سباق الحواجز

لمحة تاريخية:

ظهر سباق الحواجز في انجلترا مع بداية القرن التاسع عشر وفي العام 1837م تم أول مسابقة في ركض الحواجز في كلية *أيتونسكيا* ببريطانيا، وفي عام 1822م تم إجراء التجارب الأولى لتحديد الارتفاعات الأساسية للحواجز، وقد نشرت الدراسات الأولية في مجلة أكسفورد على أن ارتفاع الحاجز 102سم، وهذا ينطبق على ارتفاع حواجز 110م للرجال في وفي وقتنا الحالي، في عام 1882م كان الإنجليز يركضون 120م للرجال في وقتنا الحالي، في عام 1882م كان الإنجليز يركضون 120 ياردة حواجز، وكان عددها خلال المنافسة أكثر من ثلاثة حواجز يتم ركضها بأداء فني شبيه إلى حد ما بالأداء الفني في وقتنا الحالي فالقدم الهاجمة على استقامته امن مفصل الركبة وتجاوز الحاجز بطيران مرتفع فوقه، و الجسم فوق الحاجز كما هو الحال في وقتنا الحالي كما هو موضوع في الشكل رقم 22.

وقد تم إدخال سباق 110م حواجز ضمن الدورة الاولمبية الأولى بأثينا عام 1992م، وفي دورة لندن الاولمبية عام 1908 تم إلغاء سباق 200م حواجز، مستمران في الدورات الاولمبية الحديثة وجدير بالذكر أن سباق 110م حواجز ضمن الفعاليات العشارية بالعاب القوى الخاصة بالرجال.

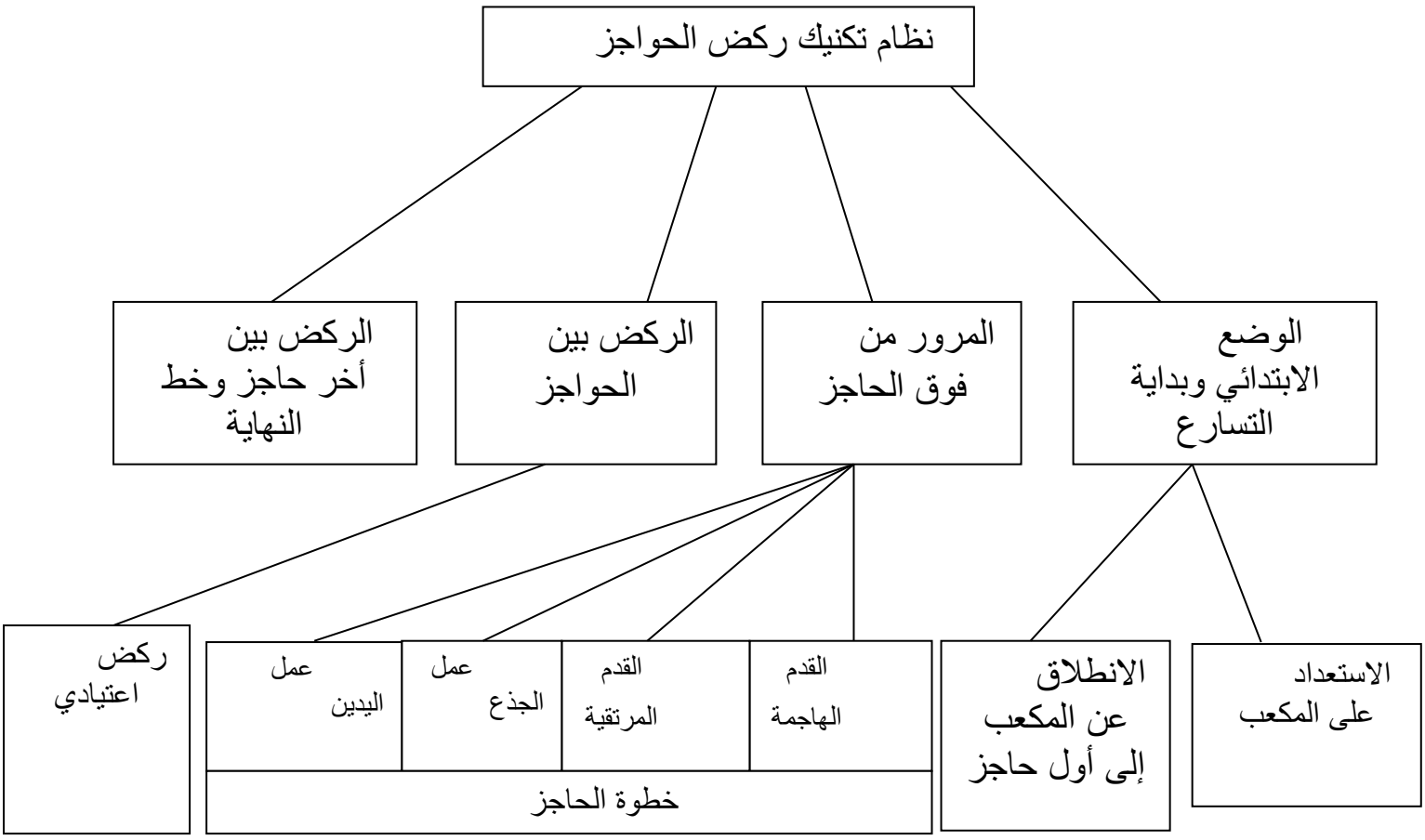
وقد ادخل 80م حواجز للنساء ضمن برنامج الدورة العاشرة في لوس أنجلوس عام 1932 كما أدخلت هذه المسافة ضمن برنامج المسابقة الخماسية للنساء في دورة طوكيو عام 1924م. وقد أستبدل سباق 80م حواجز بسباق 100م حواجز وأصبحت من ضمن الفعاليات السباعية للنساء حتى وقتنا الحالي، كما أضيف سباق 400م حواجز نساء للبرنامج الاولمبي .

الخطوات الفنية لركض الحواجز

تشمل الخطوات الفنية في ركض الحواجز على المراحل التالية:

1-الوضع الابتدائي وبداية التسارع 2 - المرور من فوق الحاجز

3-الركض بين الحواجز 4 -الركض بين أخر حاجز وخط النهاية



1-**الوضع الابتدائي للمسافات القصيرة** 100م، 200م،300م،إلا أنها 110م حواجز الوضع الابتدائي للمسافات القصيرة، وذلك لضرورة إنهاء المسافة الممتدة من مكعب البداية على أول حاجز من 7-8 خطوات حيث يكون طول هذه المسافة 13.82م للرجالو13م للنساء و الشكل رقم 24يوضح عدد الخطوات لبعض عدائي العالم و حينما يقطع المتسابق المسافة من خط مكعب البداية إلى أول حاجز في سبع خطوات يجب أن تكون

155←107←131←149←127←174←109←182سم.

طول الخطوات ركض 110م حواجز من خط البداية إلى حاجز.

القدم الهاجمة على الحاجز مرتكزة على المكعب الأمامي الذي يكون ميلانه نحو مجال الركض من 70-80 درجة و على بعد 50- 20سم من موقع المكعب الأمامي وحينما يقطع المتسابق المسافة من خط البداية إلى أول حاجز في ثمان خطوات يجب أن تكون القدم الهاجمة على الحاجز مرتكزة على المكعب

الخلفي، ويكون طول الخطوات الخمس الأولى يزيد بشكل ملموس على طول الخطوات الخاصة بعدائي المسافات القصيرة، و لمن بشكل عام على المتسابق أن يصل إلى أول حاجز وهو كل بكامل سرعته دون أن يرافق ذلك اضطراب في طول الخطوة و ترددها، كما أن اعتدال جسم العداء يكون مبكرا قبل عداء المسافات القصيرة الذي يحتاج لمسافة أطول، تزايد واضحا في طول الخطوات واحدة بعد الأخرى بصورة متسلسلة، وعلى المتسابق أن يقدر قصر المسافة المقطوعة من البداية حتى أول حاجز و العمل على تزايد السرعة.

2-المرور من فوق الحاجز (خطوات خطوة الحاجز)

باعتقادنا أن هذه المرحلة هي العمق الحقيق للأداء الفني لركض الحواجز لان المرور من فوق الحاجز يتردد على العشرة حواجز بأداء فني واحد، تبدأ هذه الخطوة من مكان ارتقاء المتسابق إمام الحاجز إلى مكان هبوطه خلف الحاجز، إذا ترتفع ركبه القدم الهاجمة أمام عاليا فوق مستوى الحاجز، وهناك مجموعة عوامل أساسية تؤثر على هذه الخطوة الهامة في ركض الحواجز بشكل عام رجالا ونساء، وهذه العوامل هي:

1- ارتفاع الحاجز 2-ارتفاع مركز ثقل المتسابق (طول المتسابق)

3-مكان الارتفاع 4-زاوية الارتفاع

5-سرعة الانطلاق (سرعة المتسابق زائدا سرعة الانطلاق باتجاه الحاجز)

وفيما يلي تحليلا شاملا لهذه العوامل:

العامل الأول والثاني عاملان ثابتان لايتغيران فارتفاع الحاجز ارتفاع قانوني ثابت في كل مسافة من مسافات الحواجز المعروفة و لا يجوز الزيادة أو التنزيل بارتفاعها عن كل مسافة من مسافات الحواجز المعروفة ولا يجوز الزيادة أو التنزيل بارتفاعها عن الحد القانوني المطلوب خلال المنافسة ويستثني هنا مراحل التدريب التي يرفعها المدرب وينقصها طبقا لمرحلة التدريب التي يمر بها المتسابق كما أن طول اللعب ثابت لايتغير فلا يمكن للمتسابق أن يزيد أو ينقص منه وهذه أطوال تشريحية ثابتة تزداد بزيادة عمر المتسابق ليصل لحد فسيولوجي لايتجاوز 22 سنة تقريبا، ولطول المتسابق أهمية خاصة في مرحلة الطيران، فكلما زاد طول اللاعب كلما زاد ارتفاع مركز ثقله فوق الحاجز.

العامل الثالث و المتمثل بمكان الارتقاء فيجب أن يكون مكانا مناسبا لكل متسابق بحيث لايكون مكان الارتقاء قريبا من الحاجز لان ذلك سيؤدي إلى ارتفاع المتسابق فوق الحاجز عن الحد المعقول مما يؤدي إلى

سقوطه في مكان غير مناسب وبعيد عن الحاجز ومن الممكن أن يصطدم به وهذا سيكون على حساب الزمن أي سيفقد المتسابق زمنا هو بغنى عنه فيما لو ارتقى من مكان مناسب ، كما لايجوز أن يكون مكان الارتقاء بعيدا عن الحاجز لان ذلك سيؤدي إلى فقدان المتسابق السيطرة على مركز ثقله فوق الحاجز وبالتالي سيكون معرضا للاصطدام بالحاجز أو السقوط عليه وسيكون تحكم المتسابق بمسار أجزاء جسمه ضعيفا وعادة ما يكون مكان الارتقاء عند اللاعبين المتقدمين بعيدا عن الحاجز مسافة 190-220سم وعند المبتدئين تكون المسافة 180-200سم ومن الظواهر الهامة التي على المتسابق الالتزام بها هي أن لاتكون خطوة الحاجز بشكل قفزة وخاصة حينما تؤدى حالة الطيران بقوة كبيرة بل لابد أن تكون ركضا وليس قفزا وهذا ينطبق على جميع الحواجز الأخرى.

العامل الرابع و المتمثل بزاوية الارتقاء فهي من العوامل الهامة لخطوة الحاجز حيث تعطي الطريق الصحيح لحركة مركز ثقل المتسابق وعادة ما تكون زاوية الارتقاء 55-20 درجة.

وأي زيادة أو نقصان في هذه الزاوية سيخلق وضعا غير مناسب لاستمرارية المتسابق على الحواجز وسيكون ذلك زيادة في الزمن وهذا لا يرغبه المتسابق بطبيعة الحال.

العامل الخامس والمتمثل في سرعة الانطلاق حيث تكون سرعة الانطلاق مرتبطة تماما بوقت مرحلة الطيران وتكون مسافة خطوة الحاجز مختلفة باختلاف قدرة و إمكانية المتسابق في سرعة انطلاقه نحو الحاجز. وبالتالي سيكون فقدان المتسابق للزمن مختلف باختلاف قدرة المتسابق و إمكانية.

عمل القدم الهاجمة:

تتحرك القدم الهاجمة أو الممرجحة وهي منثنية من مفصل الركبة للأمام وهي التي تقود خطوة الحاجز بأقصى سرعة و أقل جهدا وهي التي تزيد من سرعة خطوة الحاجز، بشكل عام تثني القدم الهاجمة من مفصل الركبة وتمتد للأمام إلى أن ترتفع ركبتها أماما عاليا فوق مستوى الحاجز وأعلى من مستوى الحوض قليلا ، وبهذه الحالة تكون زاوية ثني الركبة قد امتدت على امتدادها وتمتد القدم الهاجمة نحو لوحة الحاجز لترتفع فوق أعلى ارتفاع للحاجز. وعند الهجوم على الحاجز يجب توجيه قوة ارتفاع المتسابق وربطها مع مركز ثقله وهذه من الملاحظات الهامة التي تتردد على كل حاجز بسبب الدوران حول مركز الثقل الذي يكون في منطقة الورك ولا يمكن للاعب أن يسيطر على هذا الوضع ما لم يرتقي بالزاوية المناسبة التي اشرنا إليها ، وفي لحظة تجاوز كعب القدم الهاجمة لوحة الحاجز تبدأ الحركة السريعة للأسفل خلف الحاجز حيث تثنى القدم الهاجمة قليلا من مفصل الركبة بعد ملامستها سطح الأرض وعادة تكون المسافة خلف الحاجز من 130-140سم.

عمل القدم المرتقية اللاحقة:

تبدأ حركة القدم المرتقية اللاحقة في لحظة ملامسة مشط القدم المرتقية لمكان الارتقاء، وتنتهي في لحظة الانطلاق عن الأرض مكان الارتقاء وبعد أن يحصل انثناء خفيف في مفصل الركبة وبعد المرور من نقطة الارتكاز تبدأ القدم بالامتداد الكلي و الانطلاق عن الأرض بعد ترك الأرض والمرور في الجزء الأول من الطيران يمتد فخد القدم متروكا للأسفل قليلا ويكون إلى حد ما موازيا لمستوى الأرض، ويبدأ الفخذ بالاستمرارية في الحركة للأمام والانثناء من مفصل الركبة يزداد حتى لحظة بدأ الاقتراب من لوحة الحاجز، وعند وصولها فوق الحاجز تماما تأخذ القدم اللاحقة وضعا جديدا هو تشكيل زاويتين قائمتين إلى حد ما الأولى بين الفخذ والورك والثانية بين الساق والفخذ ويبدأ اللاعب بسحبها إلى منطقة الصدر تقريبا كي يتمكن اللاعب من تجاوز عارضة الحاجز دون لمسها لان لمسها يعيق من ديناميكية الحركة كما سيكون ذلك على حساب الزمن، ويستمر اللاعب بسحب القدم اللاحقة للأمام لأخذ الخطوة الأولى بعد الحاجز وعند الهجوم على الحاجز يجب توجيه قوة ارتقاء اللاعب وربطها مع مركز مع مركز ثقله وللسيطرة على هذا الوضع لابد من المحافظة على زاوية الارتقاء، وعندما تكون القدم المرتقية فوق الحاجز بصورة أفقية مع مستوى الأرض تقريبا يكون نشاط هذه الحركة مهيئا لأخذ خطوة واسعة للأمام وهذا يستوجب مرونة كبيرة في المفصل الواصل بين الفخذ والورك، وأي ضعف في الحركة بين مفصل الورك والفخذ خلال مرحلة الطيران الحاصلة في خطوة الحاجز يحدث دربكة لديناميكية توازن الجسم فوق الحاجز إضافة إلى تشتت قوى اللاعب.

عمل الجذع:

بعد الارتقاء يبدأ جذع اللاعب بالانحناء والامتداد للأمام بأقصى حد ممكن، وفي هذه اللحظة تكون القدم الممرجحة ممدودة على استقامتها للأمام في حين تكون القدم المرتقية بحالة استرخاء كامل ومثنية قليلا وحركة اليدين تكون بصورة معاكسة لحركة القدمين (القدم الممتدة للأمام تقابلها اليد المعاكسة لها أي قدم يسرى على يد يمنى وبالعكس) وحركة الرأس تستمر مع الجذع إلى الأمام والنظر متجها للأمام، وهناك بعض الأبطال يوجهون نظرهم للأسفل، بشكل عام على اللاعب أن يحافظ على بقاء استمرارية الجذع للأمام وعند الهبوط خلف الحاجز على اللاعب أن يحافظ على توازنه واندفاع جسمه باتجاه بقية الحواجز الأخرى.

عمل اليدين:

الدور الأساسي لحركة اليدين في خطوة الحاجز هو المحافظة على توازن اللاعب وديناميكية حركته خلال مرحلة الطيران وتبدأ حركة اليد منذ لحظة البدء بالهجوم على الحاجز بالقدم الهاجمة حيث تبدأ معها للأمام وبأقصى طاقة ممكنة حركة اليد المعاكسة لها في حين تكون اليد الأخرى مثنية من مفصل الكوع بجانب الورك وللخلف قليلا وعند مرور القدم المرتقية من فوق عارضة الحاجز وهي مثنية من مفصل الركبة تمتد معها اليد المعاكسة لها، وتكون اليد الأخرى مثنية من مفصل الكوع وعلى جانب الورك، وللخلف قليلا خلال مرحلة الطيران وفي لحظة هبوط اللاعب خلف الحاجز تكون القدم المرتقية مثنية من مفصل الركبة مع مرورها من تحت الإبط للأمام مع امتداد اليد المعاكسة لها، ويكون هناك استمرارية للحركة وبصورة معاكسة وهناك بعض الأبطال يكون هجومهم على الحاجز بكلتا اليدين وهي حالات نادرة ولكنها تحصل عند الأبطال المتقدمين.

الركض بين الحواجز:

تقطع المسافة بين الحاجز والآخر في فعالية 110م حواجز والتي تقدر 9.14م بثلاث خطوات والخطوة الرابعة تكون خطوة الحاجز تكون الخطوة الأولى أقصرهم والتي غالبا ما تكون من 140-150 سم تقريبا والخطوة الثانية تكون أطولهم وتصل من 195-210سم والصفة المميزة للركض بين الحواجز هو أن يكون بخط مستقيم دون انحراف للجانبين أو بالاتجاه الأفقي أو العمودي ا وان يتم على شكل قفزات يكون الهبوط بعد الحاجز على مشط القدم مع مرونة كاملة في مفصل رسغ القدم مما يؤدي إلى الإقلال من صدمة الهبوط وهذا يساعد على تحويل قوة اللاعب بكاملها إلى الأمام.

في هذه المرحلة يجب أن ينصب تفكير اللاعب وانتباهه على متابعة الركض للأمام دون النظر إلى نقطة الارتقاء، إن استمرارية التمرين بين الحواجز أو الارتباك في لحظة الارتقاء أو تغيير نمط سرعته وإيقاف حركته.

الركض بين آخر حاجز وخط النهاية:

تعتبر هذه المرحلة الأخيرة في ركض 110م حواجز وهي الممتدة من آخر حاجز إلى خط النهاية والتي يكون طولها 14.02م حيث تقطع هذه المسافة كما هو الحال في ركض المسافات القصيرة بأقصى سرعة ممكنة مع اندفاع قوى للجذع باتجاه الخط النهائي، وربما تكون هذه المسافة هي التي تقرر نتيجة السباق بمعنى أن اللاعب يمكن أن يعوض شيئا من الوقت أو الزمن الذي فقده نتيجة سوء الأداء الفني له خلال تجاوزه للحواجز أو ربما يتأخر في لحظة الانطلاق عند مكعبات البداية وغالبا ما تقطع هذه المسافة بـ 5-6 خطوات.

ولا نعتقد أن الأداء الفني للمسافات الأخرى للحواجز والمتمثلة في 200م، 400م تختلف عن 110م حواجز ولكن إذا كان هناك اختلاف سيكون في ارتفاع الحاجز، والمسافة بين الحاجز والآخر وهذا يحدده القانون الدولي.

الخطوات التعليمية في ركض الحواجز:

على المدرس أو المدرب أن يقوم بعرض فلم خاص عن تكتيك ركض الحواجز بصورة عامة لأحد الأبطال العالميين المميزين بأدائهم التكتيكي السليم، وعلى المدرس أن لا يكتفي بالعرض فقط بل لابد من الإشارة من خلال التعليق على الأداء الفني لكل مرحلة من المراحل التي سبق أن ذكرناها، لان ذلك يساعد اللاعب على اخذ تصور عام عن الأداء الفني مما يساهم ويساعد في سرعة حفظ الأداء وتطبيقه وخاصة إذا شرح المدرب أو المدرس النقاط الأساسية والجوهرية في الأداء.

تعليم معرفة أيهما من القدمين الهاجمة واللاحقة:

- وضع إشارات على الأرض ممثلة بخطوط أو عصي التتابع أو كرات طبية حيث توضع بمسافات معينة يحددها المدرس أو المدرب يقطعها بخطوة واحدة.
- التمرين نفسه ولكن باستخدام حواجز مقلوبة مع التأكيد على الأداء الفني للقدم الهاجمة وقطع المسافة بين الحاجز والآخر بثلاث خطوات.

تعليم حركة القدم اللاحقة:

- التمارين السابقة نفسها ولكن مع التأكيد على الأداء الفني لحركة القدم اللاحقة وخاصة وهي فوق الحاجز.
- تجاوز الحاجز بالقدم اللاحقة بمساعدة الزميل مع التركيز على حني الجذع للأمام
- التمرين نفسه ولكن باستخدام السلالم وتحريك القدم الممرجحة مرارا من فوق الحاجز

تعليم المرور من فوق الحواجز وبين الحواجز مع التركيز على الإيقاع الحركي للأداء:

- تجاوز الحاجز بارتفاع منخفض بعد اخذ ركضة تقريبية لا تقل عن 6م مع التأكيد على قطع المسافة بين الحاجز والآخر بثلاث خطوات.

– التمرين نفسه ولكن بزيادة عدد الحواجز وزيادة ارتفاعها مع اخذ ركضة تقريبية لا يقل طولها عن 8م

تعليم الأداء الفني للحواجز بصورة كاملة باستخدام أدوات مساعدة:

– ركض إيقاعي على علامات ضابطة مع تجاوز كرات طبية أو عصي تتابع ... يعاد التمرين من 5–8 مرات
– من البدء المنخفض وضع 5 حواجز بالارتفاع القانوني والمسافة القانونية بين الحاجز والآخر.
– من البدء المنخفض زيادة عدد الحواجز تدريجيا حتى الوصول إلى العدد القانوني 10 حواجز وبالمسافات القانونية.
– إجراء الحركة كاملة مع التصحيح لحركة اليدين وحركة الرجلين وطول الخطوة قبل الحاجز وفوقه وبعده مع التأكيد على الركض المستقيم فوق الحواجز وبينها.

نموذج لدورة تدريبية أسبوعية خلال مرحلة الإعداد:

السبت: – الإحماء 15–20 دقيقة

– تمارين عامة لأجزاء الجسم
– ركض خاص بالفعالية 5x 30م
– تسارع 4x 60م
– ركض باستخدام شدة قليلة 3–5 300م يتخللها فترة راحة بين المرة والأخرى 4–5 دقائق وبين الدورة والأخرى فترة راحة من 10–12 دقيقة.
– قفزات عمودية 40–50 مرة
– تمارين مرونة
– هرولة خفيفة للاسترخاء

الأحد: – الإحماء 15–20 دقيقة

– تمارين عامة 10 دقائق
– سكوات 5x6 squat مرات باستخدام 40 % من الشدة القصوى للاعب
– نتر 3x5 مرات باستخدام 40 % من الشدة القصوى للاعب
– قفزات عمودية 70–80 مرة

– ركض 6x 100م باستخدام شدة منخفضة يتخللها 100م مشي بين المرة والأخرى

– هرولة خفيفة للاسترخاء

الاثنين: – الإحماء 15–20 دقيقة

– تمارين عامة 10 دقائق

– ركض خفيف في الغابة أو أي مكان آخر 6 كم

– تمارين خاصة بالمرونة

– لعب سلة أو قدم أو أي شيء 40 دقيقة

الثلاثاء: – الإحماء 15–20 دقيقة

– تمارين عامة

– ركض 50x6م

– سكوات squat باستخدام الأثقال 10x5 مرات باستخدام 50% من الشدة القصوى

– نتر باستخدام الأثقال 10x3 مرات باستخدام 40% من الشدة القصوى

– قفزات بوضع الأثقال بوزن 30 كغ على الأكتاف 3x 15 مرة

– هرولة للاسترخاء والراحة

الاربعاء: – الإحماء 15–20 دقيقة

– تمارين خاصة بالفعالية

– ركض 30x5م

– تسارع 70x4 م

– تمارين من فوق الحواجز باستخدام 5–6 حواجز بارتفاع 76 سم بمسافة لا تتجاوز 9م باستخدام شدة منخفضة

– تمارين باستخدام الحواجز 5–8 حواجز بارتفاع 84سم بمسافة 10م

– لعب 30 دقيقة

– هرولة خفيفة للاستشفاء والراحة

الخميس: – الإحماء 15–20 دقيقة

- تمارين 10 دقائق
- ركض في الغابة من 2-4 كم بفترة راحة 5 دقائق في كل 1 كم
- تمارين باستخدام الكرات الطبية
- تمارين باستخدام اللاستيك
- تمارين للمرونة
- قفزات على شكل خطوات واسعة 100 خطوة
- هرولة للاستشفاء والراحة

نموذج لدورة تدريبية أسبوعية:

السبت: - صباحا

- الإحماء 15-20 دقيقة
- 5 x 30م سرعات خفيفة
- تسارع 70x3م
- من البداية المرتفعة 3x3 ، 5x3 ، 7x2 حواجز بارتفاع 76 سم والمسافة 8-10 م
- تمارين للهجوم والارتقاء باتجاه الحاجز باستخدام شدة منخفضة 100x6م يتخللها 100م مشي
- هرولة خفيفة للاسترخاء

مساءا: - الإحماء 15-20 دقيقة

- تسارع 80x3م
- بداية منخفضة 30x10م
- بداية مرتفعة 30x3م
- شدة مرتفعة 60x8م باستخدام 95% من الشدة القصوى
- قفزات عمودية 100 مرة
- هرولة للاسترخاء

الأحد: - صباحا

- الإحماء 15-20 دقيقة
- تمارين 10 دقائق
- تمارين للمرونة
- تمارين باستخدام كرات طبية
- هرولة للاسترخاء

مساءا: - إحماء 15 دقيقة

- تسارع 70x3م
- تمارين على الحواجز عدد 5-6 حواجز
- بداية مرتفعة 3x3 ، 7x3 حواجز بارتفاع 76سم بمسافة 8-10 م
- هرولة للاسترخاء والاستشفاء

الاثنين: - صباحا

- الإحماء 15-20 دقيقة
- ركض بشدة منخفضة 30x8م
- وثب طويل أو وثب عالي 10 مرات
- ركض 150x5م بشدة 80% من الحد الأقصى لقوة اللاعب
- تمارين مرونة
- هرولة خفيفة للاسترخاء

مساءا: - الإحماء 10-15 دقيقة

- سكوات squat والنهوض للأعلى بأقصى شدة ممكنة ربما 100%
- نصف سكوات 6x3 مرات بشدة 90% من القصوى
- قفزات 10 مرات بشدة 60% من القصوى
- ركض 100x5 م من البداية المنخفضة يتخللها 100م مشي بين المرة والأخرى
- هرولة خفيفة للاسترخاء

الثلاثاء: صباحا:

- الإحماء 15-20 دقيقة
- ركض 30x6م
- تسارع 60x3م
- تمارين من فوق الحاجز 3x6 حواجز
- بداية مرتفعة 3x10 حواجز
- تمارين ترويحية
- هرولة خفيفة للاسترخاء

مساءا: - إحماء 15-20 دقيقة

- تسارع 100x3م
- 200x6م بشدة عالية تصل إلى 90%
- قفزات عمودية 60 مرة
- هرولة خفيفة للاسترخاء

الأربعاء: صباحا:

- الإحماء 15-20 دقيقة
- تمارين للمرونة
- تمارين باستخدام الحبل المطاطي وتمارين باستخدام كرات طبية
- تمارين لتطوير حركة القدم الهاجمة والمرتقية
- هرولة خفيفة للاسترخاء

مساءا: - الإحماء 15-20 دقيق

- ركض 30x6 م بشدة منخفضة 50% من الحد الأقصى
- تسارع 70x4م
- ركض 80x6م بشدة مرتفعة 90% من الحد الأقصى
- قفزات على شكل خطوات للأمام 100مرة
- ركض 150x6م بشدة منخفضة يتخللها 100م مشي بين الواحدة والأخرى

– هرولة للاسترخاء

الخميس: – الإحماء 15–20 دقيقة

– تمارين عامة

– ركض 30x10م بشدة منخفضة

– تسارع 80x4م

– تمارين فوق الحاجز 7x6 حواجز بارتفاع 80سم

– المسافة بين الحاجز والآخر 8م ويزداد الارتفاع إلى 100سم

– قفزات فوق الحواجز 60مرة

– لعب سلة، قدم، سباحة... 20 دقيقة

– هرولة للاسترخاء

الجمعة: راحة

القانون:

المسافات التالية هي بيان للمسافات القياسية للرجال 110م، 400م

للنساء 100م، 400م

للرجال

مسافة السباق	ارتفاع الحاجز	المسافة بين خط البداية وأول حاجز	المسافة بين الحواجز	المسافة بين آخر حاجز وخط النهاية
110م	1.067	13.72	9.14م	14.02
400م	0.914	45م	35م	40م

للسيدات

100م	0.840م	13م	8.5م	10.5م
400م	0.762م	15م	35م	40م

– توضع الحواجز في المضمار بحيث تكون قواعدها من ناحية اقتراب المتنافس

– تجري جميع السباقات في مسارات على أن يلزم كل متنافس مساره طوال السباق

- لا يجوز للمتنافس أن يمرر قدمه أو رجله من على جانب الحاجز
- المتنافس الذي يسقط الحاجز بيده أو قدمه بصورة متعمدة يلغى سباقه
- إسقاط الحاجز بصورة غير متعمدة لا يعتبر خطأ وهذا يحدده الحكم
- يصنع الحاجز من معدن أو أي مادة أخرى مناسبة، وفي أعلاه عارضة من الخشب أو أي مادة أخرى مناسبة ويصمم الحاجز بحيث إذا أثرت عليه قوة مساوية لوزن لا يقل عن 3.6كغ تستطيع قلبه ولو وجهت إلى منتصف وأعلى حافة العارضة
- وزن الحاجز 10كغ وعرضه 120سم على الأكثر
- عرض العارضة العليا أو اتساعها 70مم وسمكها بين 10-25مم ويجب تثبيت العارضة بإحكام عند نهايتها.

الأخطاء الشائعة وكيفية تصحيحها:

الخطأ – عدم انتظام تسارع اللاعب من لحظة الانطلاق إلى أول حاجز

السبب – قلق اللاعب لعدم تأكده من ضبط الركضة التقريبية وخوفه من المرور من فوق الحاجز

التصحيح – التدرب على الأداء وتعليم الركض بجانب الحواجز وإجراء تدريبات على البدايات وعلى المرور من فوق الحواجز بارتفاعات منخفضة

الخطأ – تسرع اللاعب في تعديل قامته بعد الانطلاق باتجاه الحاجز

السبب – رفع الرأس لمشاهدة الحواجز وضعف القدمين في لحظة الانطلاق

التصحيح – التمرين لجعل جذع وقامة اللاعب للأمام كما هو الحال في ركض 100م

الخطأ – اتجاه اللاعب فوق الحاجز يكون للأعلى

السبب – البطء في السرعة خلال الركضة التقريبية وضعف في القدم الهاجمة والذراع المعاكسة

التصحيح – تعليم اللاعب على انه يركض فوق الحاجز ولا يقفز وزيادة تسارع اللاعب

الخطأ – فقدان السيطرة على توازن الجسم خلال خطوة الحاجز

السبب – ضعف الارتباط بين الأجزاء السفلى والعليا من جسم اللاعب

التصحيح – التمرين على ضبط الحركة اليدين ومطابقتها لحركة القدمين باستخدام حواجز بارتفاعات منخفضة

الخطأ – الركض بين الحواجز لا يكون بشكل مستقيم

السبب – لا تكون خطوة الحاجز بشكلها الصحيح بسبب ضعف في المرونة والرشاقة عند اللاعب

التصحيح – التمرين على اخذ خطوة الحاجز بشكل صحيح باستخدام حواجز منخفضة وتحسين مستوى المرونة والرشاقة عند اللاعب

الخطأ – تكون الخطوات بين الحواجز على شكل قفزات أو وثبات

السبب – رغبة اللاعب في قطع المسافة في ثلاث خطوات والتسرع في الوصول للحاجز التالي

التصحيح – التدريب على تحسين إيقاع الخطوات بين الحواجز وزيادة المسافة بين الحواجز بصورة تدريجية إلى أن يصل إلى المسافة القانونية

الخطأ – اجتياز اللاعب للحاجز يكون على شكل قفز

السبب – خوف اللاعب من الحاجز أو اتقاؤه يتم من مكان قريب من الحاجز

التصحيح – الركض من فوق الحاجز وهو على ارتفاع منخفض ووضع علامة ضابطة بمكان نقطة الارتقاء من المكان المناسب

الخطأ – فقدان اللاعب جزءا من تسارعه بين الحواجز

السبب – ضعف في الأداء الفني للحواجز واتجاهه لا يكون بصورة مستقيمة نحو الحاجز الآخر

التصحيح – التمرين على الأداء الفني الصحيح للأداء وان تكون البداية سريعة وتحسين حركة اليدين ومطابقتها لحركة القدمين.

برنامج لتدريس فعالية الركض 110م حواجز في المدارس

أقسام الدرس	المحتوى	الزمن
الإعدادي	• استقبال الطلبة والتأكيد على ارتداء الملابس الرياضية وتوضيح مفردات الدرس وإحضار الأدوات والأجهزة اللازمة للدرس ثم البدء بإعطاء تمارين إحماء عامة لكافة أجزاء الجسم • تمارين للإحساس بالأداء الفني ومعرفة أيهما من القدمين الهاجمة واللاحقة باستخدام: – وضع عصي التتابع على مسافات معينة والارتقاء عنها – وضع كرات طبية على مسافات معينة مع استخدام خطوة واحدة بين الكرة والأخرى ثم ثلاث خطوات	10–15 د
الأساسي	تعليم حركة اليدين وضرورة مطابقتها لحركة القدمين – وضع 5 كرات طبية وتطبيق حركة اليدين والرجلين فوق الكرات – بطح الحواجز من 3–5 حواجز وتعليم حركة الارتقاء وحركة القدمين واليدين فوقها – وضع 5–6 حواجز بارتفاع منخفض لا يزيد 50سم والارتقاء باتجاههما مع التأكيد على حركة أجزاء الجسم وحركة الجذع وخاصة خلال خطوة الحاجز – تنظيم الحواجز بصورة صحيحة والمرور من فوقها مع التأكيد على الأداء الفني للقدم الهاجمة والقدم اللاحقة وحركة الجذع – وضع الحواجز بطريقة منظمة ولكن المسافة بين الحاجز والآخر لا تكون قانونية تمتد من 6.80–7.20م مع التأكيد على اخذ ثلاث خطوات بين الحاجز والآخر – وضع الحواجز بزيادة تدريجية للمسافة بين الحاجز والآخر إلى الوصول للمسافة القانونية – وضع الحواجز بصورة منظمة ولكن بزيادة الارتفاع تدريجيا للوصول إلى الارتفاع القانوني – هذه نماذج من التمارين المختلفة باستخدام أدوات مختلفة يمكن للمدرس أن يضيف عليها إذا تمكن من ذلك	20–25 د
النهائي	• إعطاء تمارين استرخاء ممثلة بالهرولة الخفيفة إلى أن يعود الطالب لحالته الطبيعية بعد ذلك يتم استدعاء الطلبة وإعطاء بعض الملاحظات العامة عن الحصة	5 د

	ومحتواها ثم الاستماع لملاحظات الطلبة والإجابة عليها وخاصة المهمة منها بعد ذلك الانصراف	

سباق 3000م موانع

لمحة تاريخية:

تعود نشأة وظهور فعالية 3000م موانع قديما إلى البريطانيين حيث كان الأغنياء يخرجون على شكل جماعات على ظهور خيولهم لمسافات طويلة لمطاردة واصطياد الحيوانات متجاوزين الموانع القنوات التي تعترضهم.

تطور هذا النوع من الرياضة ولكن دون استخدام الخيول بل أصبح الرياضيون يركضون لمسافات مختلفة الأطوال، يعبرون خلالها الموانع الطبيعية كالقنوات المائية والموانع الأخرى التي تعترضهم وقد انتقلت هذه السباقات لتجري على المضمار ثم أدخلت ضمن برنامج الألعاب الاولمبية الحديثة عام 1900 في الدورة الثانية ولمسافتي 2500م و 3000م وبقيت هذه المسافات تتغير إلى عام 1920 ثم إقرار المسافة 3000م وبقيت حتى يومنا هذا حيث يقوم اللاعب باجتياز 28 مانعا عاديا واجتياز 7 موانع مائية

الموانع:

تعتبر هذه الفعالية من أصعب الفعاليات بالعاب القوى حيث تتطلب المهارة تعدية المانع العادي والمائي بصورة متكررة على مدار مسافة السباق وهي 3000م كما تتطلب أداء فنيا للركض بين الموانع والسيطرة على مركز الثقل خلال تعدية الموانع وخاصة المائي.

المراحل الفنية لأداء 3000م موانع:

1- البداية 2- تجاوز المانع 3- الركض بين الموانع

1- **البداية:** يبدأ اللاعب الركض من البداية العالية ومن مكان بدء 200م وهذا يتطلب التدريب على البداية في منطقة المنحنى

2- **تجاوز المانع:** يكون على شكلين:

أ/ تجاوز المانع العادي: يمكن تجاوز المانع العادي بطريقة تجاوز 110م، 400م حواجز وفي هذه الحالة يضطر اللاعب إلى رفع جسمه لأعلى خوفا من الاصطدام بالمانع الذي لا يقل وزنه عن 80كغ وهذا الثقل يؤدي إلى عرقلة اللاعب، ونظرا لطول المسافة بين المانع والأخر التي تقدر ب 78م لذا يرى اللاعب صعوبة في تقنين خطواته كما هو الحال في 110م و 400م حواجز كما أن سرعة اللاعب في الموانع تكون اقل من سرعته في 400م مثلا بحكم طول المسافة

اما الطريقة الثانية في تعدية المانع فهي طريقة الارتكاز على المانع بالرجل الحرة وبهذه الحالة ستوفر على اللاعب جهدا كبيرا في الدفع أثناء لحظة الارتقاء التي تتم على بعد من الخط العمودي لعارضة المانع ما يقارب 130-1354سم بقل المانع وفي هذه الحالة يميل جذع اللاعب للأمام وبعد ذلك يتم الهبوط القدم بعد المانع بمسافة لا تقل عن 70سم ويمكن أن يهبط اللاعب إما برجل الارتقاء أو الرجل الحرة ولكن بشكل عام تكون القدم المرتقية هي الأكثر شيوعا في الهبوط عليها

ب/ تجاوز المانع المائي: قبل وصول المانع المائي بست إلى ثماني خطوات على اللاعب أن يزيد من تسارعه ليساعده في عملية الدفع للأمام لعبور الماء، وعلى اللاعب أن يرتكز على المانع بالقدم القوية وعلى حافة المانع وتكون درجة انثناء الركبة اقل منها في حالة الارتكاز على المانع العادي، بعد ذلك يبدأ الجسم بالميل تدريجيا للأمام مع المحافظة على توازن اللاعب خلال هذه اللحظة ولا يتم ذلك إلا باستغلال حركة الذراعين، وغالبا ما يكون هبوط اللاعب عند آخر نقطة من حفرة الماء، وهذا يعتمد على قدرة اللاعب وإمكانيته في المحافظة على هبوطه في نفس النقطة ولكن حينما يشعر اللاعب بالتعب وخاصة في الدورات الأخيرة يهبط اللاعب لمسافة اقل باتجاه الحاجز مما كانت عليه في بداية الدورات الأولى من السباق.

3- الركض بين الموانع:

يكون الركض بين الموانع ركضا اعتياديا لكنه بحاجة لأداء فني كما هو الحال في ركض المسافات القصيرة والمتوسطة والطويلة، ويمكن للاعب أن يعوض عن الزمن المفقود خلال تجاوزه المانع في هذه المسافة حيث يكون الركض اعتياديا لا يعترضه عائق.

الخطوات التعليمية في ركض الموانع:

- يمكن للاعب أو المتعلم أن يعود لطرق التعليم التي تم إعطاؤها في فعالية 110م حواجز والبدء بتطبيقها أيضا على الموانع.

- يمكن للاعب أن يستخدم موانع أو صناديق ثابتة والصعود عليها ثم الهبوط عنها وتعاد هذه التمارين باستمرار كي يصبح الأداء الفني للارتقاء باتجاه المانع والارتكاز عليه والهبوط عنه سهلا وميسرا للاعب.

القانون:

- يؤدي اللاعب 28 وثبة مانع عادي و 7 قفزات موانع مائية
- يكون ترتيب المانع المائي الرابع في كل لفة للمضمار
- لا يتضمن المسافة من خط البداية وحتى بداية اللفة الأولى أي اجتياز للمانع لذا تستبعد الموانع في هذا الجزء من السباق حتى دخول المتنافسين اللفة الأولى حيث يعاد وضعها
- يمكن نقل خط النهاية إلى مكان آخر من المضمار إذا لزم الأمر.
- يكون ارتفاع المانع 91.4سم + 3مم ولا يقل اتساعه عن 3.96نم
- وزن المانع يمتد من 80-100كغ وطول القاعدتين اللتين على جانبي المانع 1.2-1.3م
- طول وعرض الحفرة المائية بما فيها المانع المائي 3.66م وعمق الماء أمام المانع 70سم ويستمر كذلك لمسافة 30سم ثم يتدرج بانتظام للأعلى حتى مستوى المضمار عند النهاية البعيدة للحفرة
- يجب على كل متنافس أن يمر فوق الحفرة المائية وعبرها وكل لاعب يمرر قدمه أو رجله على امتداد الجانبي خارج أي مانع يعتبر ذلك خطأ.
- يمكن لكل لاعب أن يثبت أو يقفز فوق كل مانع وان يضع القدم أو اليدين عليه وينطبق ذلك على الموانع العادية وعلى مانع الحفرة.

الأخطاء الشائعة وكيفية تصحيحها في 3000م موانع:

الخطأ: الإيقاع الحركي لخطوات ما قبل مانع الماء تكون مرتبكة وغير منتظمة ويشعر اللاعب بالتردد في خطوات ما قبل الارتقاء بجانب المانع

السبب: نقص في التدريبات الخاصة بتسارع اللاعب إضافة إلى لقلق اللاعب وخوفه من حفرة الماء مع ضعف في قدرة اللاعب على التحمل

التصحيح: يحتاج اللاعب إلى تدريبات وتكرارات لضبط الخطوات قبل الارتقاء ويتم ذلك بوضع علامات ضابطة لمساعدته والشعور بقدرته في تجاوز الحفرة ببساطة إضافة إلى احتياج اللاعب لزيادة عنصر التحمل

الخطأ: التردد بتجاوز الحفرة المائية مع افتقاد اللاعب لقوة الدفع بعد القفز عن المانع

السبب: يكون ارتقاء اللاعب من مكان بعيد عن المانع ا وان ارتقاؤه يكون للأعلى وهذا يؤدي إلى هبوط اللاعب على مقربة من المانع

التصحيح: تعليم اللاعب على خفض مستوى الارتفاع مع اتجاهه للأمام عند الهبوط وهذا يتم بتحسين المستوى المرونة في منطقة الورك والركبة لتحسين وضع الجسم فوق مانع الماء

الخطأ: سقوط اللاعب في وسط حفرة الماء

السبب: ضعف في تسارع اللاعب وخاصة قبل الارتقاء باتجاه المانع وضعف في قوة دفع القدم المرتقية باتجاه المانع وربما يكون الدفع للأعلى أكثر مما هو للأمام.

التصحيح: ضبط خطوات ما قبل الارتقاء وزيادة تسارعها لتجاوز مانع الماء والتدريب على تكتيك الأداء وتحسين قوة القدمين ومرونة اللاعب

الخطأ: فقدان اللاعب للسرعة في الهبوط في حفرة الماء

السبب: قفز اللاعب للأعلى وتردده بعد الهبوط في الماء

التصحيح: على اللاعب أن يحني جذعه وجسمه للأمام بعد الهبوط في حفرة الماء مما يساعده في الخروج منها بسهولة.