتسابقة) خلال (100م) الأخيرة نتيجة التعب فلا يمكن الاحتفاظ بالسرعة القصوى من أول السباق حتى نهايته. وهناك اختلاف بين مسافتي (100م-200م) هو المنحنى.

ولكن كيف يمكن البدء في المنحنى- توضع مكعبات البداية في الحالة في الثلث الخارجي للمجال

الركض بجانب خط مجال الركض اليمنى بالنسبة للمتسابقة



بحيث يصنع الخط المستقيم الممتد من بين المكعبين (من منتصف الجسم)، مماساً مع أقرب نقطة من المنحني كما هو موضح مكعبات شكل كما يبين كيفية وضع مكعب البداية داخل مجال الركض في المنحني.

والفرق بين ميكانيكية حركة الرياضية (المتسابقة) في المنحني والمستقيم مرحلة تزايد السرعة لمسافة (20 متر الأولى) أما في حالة البدء للعدو في هو أن الجسم في المستقيم يبدأ في الاعتدال واخذ زاوية للعدو الطبيعية بعد المنحني فيجب ان يكون التدرج في اعتدال الجسم لأخذ زاوية العدو الطبيعية في المنحني اسرع من البدء في الخط المستقيم، وذلك حتى لا يكون مركز ثقل الجسم خارجاً عنه فيكون من الصعب جدا تحتفظ الرياضية (المتسابقة) بتوازنها وبتزايد السرعة يتجه الجسم الى المنحني الداخلي أو مجال الركض الداخلية لمنافسة مركز ثقله . وتكون مسافة الاعتدال هنا من (12-15 متراً) حسب نوع المنحني متطلبات المراحل الفنية التي تمر بها الرياضية (المتسابقة) لعدو سباق مسافة (20متر) مايلي:-

أولاً: متطلبات مرحلة العدو والتدرج للسرعة القصوى.

ثانياً: متطلبات مرحلة الانسياب.

ثالثاً: متطلبات المرحلة النهائية.

### أولاً: متطلبات مرحلة العدو والتدرج للسرعة القصوى

أن (متسابقة) سباق مسافة عدو (200م) عليها تبدء بالعدو بنفس سباق مسافة (100م) وعليها أن لا تزيد من سرعتها خلال (50-70 ياردة) الأولى حتى تتمكن من الوصول الى سرعتها القصوى ، اي هناك منحذ ولا تستطيع المتسابقة العدو في المنحني بنفس سرعتها التي تعدو في المستقيم لذا يجب على المتسابقات أن تعدو (الركض) الى اقرب ما يمكن من الحافة الداخلية لمجال الركض للاستفادة بأقصر مسافة واستغلال اكبر ميل للجسم مع الاحتفاظ بأقصى سرعة طوال المنحني.

ويعتمد العدو في المنحني على عاملين هما:

أ. سرعة العدو.

أ. درجة تقوس المنحني.

ويؤثر على ذلك قوتين متضادتين هما:-

1. القوة الطاردة.

2. القوة الجاذبية المركزية.

أما المرحل الفنية الخاصة للمتسابقة في المنحني مايلي:-

1. الميل للداخل بحيث تكون الكتف الأيمن أعلى من الكتف الأيسر.
2. حركة الذراع الأيمن اطول من حركة الذراع الأيسر.
3. حافة مشط القدم اليمنى تكون للخارج اتجاهاً.

### ثانياً: متطلبات مرحلة الانسياب:-

وتعد من اصعب مراحل سباق مسافة (200م)، حيث أن المتسابقة التي تعدو في خط مستقيم تكتسب سرعتها القصوى في زمن وقدره (6 ثواني) ويمكنها المحافظة على هذه السرعة لمسافة (15 ياردة) فقط وبعد هذه المسافة تبدأ في فقدان هذه السرعة المكتسبة.

وكلما تقدمت في العدو (الركض) كلما فقدت جزء منها ، وبذلك يصبح من المستحيل ان تصل (المتسابقة) اقصى سرعة لها وتحافظ عليها طول سباق مسافة (200م) لذا ، عندما تصل (المتسابقة) ،أقصى سرعة لها تبدأ بالتدرج دون بذل قوة كما نلاحظها في سباق مسافة (200م) ، وعليها عندما تصل الى السرعة القصوى تستمر بالانسياب وهي اساس نجاح سباق مسافة (200م) أو ينساب جسمها (المتسابقة) محاولاً الاحتفاظ على مستوى الركض بأقصى سرعة وبإقل جهد من القوة ولاننسى أهمية الانسياب والارتخاء وبذلك يساعدها على عدم فقدان سرعتها بسهولة وعلى عدم بذل مجهود شاق وليس هناك مسافة محددة يحدث خلالها الانسياب ولكنها تعتمد على قدرة المتسابقة وتدريبها ويتم ذلك بتوافر شرطين هما:-

1. أن تكون عضلات الذراعين في استرخاء تام وتسقط اليدين عند الارجحة الخلفية قليلاً.
2. أن تكون عضلات الرجلين في حالة استرخاء تام بحيث تسمح لمنطقة الحوض بالارجحة بنسبة أقوى منها عند بد السباق وان تتحرك عضلات الفخذين بقوة.

### ثالثاً: متطلبات المرحلة النهائية:

في هذه المرحلة تحاول (المتسابقة) بذل كل طاقتها وما لديها من قوة لإنهاء مسافة السباق مع المحافظة على توافق عضلاتها. ويجب ان لا تضطرب فذلك يتسبب في انقباض العضلات وخصوصاً في مسافة (50 ياردة) الاخيرة. فعلى المتسابقة أن تواجه كل مجهود لإنهاء سباق المسافة حتى خط النهاية وعليها ان تتحكم في قوتها وسرعتها وحركة يديها ويجب ان تكون الذقن للداخل لكي تفادي سقوط راسها للخلف والتأثير على سرعتها اما عملية التنفس اثناء العدو ان تكون بحرية تامة في هذه المرحلة ، بحيث لا تؤثر في هبوط السرعة لكي تستطيع العدو بأقصى سرعة على الخط المستقيم ويتم التنفس في هذه المرحلة كما هو تماما في سباق مسافة (100متر) . وقد تنهي المتسابقة السباق بدفعة قوية من العدو فتميل بجذعها للإمام بحركة سريعة عندما تكون قريبة أي مسافة (متراً) تقريبا من خط النهاية.

