

جامعة لمين دباغين سطيف 2
كلية العلوم الإنسانية الاجتماعية
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

المقياس: (ألعاب القوى)

المستوى: السنة الثالثة ليسانس

موضوع المحاضرة:



الأستاذ: برباقى بدرالدين

الموسم الجامعي 2025/2024

لمحة تاريخية عن دفع الجلة:

ظهرت مسابقة دفع الجلة منذ قديم الزمان في حياة الانسان بالرغم من عدم ادراجها ضمن فعاليات الألعاب الأولمبية القديمة و يرجع الفضل في ظهورها الى ضروريات الحياة اليومية التي حتمت على الانسان ان يتمتع بقوة بدنية فائقة وصحة قوية حتى يتمكن على بقاءه من خلال طرق الدفع المختلفة في العصور الوسطى.

وفي العصر الحديث انتشرت لعبة دفع الحجارة في المنافسات الإنجليزية و التي يعود الفضل لهم لظهور هذا التخصص. فكان حينئذ دفع الثقل يرمى من خلف خط مستقيم بحيث كانت الاثقال المستخدمة انداك مختلفة الاوزان و الاحجام مما يعطي نتائج مختلفة لكونها غير متساوية.

وفي القرن الثاني عشر صنع اول ثقل لكرة حديدية تزن 16 رطل انجليزي لما يعادل 7.257 كلغ. و هو الوزن الثابت الى يومنا هذا لدفع الجلة عند الرجال وبذات ترمى من خلال دوائر من قبل شباب يتنافسون فيما بينهم لقياس مقدرة قوتهم باستعمال هذه الكرة الحديدية .

ولم يدرج هذا التخصص في فعاليات الألعاب الأولمبية القديمة وانما تم ادراجه لأول مرة رسميا في اول العاب اولمبية حديثة في أثينا سنة 1896م و في الألعاب الأولمبية الثالثة في سان لوي بأمريكا سنة 1904م تم ادراج اختصاص الجلة في العشاري لدى الرجال بينما الغي اختصاص العشاري في الدورة الموالية بلندن سنة 1908م وبقيت ماعدا دفع الجلة كاختصاص وفي الألعاب الأولمبية الخامسة في ستوكهولم سنة 1912م أضيفت مسابقة جديدة في رمي الجلة ترمى باليد اليمنى ثم رمية أخرى باليد اليسرى ويحسب ناتج الرمييتين ليحدد الفائز

وفي الألعاب الأولمبية بأنفار ببلجيكا سنة 1920م اصبح اختصاص الجلة مستقل اضافتا الى كونه ضمن تخصصات العشاري.

اما من حيث تطور الطرق التقنية و الفنية للاداء فكانت ترمى من الثبات تم الى الحركة الجانبية وكان احسن ابطالها الرياضي " فيوكس" حيث سجل 17.90م عام 1950م تم طوره بعد ذلك الرياضي " اوبراين " الذي كان يواجه مقطع الرمي بظهره حيث سميت هذه الطريقة بالمواجهة الخلفية حيث حقق بها نتيجة 18م سنة 1956م و في سنة 1967م قام البريطاني " ايلفين" بدفع الجلة بطريقة تسمى الخطوة الالفية ولكنها لم تنتشر وبعده جاء " كيرزن بروك"

من استنباط طريقة الدوران و استطاع الرياضي السوفياتي باري شرنكوف من تسجيل نتيجة 20.54م بنفس الطريقة.

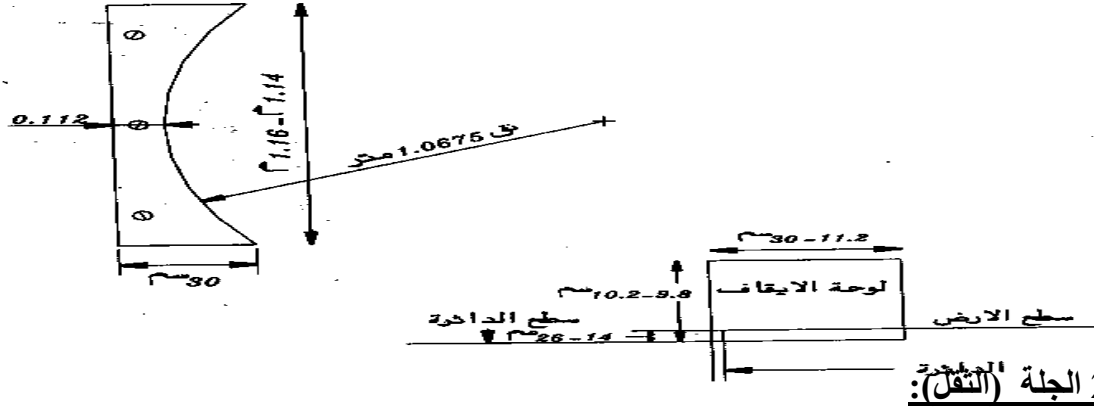
1- القواعد القانونية

- ينبغي إن تدفع الجلة من الكتف بيد واحدة فقط في الوقت الذي يأخذ فيه المتسابق وضع الوقوف داخل الدائرة لبدء الدفع ينبغي إن تلامس الجلة الذقن او الرقبة او تكون قريبة منهما وان لا تسقط اليد اسفل هذا الوضع اثناء حركة الدفع كما يجب عدم رجوع الجلة خلف خط الكتفين .

1-1 لوحة الايقاف :

- الصنع : يجب ان تكون اللوحة بيضاء اللون وان تصنع من الخشب او أي مادة اخرى مناسبة وتكون على شكل قوس بحيث يطابق حدها الداخلي الحد الداخلي للدائرة وتكون موضوعة في منتصف المسافة ما بين خط مقطع الرمي وثبتت بأحكام في الارض . ويجب ان يكون منتصف اللوح مارا من مركز دائرة الرمي وينصف قطاع الرمي الى قسمين متساويين.

- القياسات : يبلغ عرض اللوحة 11.2 سم في الوسط الى 30 سم في النهاية وطولها 1.15 م ± 0.01 م على شكل قوس مطابق للدائرة وارتفاعها 10 سم ± 0.2 سم بالنسبة لمستوى ارضية الدائرة من الداخل .



- الصنع: يجب ان يصنع الثقل من الحديد او النحاس او أي معدن لا يقل في ليونته عن النحاس ، او ان يكون الغطاء المعدني مملوء بالرصاص او بمواد اخرى مناسبة . كما يجب ان يكون شكلها كروي وسطحها الملس وبدون خشونة ولكي تصبح ملساء يجب ان لا يقل متوسط الارتفاع عن 1.6 M مثلاً في رقم الخشونة N7 او اقل.

- يجب ان تتطابق الجلة مع المواصفات التالية :

الحد الأدنى للوزن للاعتراف بالمنافسة ولاعتماد الرقم	4.000 كـلـغ	5.000 كـلـغ	6.000 كـلـغ	7.260 كـلـغ
معلومات للمصنعين	4.005 كـلـغ	5.005 كـلـغ	6.005 كـلـغ	7.265 كـلـغ
مدى التباين في وزن الادوات للمنافسة	4.025 كـلـغ	5.025 كـلـغ	6.025 كـلـغ	7.285 كـلـغ
الحد الأدنى للقطر	95 مم	100 مم	105 مم	110 مم
الحد الأقصى للقطر	110 مم	120 مم	125 مم	130 مم

في اللقاءات الدولية يجب ان تكون الادوات المستخدمة مطابقة للمواصفات المحددة من قبل الاتحاد الدولي لألعاب القوى ، ويسمح فقط باستخدام الادوات التي تحمل شهادة مصدق عليها من الاتحاد الدولي لألعاب القوى والجدول السابق يوضح ذلك التالي يوضح الادوات التي تستخدم مع كل مرحلة سنية.

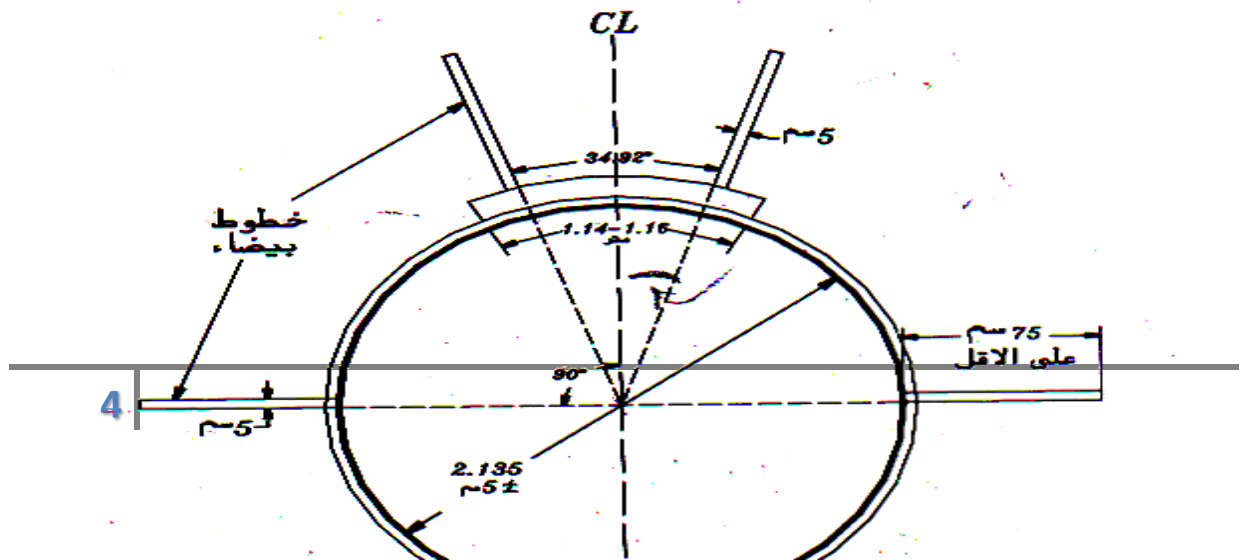
باستثناء ما هو موضح ادناه تقوم اللجنة المنظمة بتوفير جميع الادوات ما يقوم المندوبين الفنيين استناداً للقوانين الفنية الخاصة بل منافسة بالسماح للمتسابقين باستخدام الادوات الخاصة بهم او تلك التي حصلوا عليها من قبل الموردين بشرط ان تكون هذه الادوات معتمدة ن الاتحاد الدولي لألعاب القوى ويتم فحصها ووضع علامة عليها تدل على انها معتمدة من اللجنة المنظمة قبل بدء المنافسة ومتوافرة لجميع اللاعبين ما لا يتم الموافقة على مثل هذه الادوات في الة وجود نفس الشكل في قائمة اللجنة المنظمة .

- لا يجب ان يتم اجراء أي تعديل على الاداة اثناء المنافسات وفي اللقاءات الاخرى يحق للمتسابقين استخدام ادواتهم الخاصة بشرط ان تخضع هذه الادوات للفحص والاعتماد من قبل اللجنة المنظمة على ان توضع عليها علامة مميزة ويمكن ان يستخدمها جميع المتسابقين .

- الأدوات المساعدة : لا يستخدم المتسابق أي جهاز من أي نوع مثل لصق اصبعين أو اثر معا أو استخدام اوزان مربوطة في الجسم والتي ربما تساعد المتسابق عند اداء محاولته بأي شكل من الاشكال عدا الحاجة لتغطية قطع أو جرح مفتوح بعد ادن طبيب تنظيم المنافسة.
- لا يسمح باستخدام القفزات فيما عدا اطاحة المطرقة وفي هذه الحالة يجب ان تكون القفزات ناعمة من الامام والخلف ويجب ان تظهر انامل الاصابع لها فيما عدا الابهام .
- من اجل الحصول على قبضة افضل يسمح للمتسابقين باستخدام مادة مناسبة على ايديهم واستخدامها على رقبته أيضا ولكن في الجلة فقط على غرار تخصصات الرمي الاخرى.
- لا يجوز للمتسابق رش أو نثر أي مادة داخل الدائرة أو على حذائه ما لا يحاول ان يجعل سطح الدائرة خشنا .

3-1 دائرة الرمي:

- يصنع الاطار الخارجي للدائرة من اطار من الحديد أو الصلب أو أي مادة اخرى مناسبة بحيث يكون سطحها العلوي في مستوى سطح الارض من الخارج ويمكن بناء الجزء الداخلي للدائرة من الخرسانة أو الاسفلت أو الخشب أو من أي مادة اخرى صلبة لا تساعد على الانزلاق ما ينبغي ان يكون السطح الداخلي لها مستويا ومنخفضا عن الحافة العليا لاطار الدائرة بمقدار يتراوح بين 2 سم الى (+ - 6 ملم) مل عن الجزء العلوي لاطار الدائرة ، وفي دفع الثقل يسمح باستخدام دائرة متحركة بهذه المواصفات .
- في دفع الجلة يجب ان يكون القطر الداخلي للدائرة 2.135 م (± 5 ملم ولا يقل سمك إطار الدائرة عن 6 ملم على الأقل ويكون لونه ابيض .
- ينبغي رسم خط ابيض عرضه 5 سم من السطح العلوي المعدني للدائرة يمتد على الأقل 75 سم (على جانبي الدائرة) ويمن ان يطلى أو يصنع من الخشب أو من أي مادة مناسبة . وتشمل نهاية الخط الابيض امتدادا للخط الوهمي الذي يمر بمرز الدائرة بزاوية قائمة مع خط المنتصف لمقطع الرمي .
- باستثناء ما هو موضح ادناه تقوم اللجنة المنظمة بتوفير جميع الادوات ما يقوم المندوبين الفنيين استنادا للقوانين الفنية الخاصة بكل منافسة بالسماح للمتسابقين باستخدام الادوات الخاصة بهم أو تلك التي حصلوا عليها من قبل الموردين بشرط ان تكون هذه الادوات معتمدة ن الاتحاد الدولي لألعاب القوى ويتم فحصها ووضع علامة عليها تدل على انها معتمدة من اللجنة المنظمة قبل بدء المنافسة ومتوفرة لجميع اللاعبين ما لا يتم الموافقة على مثل هذه الادوات في الة وجود نفس الشكل في قائمة اللجنة المنظمة .
- يكون قطاع الرمي اما من تراب الفحم أو النجيل أو من أي مادة مناسبة بحيث تترك الأداة أثرا عند سقوطها عليه .
- يجب ان يكون قطاع الرمي محدد بخطوط بيضاء بعرض 5 سم وبزاوية مقدارها 34.92 درجة ، بحيث اذا امتد هذان الخطان سوف يمران بمركز الدائرة.



المحاولات:

- في مسابقات دفع الجلة يجب ان يتم الرمي من دائرة .
- يجب على المتسابق البدء في محاولته من الثبات داخل الدائرة.
- يسمح للمتسابق بلمس الجزء الداخل من الاطار الحديدي .
- دفع الجلة يسمح له بلمس لوح الايقاف من الداخل و عدم لمسه من فوق.
- متى تعتبر المحاولة فاشلة:
- تعتبر محاولة فاشلة اذا قام المتسابق عند اداء المحاولة بما يلي :
- التخلص غير الصحيح من الثقل.
- بعد دخوله الدائرة والبدء في اداء الرمية قام بلمس السطح خارج الدائرة بأي جزء من اجزاء جسمه .
- اذا لمس بأي جزء من اجزاء جسمه الجزء العلوي من لوحة الايقاف.
- تعتبر المحاولة فاشلة اذا لمس الثقل في اول هبوط لها بالأرض بخط القطاع او الارض الواقعة خارج خط القطاع المحدد بزاوية 34.92 درجة .
- يجب على المتسابق عدم مغادرة الدائرة او طريق الاقتراب الابدع ان تلمس الاداة الارض .
- للرميات التي يتم ادائها من الدائرة عند مغادرة الدائرة يجب ان يكون الاتصال الاول للرياضي بالحافة العليا من حد الدائرة او على الارض خارج الدائرة مباشرة خلف الخط الابيض المرسوم خارج دائرة الركض والذي يفترض ان يمر عبر مركز الدائرة.
- يجب قياس مسافة كل رمية فوراً بعد ادائها مباشرة من اقرب اثر احده سقوط الثقل، حتى الحافة الداخلية لمحيط الدائرة وعلى امتداد الخط المار بمركز الدائرة .
- يمكن تجهيز علم او علامة لبيان افضل رمية لكل متسابق على ان توضع على جانبي وخارج خطوط المقطع . ما يمكن ان يجهز ايضا علما مميزا او علامة للدلالة على الرقم العالمي الحالي وكذلك الرقم القاري او الوطني.

حل العقدة

اذا كان عدد المتسابقين أكثر من ثمانية يمنح كل لاعب ثلاث محاولات ويمنح المتسابقين الثمانية الذين حصلوا على أفضل انجازات قانونية ثلاث محاولات إضافية.

أما إذا كان هناك ثمانية لاعبين أو اقل يمنح كل منهم 6 محاولات. إذا فشل أكثر من متسابق في تحقيق محاولة صحيحة خلال الدورات الثلاثة الأولى فان هؤلاء المتسابقين سوف يتنافسون في

دورات تالية قبل المتسابقين الذين لديهم محاولات صحيحة وذلك في نفس الترتيب النسبي وطبقاً للقرعة الأصلية. وفي كلتا الحالتين يكون ترتيب التنافس لآخر ثلاث محاولات عكس ترتيب أرقامهم التي سجلت بعد المحاولات الثلاثة الأولى.

في كلتا الحالتين:

- ان التسلسل التنافسي للجولات الرابعة والخامسة يجب ترتيبه حسب التصنيف العكسي الذي يسجل بعد الجولات الثلاثة الاولى. اما التسلسل التنافسي للجولة الاخيرة يجب ان يتبع نظام التصنيف العكسي المسجل بعد الجولة الخامسة.
- في حالة تغيير التسلسل وهناك تعادل عند اي موقع يجب ان يتنافس المتعادلون بنفس تسلسل التعادل الاصلي.
- القانون الحديث تم فيه الغاء الترتيب الثاني بعد المحاولة الخامسة ليبقى ماعدا الترتيب الأول بعد المحاولة الثالثة والترتيب النهائي بعد المحاولة السادسة.

القياسات :

- في كل مسابقات الرمي يجب تسجيل المسافات الى اقرب 0.01 م اقل من المسافة المقاسة اذا كانت المسافة المقاسة ليست سنتيمترات صحيحة .
- يجب قياس مسافة كل رمية فوراً بعد ادائها مباشرة :
- من اقرب اثر احده سقوط الجلة ، حتى الحافة الداخلية لمحيط الدائرة وعلى امتداد الخط المار بمركز الدائرة .

العلامات :

- يمكن تجهيز علم او علامة لبيان افضل رمية لكل متسابق على ان توضع على جانبي وخارج خطوط المقطع .
- يمكن ان يجهز ايضا علما مميزا او علامة للدلالة على الرقم العالمي الحالي وكذلك الرقم القاري او الوطني .

2-التحليل التقني لدفع الجلة:

هناك عدة طرق تقنية لدفع الجلة و هي كالتالي:

- 1- الطريقة القديمة لدفع الجلة التي تتم برمي الجلة جانبيا.(الطريقة الجانبية).
- 2- الطريقة الثانية هي طريقة الزحف او الزحقة (و يكون الظهر مواجه لمقطع الرمي).
- 3- الطريقة الثالثة هي طريقة الدوران.
- و الطريقة الثانية هي اكثر رواج و استعمال وتكون المراحل الفنية كالتالي:
- 1- كيفية مسك و انطلاقة الالة.
- 2- وقفة الاستعداد.
- 3- الاقتراب بالزحف (الزحقة).
- 4- الجهد النهائي (الدفع).
- 5- التوازن.

1- كيفية مسك و انطلاقة الجلة.

- ان قانون الاتحاد الدولي لألعاب القوى يحدد طريقة حمل النثرل بحيث يقبض الرياضي على الجلة بالطريقة المناسبة له ثم يضعها لتستقر تحت و امام الفك وفوق عظم الترقوة بحيث تكون محصورة بين الفك من اعلى و عظم الترقوة و الابهام من اسفل و الأصابع من خلف ليكون الطريق مفتوحا امامها للانطلاق عند الدفع بزواوية مناسبة.
- ان حمل الجلة يلعب دورا فعالا في نتيجة الرمي واي خطأ في المسك يآثر لا محال على الزاوية المناسبة للدفع التي تأثر بدورها على مسافة الرمية وهناك ثلاثة طرق لكيفية المسك حسب ما يلي:
- 1-1- توضع الأصابع السبابة و الوسطى و البنصر خلف الجلة بينما ينتهي الخنصر ليساعد الابهام في سند الجلة من الجانبين .

- 1-2- وهي الطريقة الأكثر استعمال و فيها توزع الأصابع الطويلة قليلا خلف الجلة (السبابة و الوسطى و البنصر) بينما يستند الابهام و الخنصر الجلة من الجانبين وتختلف هذه الطريقة عن الأولى في كون الاصبع الصغير الذي لا

تقتصر مهمته في حفظ التوازن بل في عملية الدفع للأمام ولكن هذه الطريقة خاصة بالرياضيين المستوى العالي و يجب عدم العمل بها مع المبتدئين.

3-1- هذه الطريقة تلائم الرياضيين ذوي الكف الصغير و الأصابع القصيرة ولذلك تستبدل تلك الطريقة لتكون الأصابع موزعة على الجلة فيكون الخنصر أكثر بعدا عن بقية الأصابع ليساعد بدرجة أكبر في الدفع بينما يقوم الإبهام و السبابة بالسند الجانبي ولذلك تكون الجلة في هذه الطريقة أكثر انخفاضا على سلاميات لأصابع حتى راحة اليد (الشكل رقم 01).



(الشكل رقم 01) يوضح أنواع كيفية مسك الجلة.

-2

وقفة الاستعداد:

يقف الرياضي داخل دائرة الرمي و ظهره مواجه لاتجاه الرمي ويكون جسمه ممتدا بارتخاء كامل ومحتفظا بتوازنه ويسمى هذا الوضع الارتكاز على الهيكل العظمي وليس على العضلات أي ان مركز الثقل في العمود الفقري مع مراعاة عدم الميل الى اليمين او اليسار ذلك لعدم توتر العضلات أي ان الجسم يكون محملا على العظام بحيث تكون فوق بعضها وليس على العضلات و يكون الارتكاز و مركز ثقل الجلة في خط عمودي واحد.

وفي هذا الوضع يمكن للجسم السيطرة على نفسه (مركزية الحركة) وفيها يجب ان يكون الرياضي واقفا عند حافة الدائرة المضادة لاتجاه الرمي وثقل الجسم مركز على الساق اليمنى و القدم اليسرى للخلف من مسافة تقدر بقدم الى قدم ونصف و الارتكاز يكون على مشط الأصابع ويجب تشغيل المجموعة العضلية المشتركة في الحركة بشكل منسق و متكامل حتى يكون اتجاه القوى في اتجاه واحد ليؤثر على مسافة الرمي و بذلك يحب تباعد العضد عن الجانب بزاوية 45 درجة تقريبا بحيث يجب ان يكون الثقل خلف او بعيدا عن الكتف وكذلك عدم لصق مرفق المفصل بالجدع فمن الناحية الميكانيكية تجعل الجلة تنطلق للأمام وليس بالزاوية المناسبة المضبوطة التي تأثر على مسافة الرمي اما الذراع اليسرى تكون امام الجسم في حالة ضغط عليها في اتجاه مضاد لاتجاه الدفع و هذا هو الوضع الصحيح و السليم لها و عدم سحب الذراع الايسر لأعلى.

- وضع الذراع الحرة :

يمكن للذراع الحرة ان تتخذ احدى الوضعيات التالية :

ا- برفع الذراع الحر عاليا.

ب- برفع الذراع الحرة اماما.

ج- رفع الذراع عاليا بميل بسيط للأمام مع انثناء بسيط من مفصل المرفق ويكون الرسغ في حالة استرخاء تام (طريقة أوبراين للذراع الحرة).

- وضع الرأس.

يكون وضع الرأس عموديا و في امتداد الجسم و غير مسموح بميلها الى الامام اكثر من اللزوم او دفعها للخلف و يكون النظري خط مستقيم في اتجاه مضاد لاتجاه الدفع.

- المرجحة الأولية:

لما يصل الرياضي الى هذا الوضع يقوم بمرجحة الرجل اليسرى عدة مرجحات يتوقف عددها على سرعة الرياضي للوصول الى اللحظة المناسبة التي يبدأ فيها المرحلة الثانية من مراحل حركة الدفع وهي الزحف الى الخلف بحيث يصل الرياضي الى هذه اللحظة بعد اول او ثانية او ثالث مرجحة ويستحسن استعمال على الأكثر مرجحتين حتى لا تتأثر العضلات وتجهد الرجل اليمنى من جراء ذلك وهذا بسبب وجود ثقل الجسم لمدة أطول على العضلات.

3- الاقتراب بالزحف (الزحقة):

يتحرك الرياضي على خط الدفع اثناء أداء الحركة وهي أطول مسافة يمكن ان يتحرك فيها داخل الدائرة و ذلك بقصد الحصول على قوة الاندفاع و السرعة المطلوبتين لدفع الجلة الى ابعد ما يمكن ادا فهو يقوم بالزحف على الرجل اليمنى الى منتصف الدائرة فتأتي بالرياضي الى وضع الرمي و لا ترتفع القدم على الأرض بل يجب ان تزحف مع اخذ حجلة كما يعتقد البعض وذلك للمحافظة على عدم الانقطاع عن سرعة الحركة و على قوة الاندفاع الى الامام وليس لأعلى ويلاحظ ان معظم ثقل الجسم يقع خلال هذه المرحلة على الرجل اليمنى التي تنتهي في لحظتها استنباطا القوى التي تدفع بالجسم الى الحركة اثناء الزحف و بعد ذلك يتخذ الجسم وضع الدفع بعد أداء الزحف مباشرة بحيث يكون عقبه للداخل و المشطين للخارج وتكون القدم اليمنى مشيرة الى الخارج و كذلك ركبة وفخذ الرجل اليمنى . اما القدم اليسرى فتكون متجهة الى الخارج بجوار لوحة الإيقاف مباشرة ويكون الكتف الأيمن للخلف وفوق القدم اليمنى استعدادا لعملية الدفع مع مراعاة عدم ميل الجسم للأمام او للخلف .

4- الجهد النهائي (الدفع):

للاصول الى الجهد النهائي يجب في هذا الوضع تصل القدم اليسرى الى الأرض و الرجل اليمنى تصبح قدم الارتكاز وتصل زاوية مفصل ركبة القدم اليمنى الى 110 درجة تقريبا و في هذه الحالة تصل الحافة الخارجية لمشط القدم اليسرى الى لوحة الإيقاف و تكون المسافة بين القدمين في هذا الوضع من 80 الى 85 سم و تنثنى ركبة الرجل الحرة قليلا و تصل زاويتها من 140 الى 150 درجة و تعتبر هذه احسن زاوية تساعد على دفع الجسم. و في هذا الوضع مركز ثقل الجسم اقرب منه في اتجاه اليمين ويقع بعيدا عن مشط القدم اليمنى بحوالي 20 سم.

- حركة الدفع الفعلية (أي الرمية او الدفع بأتم معنى الكلمة) وتعتبر من اهم و اصعب المراحل لان خلال هذه الأخيرة يجب الإسراع بحركة الدفع و قد كانت الجلة خلف الرياضي (بما يسمى تعطل الالة) وصعوبة هذا الوضع يعزي الى انه عند نقل الجلة في اتجاه الرياضي يجب ان تسير في خط مستقيم غير منحرف الى حد الجانبين.

ويجب ان تكون القوة العضلية الناتجة عن الذراع دافعة و ليس رافعة وان يكون مركز اتجاه القوى بالنسبة للذراع و هو الكتف يقابل القوى الرافعة لليد الدافعة أيضا مركز ثقل الجلة يكون في نفس الاتجاه.

وتحدث حركة الدفع كالآتي:

حينما ينتقل وزن الجسم الى القدم الامامية يكون اللاعب قد واجه مقطع الرمي و تكون الرجل اليمنى قد وصلت الى اقصى امتدادها و مرتكزة على مشطها و يكون وزن الجسم ساقط على الرجل الامامية التي تستمر في الامتداد حيث يكون الذراع الرامية قد دفعت الجلة و استمر الدفع مع الاستمرار في متابعة الجلة حتى يتم التخلص وكلما ارتفعت نقطة التخلص كلما بعدت نقطة الهبوط لذلك يفضل الرياضي طويل القامة وضع زاوية قدرها 41 درجة و تكون الزاوية الراسية في هذا الوضع 59 درجة و الزاوية المحصورة بين اسفل الابط و الجذع تقدر ب 90 درجة.

يجب في هذا الوضع ان تعمل العضلات الكبرى مجتمعة في وقت واحد وقد يحدث ان لا تتم الحركة في انسياب وفي هذه اللحظة يتم اتصال العضلات الصغرى مبتدئة من عضلات الكتف ثم العضد فمفصل المرفق وعضلات الساعد و الرسغ والاصابع الى أطرافها.

واما في الأطراف السفلية فالحركة تبدأ من اسفا الى اعلى فتكون الحركة من العضلات الخلفية للساق و تنتقل الى مفصل رسغ القدم ثم الى الأصابع.

وعندما تبدأ عضلات الكتف و الساعد في الحركة تتحرك الجلة و يلتف الصدر في اتجاه الرمي امام الجبهة ب 3 سم ومفصل المرفق مفتوح الى الخارج و مرتفع ويجب مراعاة ان لا يرتفع او ينخفض مفصل المرفق بل يكون جانبي وزاويته في اتجاه الرمي و عند خفض المرفق اسفل تتدحرج الجلة على الأصابع بينما يرتفع الكتف الايسر الى اعلى.

وعندما تنبسط عضلات الجسم يجب ان تتم حركة الدفع بالأصابع عند اعلى نقطة و تتراوح نقطة التخلص من الالة ما بين 1.30م الى 2.40م والدفع من الناحية الميكانيكية و التشريحية يجب ان تكون نقطة التخلص مرتفعة ويكون الجذع معتدلا و ليس به ميل الى أي جانب.

وخلاصة القول هو ان قوة وسرعة الدفع تؤثر على مسافة الرمية فتكون سرعة البدء تتراوح بين 12م/ثا - 18م/ثا وزاوية الدفع (الانطلاقة) ب 41 درجة

5- التوازن:

عندما تنطلق الجلة من يد الرياضي يحدث رد فعل عكسي في الجسم ولذلك تجد ان الرجل اليمنى تتقدم عن الرجل اليسرى وهذا يساعد اللاعب و يمنعه من الخروج من لوحة الإيقاف.

2-2- الأخطاء الشائعة و إصلاحها في تقنية و منهجية دفع الجلة

الخطأ 1: الوقوف مواجه بالجانب لمنطقة الدفع

السبب: تصور خاطئ للحركة و نقص في استيعاب التقنية الصحيحة.

التصحيح: الوقوف الظهر مواجه لمنطقة الدفع.

الخطأ 2: عدم وقوع مركز ثقل الجسم على الرجل اليمنى في وضع البدء وبعد حركة التحفز.

السبب: نقص في استيعاب التقنية الصحيحة.

التصحيح: البدء بأخذ الوضع الصحيح دون حركة التحفز أولا ثم ربط حركة التحفز بالوضع بعد استيعابه.

الخطأ 3: نقص في مرجحة الرجل الحرة.

السبب: تدريب غير كافي لعمل الرجل الحرة.

التصحيح: تدريبات مرجحة من وضع البدء مع انخفاض مركز ثقل الجسم ما امكن و استعمال بدفع كرات طبية.

الخطأ 4: مسافة زحقة قصيرة.

السبب: ضعف رجل الارتكاز، عدم تخيل صحيح للحركة، مرجحة قليلة للرجل الحرة.

التصحيح: تدريبات زحقة مختلفة في مجموعات بدفع كرات طبية مع مراعات المسافة.

الخطأ 5: دوران الجذع اثناء عملية الزحقة اتجاه منطقة الدفع.

السبب: استعجال لحركة الدفع و نقص في استيعاب التقنية.

التصحيح: الزحقة بمساعدة مسك يدي الزميل مع عدم تغيير وضع الجذع.

الخطأ 6: عدم دوران قدم الزحقة في اتجاه منطقة الدفع اثناء الزحقة.

السبب: عدم تصور صحيح للحركة و نقص في استيعاب التقنية.

التصحيح: التركيز على دوران القدم حتى 120 درجة مع خط المنتصف.

الخطأ 7: عدم وقوع مركز ثقل الجسم على الرجل اليمنى المثنية بعد عملية الزحقة.

السبب: حركة الزحقة قصيرة و غير كافية.

التصحيح: تدريب حركة الزحقة في حدود 65 سم الى 80 سم .

الخطأ 8: وضع قدم الرجل الممرجة عند الحافة الداخلية للدائرة بطيء.

السبب: تصور حركي خاطئ وضعف في استيعاب التقنية.

التصحيح: التركيز على المرحلة الانتقالية ما بين الزحقة و اخذ وضع الدفع.

الخطأ 9: عدم دفع قوي بامتداد الرجلين اثناء عملية الدفع.

السبب: نقص في الاعداد البدني

التصحيح: تدريبات القوة المختلفة، تدريبات الدفع من الثبات .

الخطأ 10: رفع الكتف الأيمن و خفض الكتف الايسر لحظة الدفع.

السبب: اتجاه خاطئ لحركة الكتف الأيمن، نقص في استيعاب التقنية.

التصحيح: حركة الدفع تبدأ من القدم خلال الركبة و المقعدة و ليس من الكتف فقط، مع دفع قوى بالحوض مع استرخاء في عضلات الكتفين و تثبيت الكتف الايسر.

الخطأ 11: الجانب الايسر يعمل دعامة (رافعة) يتحرك عليها الجسم لحظة الدفع.

السبب: خطأ في اتجاه حركة مد الرجل اليمنى (عدم تصور صحيح للحركة) عدم تثبيت مفاصل الجانب الأيسر من الجسم

التصحيح: خلق تصور صحيح للحركة عند الرياضي تم التدريب بمساعدة الاثقال لا خذ الشكل الصحيح للحركة و تثبيت مفاصل الجانب الأيسر.

الخطأ 12: ترك الجلة مبكرا لمنطقة الرقبة (الرمية).

السبب: تصور خاطئ للحركة ،استعجال للأداء الحركي.

التصحيح: خلق تصور صحيح للحركة، تدريبات باستعمال جلة بوزن اكثر من الوزن القانوني.

الخطأ 13: عدم التنسيق الجيد في الرمية كاملة من البداية الى النهاية.

السبب: عدم السيطرة على التقنية مع ضعف في الربط الحركي وكذلك في الانتقال .

التصحيح: ربط مراحل التقنية ببعضهم البعض.

الخطأ 14: عدم اخذ الجلة مسار حركي مستقيما.

السبب: حركة زائدة في الكتف الأيمن، تذبذب حركة الجذع.

التصحيح: يجب تثبيت مستوى الكتفين من البداية و حتى اخذ وضع الدفع.

المقياس: اختصاص فردي (ألعاب القوى)

المستوى : سنة ثالثة (نشاط تربوي+تدريب).

Les Courses de vitesse

الأستاذ: برباقي بدر الدين

الموسم 2025/2024

القواعد القانونية

الجرى فى الحارات : (les courses dans les couloirs)

فى سباقات السرعة التى تجرى اجباريا فى حارات يجب أن يلتزم المتسابق بحارته الخاصة به من بداية السباق حتى النهاية ويطبق ذلك أيضاً فى أى سباق يجرى جزء منه مثلاً سباق 400×4 م.

مكعبات البدء: (les startings blocks)

- يجب إستخدام مكعبات البدء فى جميع سباقات السرعة حتى 400 متر ولا يجب إستخدامها فى أى سباق آخر .

- وعند وضع المكعب على المضمار فيجب أن لا يتجاوز أى جزء منه لخط البدء و أن لا يتجاوز الحارة أو يمتد لحارة أخرى .

و يجب أن تخضع مكعبات البدء للمواصفات العامة التالية :

- يجب أن تكون مصنوعة كلياً من مادة صلبة ولا تعطى مميزات غير عادلة للمتسابق .
- يجب تثبيتها فى المضمار بعدة دبابيس أو مسامير ومرتبطة بحيث لا تتسبب إلا فى أقل تلف ممكن للمضمار
- و يجب أن يتيح هذا الترتيب الفرصة لسرعة و سهولة تثبيت وإزالة المكبات ويتوقف عدد وسمك وطول

المسامير على نوعية أرضية المضمار ، و يجب أن تثبت المكعبات بحيث لا تتيح فرصة لتحركه أثناء مرحلة الانطلاق و البدء .

- يمكن أن تكون في أي شكل أو تركيب بشرط ألا تعيق المتسابقين الآخرين .

- عندما تقدم اللجنة المنظمة مكعبات البدء فيجب أن تكون مطابقة للمواصفات التالية:

يجب أن تتكون المكعبات من لوحتين للقدمين يضغط عليهما المتسابق بقدميه في وضع البدء . و يجب أن تتركب لوحتي القدمين على إطار صلب بحيث لا تعيق بأي شكل قدمي المتسابق عند تركبهما للمكعب . وتكون اللوحتان مائلتين لتتناسب وضع البدء للمتسابق ويمكن أن تكونا مسطحتين أو مقعرتين قليلا و يجهز سطحاً لوحة القدمين بحيث تتكيف مع مسامير أحذية المتسابقين سواء بعمل شق أو تجويف في السطح أو بتغطية سطح لوحة القدم بمادة مناسبة تسمح باستخدام مسامير حذاء العدو ربما يكون تركيب لوحتي القدمين على الإطار الصلب قابلاً للتعديل و الضبط و على ألا تسمح بأي حركة أثناء البدء الفعلي للانطلاق . و في جميع الحالات يكون ضبط لوحتي القدمين للأمام أو للخلف بالنسبة لبعضهما البعض و يجب أن يكون الضبط مؤمناً ب تثبيت لوحتي القدمين بواسطة مثبت قوى أو جهاز غلق بحيث يمكن للمتسابق أن يستخدمه بسهولة و بسرعة .

- يجب أن تكون متصلة بجهاز لكشف البدء الخاطئ معتمداً من الاتحاد الدولي لألعاب القوى و يجب أن يوضح الأمر بالبدء و/ أو بعيد البدء سماعات للرأس لكي يسمع بوضوح أي إشارة صوتية تصدر عندما تكشف الأجهزة بدء خاطئ (عندما يكون زمن رد الفعل الصادر عن الجهاز أقل من 1000 / 100 من الثانية) و حينما يسمع الأمر بالبدء و/ أو معيد البدء الإشارة الصوتية . و إذا كان المسدس قد أطلق و أن جهاز البدء المعتمد قد تم تشغيله فيجب إعادة المتسابقين و على الأمر بالبدء أن يفحص فوراً أزمنة رد الفعل في جهاز كشف البدء الخاطئ ليتأكد من المتسابق أو المتسابقين المتسببين في البدء الخاطئ و يوصي بشدة استخدام هذا النظام في جميع البطولات الأخرى .

البداية (le depart)

- يجب إن تحدد بداية السباق بخط ابيض عرضه 5 سم وفي جميع السباقات التي لا تجرى في حارات فيجب إن يكون خط البدء منحنيًا ، بحيث يبدأ جميع العداءون نفس المسافة من النهاية .

- تبدأ جميع السباقات بطلقة مسدس أمر البدء أو من أي جهاز بداية معتم بحيث يطلق لأعلى بعد أن يتأكد أمر البدء من أن جميع المتسابقين مستقرون وفي أوضاع البدء السليمة .

- في جميع اللقاءات الدولية تكون كلمات الأمر بالبدء بلغته الخاصة بالانكليزية او الفرنسية في السباقات وهي " خذ مكانك " " استعد " وعندما يصبح جميع المتسابقين في وضع " استعد " يطلق المسدس او يتم تشغيل جهاز البدء المعتمد . وفي السباقات الأطول من 400 م تكون الكلمات " خذ مكانك " وعندما يصبح جميع المتسابقين مستعدين يطلق المسدس أو يتم تشغيل جهاز البدء المعتمد ولا يجب إن يلمس أي متسابق الأرض بيده أو بكلتا يديه أثناء البدء .

- إذا رأى الأمر بالبدء لأي سبب من الأسباب انه غير مقتنع بأن الجميع ليسوا مستعدين للبدء بعد اتخاذهم أماكنهم فعليه إن يأمر بالرجوع من أماكنهم وعلى مساعديه وضعهم على خط التجمع مرة أخرى ، وفي جميع السباقات حتى سباق 400 م متضمنة المتسابق الأول في (4×200 م ، 4×400 م) فإن البدء المنخفض واستخدام مكعبات البدء يكون إجبارياً . وبعد النداء " خذ مكانك " فيجب على المتسابقين التقدم نحو خط البدء وان يتخذوا الوضع الصحيح كل في حارته وخلف خط البدء ، ويجب أن تلامس الأرض بكلتا اليدين وركبة واحدة وان تكون قدمي المتسابق على اتصال بمكعبات البدء . وعند النداء بكلمة "

- استعد " فعلى المتسابق إن ينهض مباشرة لأخذ الوضع النهائي للبدء مبقياً يديه ملامسة للأرض وقدميه بمكعبات البدء. وعلى المتسابق عند اخذ وضع " خذ مكانك " عدم لمس خط البدء أو الأرض أمامه.
- عند الأمر " خذ مكانك " أو " استعد " وفقاً للحالة أينما كانت ، فعلى جميع المتسابقين في الحال ودون تأخير إن يتخذوا وضع الاستعداد الكامل والنهائي.
- اذا تسبب الرياضي بعد اعطاء امر " خذ مكانك " او " استعد " وقبل اطلاق المسدس بفشل البدء مثلاً برفع يده او اخذ وضعية بدء خاطئة بدون اي سبب منطقي (يتم تقييم الاسباب من قبل الحكم المسؤول عن هذه الحالات) يجب على الحكم في هذه الحالة اعطائه انذار اما في حالة وجود سبب منطقي يجب اظهار البطاقة الخضراء لجميع الرياضيين كي يدركوا انه لا يوجد بدء خاطيء من قبل الرياضي وان السباق مستمر.

البدء الخاطئ (les faux departs) :-

- بعد إن يتخذ المتسابق وضع الاستعداد الكامل أو النهائي فانه لن يبدأ في حركة الانطلاق إلا بعد سماع طلقة المسدس أو جهاز البدء المعتمد وفي حالة إذا رأى أمر البدء أو معيدو البدء إن المتسابق قام بها مبكراً فسوف تحتسب بداية خاطئة .

ملاحظة :

- عندما يتم تشغيل جهاز معتمد كشف البدء الخاطئ من الطبيعي ان يتقبل الأمر بالبدء نتيجة قراءة الجهاز بشكل نهائي وحاسم .
 - وإذا لم تكن البداية الخاطئة بسبب أي من المتسابقين فلا يتم إعطاء أي إنذار بينما يتم إظهار البطاقة الخضراء إلى كل المتسابقين .
 - من اول جانفي 2010) أي متسابق يؤدي بداية خاطئة يستبعد من التنافس مباشرة ، باستثناء المسابقات المركبة ، يسمح فقط ببداية خاطئة واحدة في السباق بدون استبعاد المتسابق أو المتسابقين الذي قام بالبداية الخاطئة وأي متسابق أو متسابقين يؤدي بداية أخرى خاطئة يستبعد من السباق.
 - في حالة حدوث البدء الخاطيء. فان مساعدي المطلق يجب ان يتخذوا مايلي:
 - عدا السباقات المركبة يجب اعطاء الرياضي المسؤول عن هذا الخطأ البطاقة الحمراء توضع على مؤشر حارته واقصاءه عن المسابقة.
 - في حالة وجود اخطاء اخرى في البدء يجب اقصاء الرياضي او الرياضيين المسؤولين عن الخطأ واعطائهم البطاقة الحمراء على مؤشر حارته او حاراتهم او ترفع امامه او امامهم.
 - في المسابقات المركبة الرياضي المسؤول عن اول بداية خاطئة يجب انذاره ببطاقة صفراء توضع على حارته او ترفع امامه. وفي نفس الوقت يجب انذار باقي المتسابقين من قبل مساعدي المطلق باعطاءهم بطاقة صفراء , وإذا تسبب المتسابق نفسه او متسابق اخر في بداية خاطئة فيجب استبعاده من السباق مع وضع بطاقة حمراء على مؤشر الحارة الخاصة بذلك الرياضي او اشهارها امامه.
- التحليل التقني لسباقات السرعة:**

1. البدء:

يتم البدء المنخفض باستخدام جهاز الانطلاق الذي يعتبر إجباري في سباقات السرعة (100 م • 200 م ، 100 م حواجز نساء و 110 و حواجز رجال و 400 و حواجز رجال و نساء و 400 م عادي رجال ونساء (و سباق 400 x 4 م) و يتم الانطلاق من وضعية الجثو بثلاث إشارات :

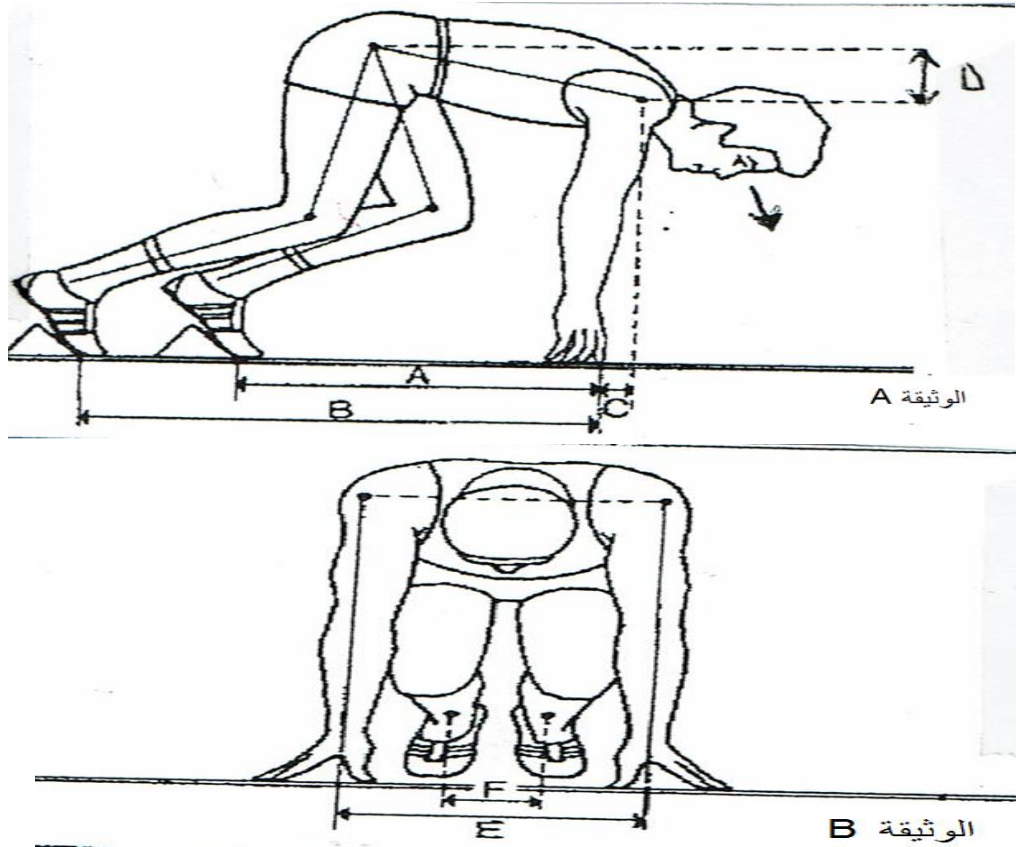
- 1- خذ مكانك
- 2- استعد
- 3- انطلق

- **وضع خذ مكانك :** عندما ينادي الحكم بالبداية ، خذ مكانك يجب على كل لاعب اتخاذ وضع الجثو بحيث تركز القدمين على سطحي مكعبي البداية مع ارتكاز أحد الركبتين على الأرض و بقاء الأخرى مرتفعة، وفي نفس الوقت توضع أصابع اليدين على الأرض خلف خط البداية بحيث تكون اليدين متباعدتين باتساع الصدر و تشكل أصابع اليدين مع ركبة القدم الخلفية و مشط القدم الأمامية قاعدة الارتكاز و يكون وضع الأصابع خلف خط البداية. بحيث يكون الإبهام للداخل و بقية الأصابع للخارج و يراعي ان تكون الراس على امتداد الجذع و في حالة استرخاء تام و نلخص ذلك في الجدول التالي:

المقاييس	الوضعية المتوسطة
المسافة بين الرجل الأمامية و خط الانطلاق	2 قدم
المسافة بين الرجل الخلفية و خط الانطلاق	3 أقدام إلى 3 أقدام و نصف
وضعية اليدين بالنسبة للكتفين	- تقريبا نحو الأمام (توازن عمودي (
المسافة بين اليدين	على التوازن العمودي للكتفين
المسافة الجانبية بين الرجلين	حسب عرض الحوض
وضعية الرأس	على الامتداد الظهر رؤية موجهة نحو الأسفل.
انحناء اللوحة الأمامية و اللوحة الخلفية لمكعب السباق	اللوحة الخلفية اعلى من الأمامية

في الوضع استعداد :

ترتفع ركبة الرجل المرتكزة على الأرض و بذلك تكون كلا الرجلين أشبه منثنية بحيث تكون الزاوية المحصورة بين فخذ و ساق الرجل الأمامية حوالي 90 درجة و الرجل البعيدة بزاوية 130 درجة و تدفع القدمين مكعبات البداية للخلف و ترتفع المقعدة قليلا بحيث تكون أعلى قليلا من مستوى الكتفين و التي يجب أن تكون فوق اليدين مع مراعاة أن تكون الذراعان ممتدتان بالكامل و يكون وزن الجسم في منتصف قاعدة الارتكاز و يكون النظر متجه لأسفل على بعد حوالي 50 سم تقريبا من خط البداية الوثيقة A-B



الانطلاقة ومرحلة التسارع:

عند سماع طلقة المسدس و كرد فعل لها ، يدفع اللاعب المكعبات بكلتا قدميه و في نفس الوقت يرفع يديه عن الأرض و بذلك ينتج عدم الإتزان الذي يؤدي إلى بدء حركة الانطلاق و هنا تتقدم الرجل الخلفية للأمام و هي منثنية في مفصل الركبة بينما تمتد الرجل الأخرى بحركة دفع قوية للمكعب الأمامي و في نفس الوقت تتحرك الذراعين بحركة معاكسة لحركة الرجلين للمساعدة في تحقيق التوازن الناتج عن الحركة الدفع من الرجلين و الذراعين في اتجاهين متضادين و تتحرك الرجلين نصف منثنية في حركة الجري • و ينطلق الجسم خلال الخطوة الأولى نصف منتهية بزاوية 45 و تكون الخطوات الأولى قصيرة نسبيا (سريعة و منخفضة) بحركة سريعة على الأرض بحيث تهبط على المشط إلا أنه لا يجب الاستمرار في تقصير الخطوة إراديا تم يرتفع الجذع لا على مع تزايد طول الخطوة تدريجيا حتى يصل اللاعب إلى الوضع الطبيعي للجري و تشبهه حركة الجري حركة وثب منخفضة و لا تشبه حركة المشي حيث تتميز حركة الجري بوجود مرحلة طيران (عدم وجود اتصال مستمر للقدمين بالأرض)

أثناء مرحلة الاتساع يجب أن نركز على ما يلي:

1- وضعية الفعل: (la mise en action)

وضع الفعل يجب أن يسمح للرياضي بتحقيق سرعة قصوى ، محور الدفع l'axe de) pousser (يجب أن يحتوى على انحناء ، يأتي هذا الانحناء بعد وضعية الاستعداد في مكعبات السباق ، محور الدفع يعدل تدريجيا إثناء الخطوات الأولى من أجل تحقيق وضعية الجري بسرعة قصوى، بصفة عامة يكون بعد 10 إلى 12 خطوة (وثيقة رقم 1-3-5-6)

2- اثناء مرحلة التسارع يجب أن نركز على :

- وضعية توازن في مكعبات السباق
- ضغط جيد للقدمين ضد مكعبات السباق
- دفع تام للقدم الأمامية مع وجود الوند، الحوض والكتفين على مستقيم واحد (وثيقة 1)
- وضعية الارتكاز على مشط الرجل يكون عموديا على الحوض (وثيقة 2)
- فعل الركبة الحرة يكون نحو الأعلى ونحو الأمام (وثيقة 3) ، وبعدها فعل المجموعة فخذ — ساق
- قدم نحو الخلف (وثيقة 4).

3-مرحلة المحافظة على السرعة القصوى المكتسبة : المحافظة على السرعة القصوى المكتسبة يعتمد من الناحية التقنية على عاملين :

1- اتساع الخطوة (Amplitude)

2- تردد الخطوة (جل) (la fréquence)

تحسين التقنية في هذه المرحلة يركز على تطوير هذين العاملين في نفس الوقت الجري بسرعة يعني القدرة على قطع مسافة معينة في أقصر وقت ممكن، حيث تترجم بالعلاقة التالية :

$$\text{السرعة} = \text{اتساع الخطوة} \times \text{تردد الخطوة}$$

4-الأخطاء الشائعة وإصلاحها :

- الخطأ 1: ضعف الدفع وعلم رفع ركبة الرجل الحرة
- التصحيح : الالتزام بالربط بين حركة مد الرجل الدفع ورفع ركبة الرجل الحرة وذلك باستخدام الجري مع تبادل رفع الركبتين عاليا.
- الخطأ 2 : هبوط القدم بكاملها على الأرض والنزول على الكعب
- التصحيح : العمل على زيادة مرونة حركة مفصل القدم الدافعة وذلك باستخدام تمرين تبادل رفع وخفض العقبين مع الوقوف على مكعب خشبي.
- الخطأ 3 : المبالغة في ميل الجذع للخلف وللإمام
- التصحيح : المحافظة على وضع الجسم في وقع مشابه لوضعه أثناء المشي
- الخطأ 4 : زيادة دوران الرأس والكتفين.
- التصحيح : المحافظة على رفع الرأس واستقامته والنظر للأمام.
- الخطأ 5 : المبالغة في حركة مرجحة الذراعين وتقاطعهما أمام العدو
- التصحيح : تحريك الذراعين بحيث تكون متوازية وفي مستوى المقعدة ومتقاطعة قليلا أمام الجسم في اتجاه عظم القص
- الخطأ 6 : عدم امتداد القدم الدافعة بالكامل.

التصحيح : الجري بخطى واسعة في الاتجاه الأفقي أكثر من الرأس

- الخطأ 7: الجري في خط منحرج وبحركة تموجية

التصحيح : الجري في خط مستقيم

- الخطأ 8 : المبالغة في رفع الرأس ورفع أو خفض الظهر خلال الوضع (استعداد) وعدم اكتمال الدفع

والسقوط المفاجئ للأمام

التصحيح : تحريك الجسم للأمام عند النداء (استعداد) والدفع باليدين والرجلين عند سماع الطلقة.

2. نظرية ومنهجية تعلم سباقات السرعة:

حسب مبدأ من الأسهل إلى الأصعب ومن الأساسي إلى الثانوي يتم ترتيب منهجية تعلم سباقات السرعة كما يلي :

- (1) إعطاء نظرة شاملة و كاملة على سباقات السرعة.
- (2) تعلم تقنية الجري في خط مستقيم.
- (3) تعلم تقنية الجري في المنعرج
- (4) تعلم كيفية الانطلاقة.
- (5) تحسين المستوى (التقييم)