

## فعالية 100 متر حواجز نساء :

### نبذة تاريخية :

ظهر هذا النوع من السباقات قديما مع الانسان حيث الحياة وطبيعتها التي كانت تتطلب الجري والقفز وتعدية الموانع الطبيعية وبالتطور العقلي والفكري والرياضي تطورت تلك الظواهر لكي تكون على صورة سباقات يفوز من يجتاز عدد من الحواجز التي كانت توضع على اشكال مختلفة .

فالحواجز مسابقة يتخطى فيها المتسابق 10 حواجز متشابهة في الشكل والارتفاع والوزن وكذلك المسافة بين كل حاجز واخر وتؤدي تلك المسابقة في المضمار حيث ان لكل لاعب / لاعبة مجاله وحواجزه ، وتعد ايضا من السباقات المهمة داخل مجال الركض اذ نرى مسابقات العدو والقفز والوثب في قائمة ، ومسابقات الحواجز في قائمة مستقلة فهي من الفعاليات المهمة التي تكسب الفرد الرياضي رشاقة ومرونة وتوافقا عضليا وعصبيا وقوة وتحمل و ارادة واعتماد على النفس ويتميز سباق الحواجز بالأثارة التي تسود المتفرجين ومحبي هذا السباق وهم يشاهدون المتسابقين عندما يهجمون بأقصى سرعة على الحواجز من وضع التخطي الى النهاية فوق سلسلة من الحواجز التي تبدأ من الحاجز الاول الى اخر حاجز ومن ثم طريقة اجتياز خط النهاية .

وكان الظهور الاول للمسابقات الاولمبية الصيفية عام 1932 وكانت المسافة المعتمدة لدى السيدات 80 متر الى غاية الالعاب الاولمبية عام 1968 وبدءا من دورة الالعاب الاولمبية الصيفية عام 1972 حيث اعتمدت المسابقة مسافة 100 متر حواجز .

**وتمر فعالية مسابقة 100 متر حواجز سيدات بمراحل فنية متعددة هي :**

1- الوضع الابتدائي وبداية التسارع.

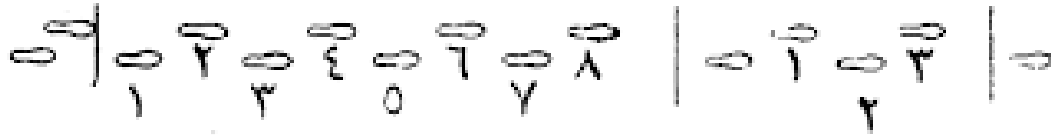
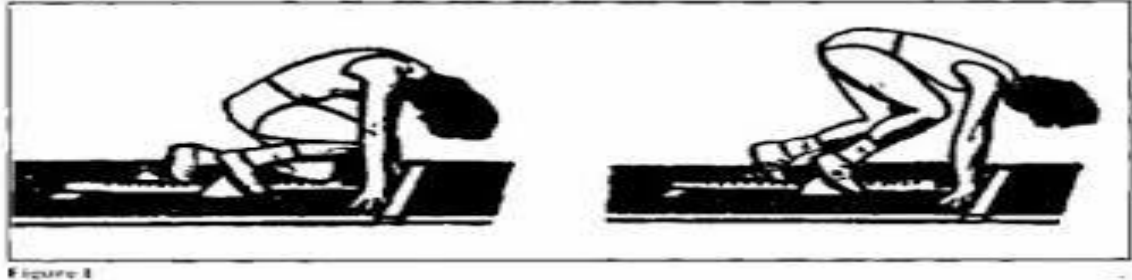
2- المرور من فوق الحاجز .

3- الركض بين الحواجز .

4- الركض بين اخر حاجز وخط النهاية .

1- الوضع الابتدائي وبداية التسارع :

يشبه الوضع الابتدائي لركض 100 متر حواجز الوضع الابتدائي لركض المسافات القصيرة ( 100 - 200 متر الا ان قصر المسافة بين خط البداية والحاجز الاول يحتم على اللاعب ان تقوم بزيادة سرعتها الى اقصى ما يمكن قبل الوصول الى الحاجز الاول وتقطع المسافة من خط البداية الى الحاجز الاول ب ( 7-8 ) خطوات ويكون هنا تدرج في طول الخطوة نحو الزيادة حينما تقطع المتسابقة المسافة من خط البداية الى اول حاجز في ثمان خطوات يجب ان تكون القدم الهاجمة على الحاجز مرتكزة على الكعب الخلفي . لذا فأن لاعبة 100 متر حواجز يجب ان تصل الى اقصى سرعة ممكنة خلال المسافة من خط البداية الى الحاجز الاول ، وكذلك فأن لاعبة الحواجز يستقيم جسمها مبكرا لكي تستطيع التحضير لعبور الحاجز على العكس من بقية المسافات القصيرة حيث ان اللاعبة لديها مسافة كبيرة لتزايد السرعة واستقامة جسمها .

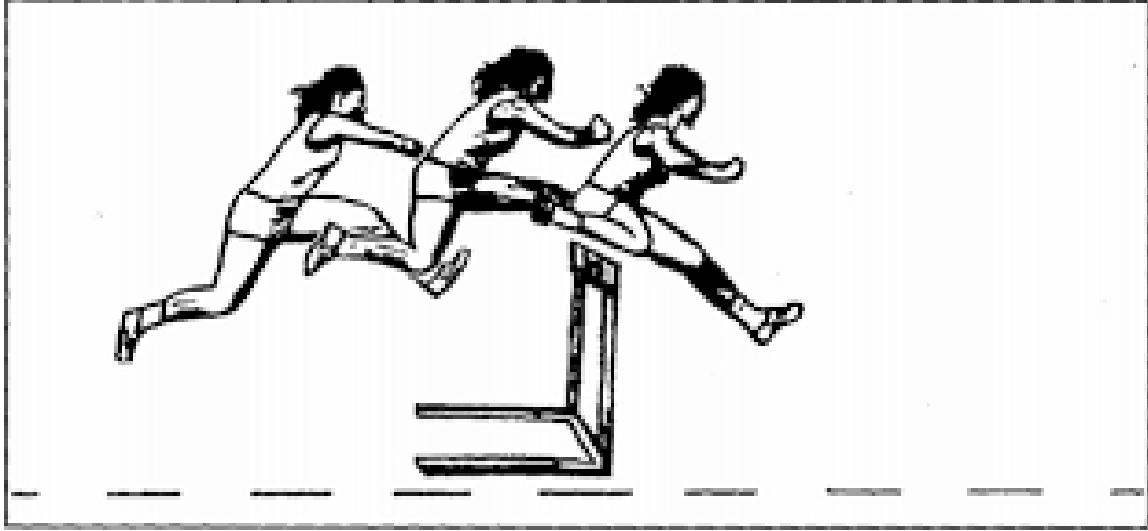


2- المرور فوق الحاجز ( خطوة الحاجز ) :

هذه المرحلة اهم مرحلة في سباق 100 متر حواجز وهي ما يميز هذه اللعبة عن غيرها من سباقات المسافات القصيرة حيث ان هذه العملية تتكرر عشر مرات في المسابقة وان الاداء الفني للمرور فوق الحاجز له اهمية

## د. فؤاد حماد عسل

كبيرة في كسب الوقت لصالح اللاعب وتبدأ هذه المرحلة من لحظة بداية ارتقاء المتسابقة قبل الحاجز الى نقطة هبوطها خلف الحاجز وهناك عدة عوامل اساسية تؤثر في هذه الخطوة وهذه العوامل هي :



1- ارتفاع الحاجز.

2- ملاحظة رفع الاجزاء الرئيسية من الجسم ( ارتفاع الوركين ارتفاع الرجلين ).

3- ملاحظة مسافة الدفع قبل الحاجز .

4- ملاحظة زاوية الدفع .

5- سرعة الطيران.

وسنوضح هذه العوامل بشكل مختصر :

**العامل الاول والثاني** / هما عاملان ثابتان حيث ان ارتفاع الحاجز يبلغ ( 0.84 ) سم في السباقات وكذلك فان طول اللاعب هو ثابت وهو مهم في مرحلة الطيران فكلما زاد طول اللاعب زاد ارتفاع مركز ثقلها فوق الحاجز .

## د. فؤاد حماد غسل

**العامل الثالث /** وهو مكان ارتقاء المتسابقة فيجب ان تكون المسافة للارتقاء مناسبة فيجب ان لا يكون مكان الارتقاء قريبا من الحاجز لان في هذه الحالة يتوجب عليها ان ترتفع اعلى من الحد الطبيعي وتكون هنا خسارة في الزمن فيما لو تصطدم بالحاجز وهنا تكون خسارة اكبر .

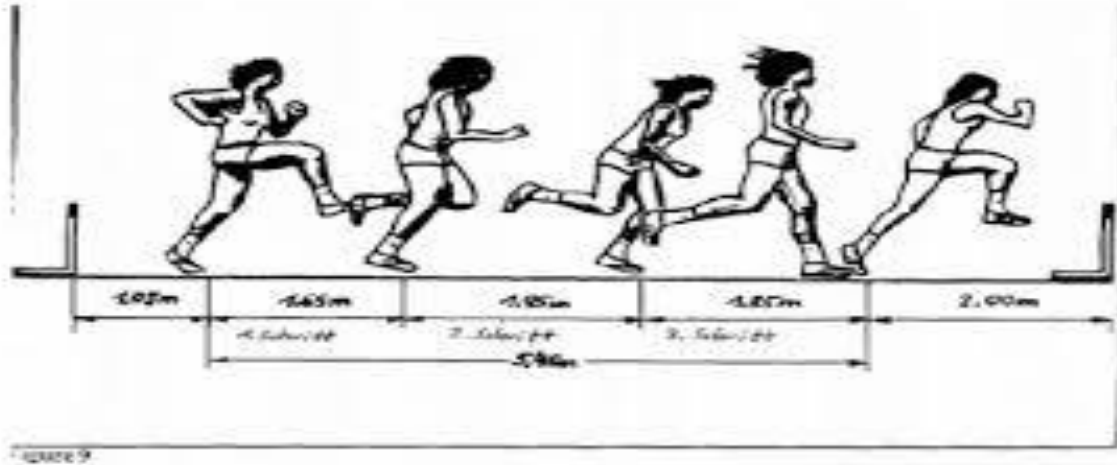
وكذلك يجب ان لا يكون مكان الارتقاء بعيدا عن الحاجز لان ذلك سيؤدي الى فقدان المتسابقة السيطرة على مركز ثقلها فوق الحاجز وبالتالي ستكون معرضة للاصطدام بالحاجز او السقوط عليه ويكون مكان الارتقاء للاعبات المتقدمات بعيدا عن الحاجز بمسافة تبلغ ( 190 – 220 ) متر وعند المبتدئات مسافة ( 180 – 200 ) متر بحيث تكون خطوة الحاجز على شكل ركضة للأمام.

**العامل الرابع /** والمتمثل بزاوية الارتقاء وهي عامل مهم للمرور فوق الحاجز حيث ان المسار الحركي لمركز ثقل الجسم يتحدد بزاوية الارتقاء بحيث تكون الزاوية المثالية من ( 55- 60 ) درجة وذلك بحسب ما توصلت اليه الدراسات فاذا زادت او نقصت سيكون هنالك خلل في عملية المرور فوق الحاجز مما يسبب خسارة في الزمن .

**العامل الخامس /** وهو سرعة الانطلاق حيث تكون سرعة الانطلاق مرتبطة بوقت مرحلة الطيران وتكون مسافة خطوة الحاجز مختلفة باختلاف قدرة المتسابقة وامكانياتها في سرعة الانطلاق نحو الحاجز ، لذا كلما كانت سرعة اللاعبه عند الاقتراب من الحاجز عالية كلما ساهمت في تقليل زمن الطيران فوق الحاجز ويكون عمل الرجلين اثناء عملية المرور فوق الحاجز ان الرجل ( القائدة ) الهاجمة ، تدفع للأمام عاليا باتجاه الحاجز ويضغط الفخذ والورك للأسفل بعد عبور الرجل القائدة الحاجز مباشرة اما الرجل المرتقية فيجب نقلها بعيدا عن الجسم اثناء عبور الحاجز وتنفذ هذه الحركة بخفة ومرونة بواسطة الورك.

### 3- الركض بين الحواجز :

تكون المسافة بين حاجز واخر (8.5) متر تقطع هذه المسافة بثلاث خطوات وتكون خطوة الحاجز هي الرابعة حيث تكون الخطوة الاولى هي اقصر الخطوات وغالبا ما تكون بطول ( 1.60- 1.75 ) متر وتكون الخطوة الثانية هي الاطول حيث تكون ( 1.95 – 2.00 ) متر ويكون الركض بين الحواجز بشكل مستقيم دون انحراف يبدا الركض بين الحواجز عند الهبوط خلف الحاجز على مشط القدم ويجب ان يتصف الهبوط بالمرونة في مشط القدم لتقليل الصدمة وهنا تحول اللاعبه سرعتها الى الامام ويجب ان تحافظ على سرعتها وتقنين الخطوات الثلاث وايقاعها اما الخطوة الثالثة فتقل مرة اخرى في الطول استعدادا لتعدية الحاجز.



#### 4- الركض بين حاجز واخر وخط النهاية :

وهي المرحلة الاخيرة في سباق عدو 100 متر حواجز ويكون طول المسافة من اخر حاجز الى خط النهاية ( 10.5 ) متر وتقطع هذه المسافة بأقصى سرعة للمتسابقة ويمكن لهذه المسافة ان تقرر او تغير النتيجة فيمكن للاعبة ان تستغل هذه المسافة للتفوق على منافسيها اذا كانت تمتلك مطاولة السرعة الكافية والجيدة .

#### القانون الخاص لفعالية 100 متر حواجز :

- يصنع الحاجز من المعدن او اي مادة اخرى مناسبة .
- يوجد في اعلى الحاجز عارضة من الخشب او اي مادة اخرى مناسبة ويتكون من قاعدتين وقائمين يحملان بروزا مستطيل الشكل.
- يصمم الحاجز بحيث اذا اثرت عليه قوة مساوية لوزن لا يقل عن ( 3.6 ) كغم تستطيع قلبه لو وجهت الى منتصف او اعلى حافة العارضة .
- يمكن تعديل ارتفاع الحاجز لكل سباق ويمكن ايضا ضبط مقاومته بحيث تضل القوة المطلوبة لقلبه في اي ارتفاع مساوية لوزن لا يقل عن ( 3.6 ) كغم ولا يزيد عن 4 كغم.

#### ويتم استبعاد المتسابق في الحالات التالية :

- 1- اذا لم يجتاز اي حاجز.

د. فؤاد حماد عسل

2- اذا مرر بقدمه او ساقيه تحت المستوى الافقي لسطح اي حاجز وذلك في لحظة اجتياز العارضة.

3- اذا قفز اي حاجز في حارته .

4- من وجهة نظر الحكام اذا قام المتسابق بأسقاط الحاجز متعمد .

5- ان اسقاط الحواجز غير المتعمد لا يلغي السباق ولا يمنع من تسجيل رقم له.

## التمارين التعليمية لركض الحواجز:

### 1. التمارين التحضيرية:

أ. الركض من فوق عدد من العصا او كرات طيبة او علامات والمسافة لثلاث خطوات مناسبة.

ب. الركض من فوق حواجز مقلوبة ثلاثة الى خمسة حواجز لثلاث خطوات موزونة.

ج. الركض من فوق ثلاث ارتفاعات لثلاث خطوات موزونة.

د. من المسير تعليم كيفية اجتياز الرجل القائدة (الحرّة) الحاجز وبارتفاع منخفض ثم من الهرولة.

هـ. من المسير تعليم رجل الارتقاء على عبور الحاجز ثم من الهرولة.

و. وضع علامة على الارض لتعليم رجل الارتقاء ورجل القائدة عند اجتياز الحاجز.

د. تمارين حركة الرجل القائدة مع حركة الذراع وكذلك مع حركة الجذع.

### 2 - التمارين الأساسية:

أ. الركض لاجتياز من ثلاثة الى خمسة حواجز بارتفاعات من 60-76سم لثلاث خطوات موزونة.

ب. توسيع المسافة الى اول حاجز ثم بين الحواجز وبالتدرج الى ان تصل الى المسافة القانونية.

ج. البداية من الوقوف والركض لاجتياز ثلاثة حواجز بارتفاع 60-76سم لثلاث خطوات.

د. الركض البداية من الجلوس لاجتياز الحاجز الاول فقط.

هـ. البداية من الجلوس لاجتياز ثلاثة حواجز او خمسة او سبعة وهكذا.

### 3 - التمارين المساعدة:

أ. الاستناد على الحائط بالذراعين وعملية الثني والمد للرجل القائدة ولعدة مرات ثم نفس التمرين لرجل الارتقاء وذلك بالسحب ثم النشر جانب مع السحب للأمام ثم الهبوط وهكذا لعدة مرات.

ب. نفس التمرين الاول مع وجود أوزان في الاقدام لكلا الرجلين رجل القائدة ورجل الارتقاء.

ج. من الوقوف مع وضع الرجل القائدة للأمام ثم حركة الذراعين والجذع ولوجود وزن خلف الجذع.

د. الركض فوق حواجز بارتفاعات مختلفة ولثلاث خطوات بين الحواجز.

هـ. الركض لاجتياز مقاعد موضوعه بالعرض لثلاثة او خمسة ولثلاث خطوات موزونة بين المقاعد.

م. نفس التمرين السابق ولكن توضع فوق المقاعد كرات طبية.

الرجال				
مسافة السباق	ارتفاع الحاجز	المسافة بين البداية وأول حاجز	المسافة بين الحواجز	المسافة بين اخر حاجز وخط النهاية
110 م	1.067 م	13.72 م	9.14 م	14.02 م
400 م	0.914 م	45 م	35 م	40 م
النساء				
100 م	84 سم	13 م	8.5 م	10.5 م
400 م	76 سم	45 م	35 م	40 م

### مقاييس الحاجز :

1- العرض الاقصى للحاجز هو ( 120 ) متر.

2- الطول الاقصى للقاعدة هو ( 70 ) سم .

## د. فؤاد حماد عسل

- 3- الوزن الكلي للحاجز هو ( 10 ) كغم.
- 4- اتساع العارضة العليا هو ( 7 ) سم وسمكها ( 1 - 2.5 ) سم.
- 5- يجب ان تثبت العارضة بأحكام عند نهايتها والحد العلوي يجب ان يكون مستديرا.
- 7- يجب ان تخطط العارضة باللون الابيض والاسود بحيث يظهر اللون الابيض عند طرفي كل حاجز ولا يقل عرضه عن ( 22 ) سم في الاتساع.
- 8- تجري جميع المسابقات في الحارات ( المجالات ) وعلى ان يلزم كل متسابق حارته ( مجاله ) طول مسافة السباق ويجتاز جميع الحواجز

