

المراحل الفنية للوثب الطويل وتمارين تطبيقية

د هانى الدسوقي

يعتبر الوثب الطويل إحدى المسابقات الطبيعية التي تمارس على مستوى عام ولذا نجد أنها تأتي كمر تالية للجرى من حيث التدرج الطبيعي لحركات الأطفال التي تبدأ بالزحف ثم المشى ثم الجرى الوثب الطويل.

ويمكن أن تقسم حركة الوثب الطويل إلى المراحل الحركية الآتية:

1- الاقتراب يهدف تزايد سرعة اللاعب والاندفاع أماماً للوصول إلى المقدار المناسب للمرحلة التالية وهي الارتقاء.

ويمكن أن تنقسم هذه المسافة إلى جزئين (أ) الجزء الأول لتزايد السرعة فقط.

(ب) الجزء الثاني للإعداد للارتقاء للوثب لمتطلبات الحركة في

الحصول على سرعة انطلاق و زاوية مناسبة لبدء الطيران

الخاص بالوثبة.

2- الارتقاء

3- الطيران في الهواء وهو المسار للجسم الذي يمثل المدى الخاص بطول الوثبة.

4- الهبوط لأنهاء الوثبة.

1- الاقتراب:

يرتبط جري الاقتراب بتزايد السرعة التي يجب أن يصل اللاعب وفق إمكاناته العضلية من حيث توفر اللازمة لتزايد السرعة من خلال الخطوات في المسافة المناسبة التي تقدر وفقاً للعوامل الآتية:

1- المسافة اللازمة لتدرج سرعة اللاعب.

2- مقدار السرعة المراد الوصول إليها والمناسبة لإعداد لمتطلبات خطوة الارتقاء.

3- التهيؤ العصبى الحركى لعملية النهوض بالوثب.

وهذه العوامل المختلفة يجب أن تتم مو وجود اعتبار هام يرتبط بكل منها وهو الوصول إلى لوحة الارتقاء بالقدم الحقيقية للارتقاء وبالذقة الكاملة التي تلزم بأن يكون مشط القدم كاملاً فوق اللوحة ...

وهذا الأمر يعتبر أكثر مشكلات الوثب الطويل صعوبة بما يتطلبه من توفر التزامات كثيرة يمكن

تلخيصها فيما يأتي:

1- ضبط عدد الخطوات في مسافة الجري المقطوعة.

2- ضبط طول كل خطوة بما يتناسب مع سرعة الجرى المتزايدة تدريجياً باعتبار أن كل خطوة وحدة

قائمة بذاتها بما يتوفر فيها من مقدار محدد

خطوة بالتى تليها فى عملية تصعيد أو تزايد السرعة .. وهذه تتعرض دائماً

إلى مقابلة متغيرات تتصل بـ:

1- درجة التركيز فى ضبط مقدار القوة المبذولة فى كل خطوة.

2- مدى استمرار هذا التركيز بالذقة اللازمة على طول مسافة الاقتراب.

هذه العوامل المختلفة التى يتعرض فيها الفرد إلى مقابلة متغيرات كثيرة و التى قد تقل نسبياً مع

ارتفاع الحالة التدريبية للاعب و التى لا يمكن أن تصل إلى حالة الثبات المطلق بسبب التغير المعنوى

و الحيوى والحركى للفرد ما بين لحظة وأخرى ... ومن أجل الاقتراب لتقدير مدى القوة التى يجرى

بها اللاعب للوصول إلى لوحة الأرتقاء.

وحتى مع وجود مسافات معلومة للعلاقات الضابطة فهى أيضاً تقريبية وليست مطلقة وتتطلب

المراجعة لاعادة ضبطها مع الحالة التى يكون عليها اللاعب وقت اقامة المسابقة و التى تتأثر بالعوامل

الآتية:

1- طبيعة المسابقة ونوعها.

2- الحالة التدريبية للاعب.

3- حالة الجو من حرارة ورطوبة (صباحاً أو مساءً).

4- حالة المكان (طريق الاقتراب من ناحية صلابته ... الخ.)

وبذلك تعتبر المسافات التي توضع عندها العلامات الضابطة تقريبية ويجب مراجعتها كل مرة أى قبل كل مسابقة ويجب أن تؤخذ هذه الأبعاد للعلامات الضابطة فى أحسن حالات اللاعب للوثب وإلا كان مدى المتغيرات التي تطرأ عليها عند المراجعة كبير ويتطلب الأمر صعوبة عند مراجعتها قبل محاولات الوثب فى المسابقة أو التمرين الفنى . ويوجد نظامين للعلامات الضابطة هما:

(أ) وضع العلامة الضابطة على موضع قدم الارتقاء.

(ب) وضع العلامة الضابطة على موضع القدم الأخرى.

والنظام الأول هو الغالب عند اللاعبين.

وتختلف عدد العلامات الضابطة بين اللاعبين ، وبصفة عامة قد يكون علامتين . وأغلب اللاعبين

يستخدمون هما كما فى الشكل:

-الأولى عند مكان البدء فى الجرى.

-والثانية عند نهاية مدى التدرج فى السرعة وبدء التحفز والتهيؤ للوثب ويوجد بعض اللاعبين

يبدأون الاقتراب بخطوتين ضابطة لبدء الجرى بعد هذه الحركة التمهيدية.

طريقة تحديد مكان البدء للاقتراب:

تعتبر مسافة 30متر هى المسافة المناسبة للاعب العادى للتدرج فى السرعة أو قد تكون 25 متر للاعبين الذين يتدرجون فى تزايد السرعة فى مسافة أقل وهم لاعبون أقل درجة فى الحالة التدريبية.

كما أنها تزيد عن الـ30متر مع تقدم الحالة التدريبية للاعب ومع الحالات الأقل يتبع ما يأتى:

(أ) توضع علامة على بعد 25 متر تعتبر علامة افتراضية أولى يبدأ اللاعب منها

الجرى مع تزايد السرعة والارتقاء للوثب عند الوصول إلى حالة التهيؤ للوثب بقدم الارتقاء

ويكرر ذلك عدة مرات.

(شكل 2) وضع الاستعداد والانطلاق للاقتراب فى الوثب الطويل

أ- من الوضع أماماً ب - من ارتكاز اليدين على الركبتين

(ب) على ضوء الفرق بين مكان الارتقاء الناتج بالنسبة إلى مكان لوحة الارتقاء أماماً أو خلفاً تقدم أو

تؤخر العلامة الافتراضية الأولى.

ولكى تكون العلامة صادقة أى حقيقية يجب على اللاعب أن يقوم بالتزامات مرحلة التحفز وأداء خطوة

الارتقاء ثم الارتقاء للوثب فى الهواء حيث أنه إذا لم يقم اللاعب بالتزامات الحركية للوثب لا يمكن

الحكم على صدق مكان الارتقاء ويصبح التقدير هنا خاطئ مخالفاً لواقع المتطلبات الحقيقية للوثب.

مرحلة الإعداد للارتقاء:

ويمكن أن تقدر بستة خطوات ما قبل لحظة الارتكاز للوثب وقد يتطلب الأمر عند الدخول فى هذه

المرحلة:

1- أن يكون للاعب علامة ضابطة علامة ضابطة خاصة على الأرض.

2- أن يلتزم اللاعب بعدد ثابت للخطوات التى يقطعها فى كل مرحلة (أى المرحلة التمهيدية ثم مرحلة

التدرج فى السرعة ومرحلة التحفز التى تنتهى بخطوة الارتقاء.)

3- أن يعتمد فى هذا على الإحساس بالحركة بالتقدير وهذا يتحقق عند اللاعب عندما يصل إلى درجة

عالية جداً من التطبع العصبى الحركى (أى درجة الآلية الثابتة التوقيت الحركى.)

وتعتبر هذه المرحلة أدق ... وأصعب وأهم مرحلة فى الاقتراب ويترتب على إتقان أدائها مهارة

الارتقاء بأكبر مقدار من القوة الدافعة من لوحة الارتقاء.

توقيت خطوات التحفز للارتقاء : إذا كان عدد الخطوات ستة فتكون الأولى والثانية والثالثة منها عبارة

عن خطوات انسيابية يهدئ فيها اللاعب من التوتر العضلى المستخدم فى الجرى المتزايد فى السرعة

الذى يستغل فى التهيؤ للخطوة الرابعة أو هى الخطوة الأولى فى التوقيت الثلاثى الذى يؤدى بسرعة كبيرة ينتج قصر ملحوظ فى طولها . أما الخطوة التى تليها فيحاول اللاعب خفض مركز ثقل جسمه قليلاً إلى أسفل عن طريق انثناء الركبة بنسبة أكبر مما هى عليه فى خطوة الجرى العادية.

ويجب أن تعتمد طول الخطوة على طول لحظة على طول لحظة الارتكاز الخلقى الذى ينتج عنه أيضاً طول مرحلة الطيران . وتشارك حركة مد الرجل أماماً عند الهبوط للارتكاز الخاص الأخيرة فتكون سريعة وبذلك تكون أقل طولاً من سابقتها.

(شكل) الخطوتين الأخيرتين قبل الارتقاء فى الوثب الطويل

كما يجب أن ندرك أن الجرى فى الاقتراب عبارة عن وحدات حركية التى هى الخطوات وكل وحدة لها خواصها المميزة من حيث العلاقات الموضحة لتناسب مقداري (الإعاقة والدفع) الذى يؤثر على الخطوة . وعلى سرعة الجرى .. بمعنى أن كل خطوة لها فعاليتها التى يجب تقدير مدى تأثيرها على السرعة وارتباطها بالخطوة السابقة واللاحقة لها ومن ثم كان الجرى فى الاقتراب للوثب الطويل غيره الاقتراب للوثب العالى أو القفز بالزانة وغيره أيضاً فى الجرى للمسافات القصيرة أو المتوسطة والطويلة

وقد جاءت الاختلافات فى خطوات الاقتراب واضحة فى الالتزامات التى يتطلبها التحفز والتحصير لخطوة الارتقاء الأخيرة للحصول على المحصلة المناسبة للوثب مقدراً واتجاهاً مما أمكن احتسابه فى كل من المركبة الأفقية والرأسية.

وبذلك كان التدريب فى سرعة الجرى للاعبى الوثب الطويل له خواصه التى يجب أن يتميز به وفقاً للشكل المطلوب الحصول عليه الاقتراب المتكامل بما فيه مرحلة التحضير للوثب التى هى أكبر مشاكل الاقتراب – الأمر الذى جعل ليس كل العدائين يصلحوا للوثب الطويل أو ليس كل لاعبي الوثب الطويل ذوى أرقام مميزة مرتفعة فى سرعة الجرى وجعل ذلك التحضير للوثب المشكلة الأولى والكبرى فى الاقتراب للوثب الطويل . حتى جعل الخطأ عند اللاعبين المبتدئين واللاعبين الكبار أن يكون هو التمرين الأساسى ويقضون وقتاً طويلاً وبتكرار كبير جداً فى الوثب من ثلاث أو خمس أو سبع خطوات فى محاولة الوصول إلى درجة ممتازة فى التطبع الحركى الديناميكى للسيطرة على خفض ورفع الثقل وفى إطالة وتقصير الخطوات دون الأضرار أو التقليل من سرعة الاندفاع . وخلصاً ذلك أن تمرين الجرى يجب أن يصاحبه الوثب أو بعبارة أخرى أن يتضمن معه الوثب أى ينتهى الجرى دائماً بالوثب وفقاً لخواص أو مميزات التوقيت الخاص بخطوات التحضير أو الإعداد للارتقاء.

-2-الارتقاء:

يعتبر الارتقاء المشكلة الأساسية فى الوثب إذ يتوقف عليها المسافة المقطوعة فى الطيران وهو الهدف الرئيسى للوثب بصفة عامة.

والارتقاء هو الوحدة الحركية التى تربط بين (الاقتراب والطيران) الخاص بالوثبة ، وبذلك كانت الحركة هنا مرتبطة بشقين رئيسيين هما :

-جرى الاقتراب إلى لوحة الارتقاء.

-الطيران أبعد مسافة ممكنة للأمام.

والارتقاء فى حقيقته خاضع) لنظرية ارتكاز) من حيث العلاقات الديناميكية لمقدار الإعاقة (فى الارتكاز الأمامى) (والدفع للأمام وإلى أعلى فى (الارتكاز الخلقى) التى تحددها المركبة الأفقية والرأسية لحظة الانطلاق وارتباط ذلك بالحركات المصاحبة لعملية الارتقاء بالنسبة لحركة : رجل الارتقاء – الرجل الحرة – الذراعين .

أ- رجل الارتقاء (الارتكاز للنهوض :

ويرتبط الارتكاز للارتقاء بالعوامل الآتية:

-الإعاقة فى الارتكاز الأمامى وهو يرتبط بخطوة الاقتراب الأخير والتي يمكن أن تسمى بخطوة الارتقاء بما تتميز به من مقدار دفع قوى ناتج من الارتكاز الخلقى الموجب.

-الدفع فى الارتكاز الخلقى المرتبط بالعوامل الآتية:
شكل 5 طريقة وضع قدم الارتقاء على اللوحة والدفع

(أ) الطاقة الانقباض العضلى الذى يحدث فى الارتكاز الأمامى كنتيجة لهبوط القدم على لوحة الارتقاء أمام مستوى مركز ثقل الجسم.

(ب) قوة الانقباض العضلى الايجابى للحصول على مقدار الدفع المطلوب للانطلاق والذى يضاف إلى مقدار الطاقة المختزنة الذكر.

(ج) مسار العجلة التزايدية للحصول على أكبر مقدار من السرعة النهائية للدفع لحظة الارتكاز باعتبارها السرعة الابتدائية للإنطاق للأمام وإلى أعلى أو الطيران لتأدية الوثبة. لذلك لابد أن يكون الدفع أكبر ما يمكن من الإعاقة بالقدر المناسب للحصول على سرعة انطلاق عالية عن طريق بذل أكبر مقدار للانقباض العضلى لحظة الارتكاز الخلفى مع توفير ما يلزم ذلك من مسافة للعجلة التزايدية بالإضافة إلى قصر الزمن الذى تستغرقه قدم الارتكاز على لوحة الارتقاء. وتتخلص ما يتميز به لحظة الارتكاز الخلفى على لوحة الارتقاء بالآتى:

أ - مقدار كبير للانقباض العضلى.

ب- مسافة عجلة تزايدية كبيرة.

ج- زمن قصير لحظة الارتقاء.

والعامل الثانى والثالث يدل على السرعة المطلوبة لحظة الارتقاء بالإضافة إلى العامل الأول لحساب قوة الارتقاء .

ب- مرجحة للرجل الحرة) الفاندة)

فاعلية عمل الرجل الحرة من ناحية مداها الحركى والأثر المتبادل بين مجالها الحركى وعمل قدم الارتقاء كبير للغاية نظراً لكونها الرجل التى تمرجح من الخلف للأمام وإلى أعلى لحظة الارتكاز على لوحة الارتقاء ومحور حركتها مفصل الحوض والركبة للحصول على نقطة انطلاق عالية عندما تستقيم رجل الارتقاء . وهذه هى إحدى العوامل الهامة التى ترتبط بها مدى طيران الوثبة (أو المحاولة) إذ ترتبط فاعلية الرجل الحرة مع فاعلية قدم الارتقاء من حيث الإعاقة فى الارتكاز الأمامى والدفع فى الارتكاز الخلفى (شكل 54 .)

(شكل 6) حركة الرجل الحرة لحظة الارتقاء

ج - مرجحة الذراعين المصاحبة الارتقاء :

تعمل الذراعين على أساس التقابل الحركى بالقدر المناسب من حيث الأثر الذى ينتج من كل من:

-المستوى الأفقى مع المحور الطولى للجسم التى تظهر فى الحركة الناتجة من المرجحة وأثرها على حزام الكتفين والتى تقابل الحركة الناتجة من الشد المتبادل بين مرجحة الرجل الحرة أماماً ودفع قدم الارتقاء خلفاً- الأمر الذى يؤثر بالتالى على لف حزام الحوض . ومع توفر المرونة فى كل من الحوض والكتفين يمكن أن يتسع المدى الحركى فى سبيل الحصول على مسافة عجلة أكبر.

-المستوى السهمى (الأمامى مع المحور الأفقى وهو المستوى الذى تعمل فيه المركبتين الأفقية والرأسية ويؤثر على مقدار الدفع أماماً عالياً للحصول على الزاوية المناسبة.

وترتبط ارتفاع نقطة الانطلاق بالمقدار اللازم للحصول عليه فى كل من المركبتين (الأفقية والرأسية) لما لذلك من ارتباط فى حساب المعادلة الخاصة بالقذائف من الأسطح الغير مستوية لحساب طول مسافة الطيران (من نقطة الانطلاق إلى مكان الهبوط) ممثلاً لمسار مركز ثقل الجسم. ومن ذلك جاءت أهمية الامتداد الكامل للجسم لحظة الارتقاء للحصول على أعلى نقطة لمركز ثقل الجسم عند الانطلاق فى الهواء بالإضافة إلى طول اللاعب نفسه دون أن نغفل أهمية مرجحة الرجل الحرة والذراعين وقوة دفع رجل الارتقاء.

-3الطيران:

ليست لعملية الطيران أى فاعلية ديناميكية حيث أنها نتيجة لدفع

الارتقاء (مقداراً واتجاهاً) و بالتالى للمدى الذى تشمله مرحلة الطيران فى الهواء . وبذلك كان الطيران عبارة عن الفاصل بين الارتقاء والهبوط ونخضع فى ذلك إلى نظرية القذائف (شكل 55) من حيث المدى والارتفاع وفقاً للمعادلتين:

إن شكل حركة اللاعب فى مسار الطيران عبارة عن متابعة حركة الارتقاء و الإعداد لعملية الهبوط

وفقاً للمتطلبات الأساسية لهبوط القدمين
معاً للأمام بعيداً عن مسار قوس مركز ثقل الجسم بالإضافة إلى الاتزان الحركي خلال مرحلة الطيران.
إن مسار الجسم في مرحلة الطيران متمثلاً في مركز ثقله يكون على شكل قوس :
صاعد : وتتحرك فيه ركبة الرجل الحرة إلى الأمام ولأعلى مع الذراع المقابل.
هابط : وفيه تتقارب الرجلين وتتضم معاً للأمام مع مد الركبتين بقدر الإمكان ؛ ويساعد في هذا رفع
مشط القدمين إلى أعلى (ثنى رسغ القدم) للحصول على امتداد للركبتين ورفع الرجلين.
وتؤدي مرحلة الطيران والهبوط في عدة أشكال تبعاً لقدرة ومستوى اللاعبين وهي :

القرفصاء - التعلق - المشي في الهواء
طريقة القرفصاء تعتبر طريقة القرفصاء (كما في الشكل التالي) أو التكور أول الطرق المستخدمة في
الوثب الطويل وأبسطها - حيث أننا نشاهد الأطفال يستخدمونها في ألعابهم بأسلوب
(شكل) طريقة القرفصاء في الوثب الطويل
تلقائي . وتم عملية الوثب بالارتقاء بإحدى القدمين من الأرض على أن تلحق رجل الارتقاء بالرجل
الحرة أماماً في وضع (القرفصاء أو الجلوس طويلاً) مع الاحتفاظ
بهذا الوضع إلى الهبوط في حفرة الوثب . وتقابل حركة الرجلين حركة الذراعين للأمام ولأسفل لحظة
الهبوط . ومن الخطأ دفع الذراعين خلفاً لأن ذلك يؤثر على دوران الجسم أماماً وسيؤدي إلى سقوط
القدمين قريباً خلف مسار مركز ثقل الجسم. ولكي يتم الاستفادة من هذه الطريقة يجب رفع ركبة الرجل
الحرة أماماً عالياً بقدر مناسب يساعده في هذا الذراع المقابل . كما أن عليه أيضاً سرعة رفع الركبة
رجل ارتقاء لتلحق بركبة الرجل الحرة ثم على اللاعب المحافظة على هذا الوضع على مدى طيرانه
إلى أن تصل القدمين للأرض مع مقاومة أن سقوط للرجلين إلى أسفل بقوة عضلات البطن ومثنيات
الفخذين . أما الدفع أو الارتقاء إلى أعلى يتطلب قوة العضلات المادة للركبتين - والدفع للأمام يتطلب
قوة الع9ضلات المادة للقدم بالدرجة الأولى . ومع صغر زاوية الطيران يتطلب الأمر زيادة كبيرة.
في السرعة الأفقية لحظة الانطلاق حتى يمكن الحصول على مدى أكبر يعتمد على قوة دفع القدم
للأرض بعد امتداد رجل الارتقاء تماماً.

طريقة التعلقويمكن أن يطلق عليها طريقة التقوس باعتبار أنها مقابلة لطريقة التكور السابقة
ويستخدمها كثير من لاعبي الوثب الذين يعتمدون على نظرية ارتفاع الذراعين كثيراً إلى أعلى (فوق
المستوى الأفقي إلى ما بعد نقطة الهبوط للاستعانة بارتفاع مركز ثقل الجسم بدلاً من الاستعانة بارتفاع
ركبة الرجل الحرة.

وتبعاً لنظرية التقابل الحركي فإن دفع الذراعين إلى الأعلى وإلى الخلف دعي إلى عدم رفع ركبة
الارتقاء إلى الأمام ولجأ اللاعب إلى ثني الركبة خلفاً لرفع عن الأرض في لحظة ترك القدم الأرض
للانطلاق في الهواء (شكل))

شكل 9 طريقة التعلق في الوثب الطويل
وبعد التقوس خلفاً يبدأ بدفع الذراعين والجذع أماماً أسفل ليقابل ذلك دفع الرجلين معاً أماماً عالياً.
ويساعد في هذا ثني القدم إلى أعلى حيث يساعد على مد الركبتين وبالتالي رفع الرجلين في اتجاه
الجذع حتى يمكن الحصول على وضع متقدم للقدمين أماماً من المسار الحركي لمركز ثقل الجسم .
وتؤدي هذه الحركة بالسرعة المناسبة للاستعداد للهبوط بالشكل المناسب.
ويعتمد اللاعب في هذه الطريقة على السرعة الأفقية لحظة الانطلاق أماماً معتمداً في ذلك على سرعة
الاقتراب والارتقاء نظراً لأن زاوية ارتقاء هنا تكون صغيرة وعى أقل من الزاوية في (طريقة التكور)
كما تتطلب توافق وضبط حركي ما بين دفع الذراعين والرجلين للحصول على شكل التقوس خلفاً ثم
عكس إلى الثني أماماً بسرعة مناسبة قبل الهبوط في الحفرة
طريقة المشي في الهواء :

وهي أصعب الطرق المستخدمة في الوثب الطويل لما تتطلبه من درجة عالية من المهارة والتوافق
الحركي المتقابل ما بين الرجلين والذراعين وبذلك كانت تتطلب تدريباً جيداً مع ضرورة توفر العوامل
الأساسية للوثب من قوة دفع مناسبة للحصول على زاوية

عالية بالقدر المناسب مع سرعة أفقية كبيرة للحصول على قوس أعلى وأطول لمسار مركز ثقل الجسم وبذلك كان لا يستطيع استخدامها إلا اللاعبون الذين يثبون أكثر من سبعة أمتار والالتجاء إلى استخدامها في مسابقات أقل إنما يكون غير كامل من حيث المدى الحركي اللازم توفره سواء بالنسبة للرجل الحرة أو رجل الارتقاء . كما في الشكل التالي:

طريقة المشي في الهواء : وصف الأداء الحركي:

بعد الانطلاق في الهواء مباشرة تخفض الرجل الحرة إلى أسفل مع الذراع المقابل مع رفع ركبة الارتقاء بقوة إلى الأمام مع رفع الذراع المقابل جانباً عالياً لتبدأ مرجحة الرجل الحرة بعد هبوطها إلى أسفل للعودة إلى مرجحتها أماماً لتلحق بالرجل (الارتقاء) يصاحب هذا أيضاً رفع الذراع المقابل لها جانباً عالياً ليحقق هو بدوره أيضاً بالذراع الآخر في الوضع عالياً ليبدءاً معاً بعد ذلك أماماً أسفل للتأثير على دفع الرجلين أيضاً معاً أماماً عالياً للاستعداد للهبوط بالقدمين على الكعبين بعيداً إلى الأمام عن مسار مركز ثقل الجسم كما هو في الطرق الأخرى .

وبذلك كان هناك ما يشبه دائرتين تقوم بهما الذراعين بالتقابل مع الرجلين . وتقوم الرجل الحرة بالارتقاء لتمتد إلى أسفل لإعادة رفعها ثانية إلى الأمام والأعلى بقوة وتكون الحركة من مفصل الفخذ حتى يصبح الاثر الحركي واضحاً في الجذع .. والخطأ الذي يشاهد في اللاعبين المبتدئين والذين لا يتوفر فيهم القوة أو المهارة اللازمة للأداء هو أداء حركة الرجل الحرة من الركبة فقط بدلاً من مفصل الفخذ . وهذا يؤدي بالتالي إلى عدم ضبط حركة الذراعين المقابلة ولا يحقق الالتزامات التي تتطلبها زيادة ارتفاع الرجلين أماماً وخفض الذراعين واتزان الوضع وينتج عن ذلك هبوط ناقص غير متزن (قدم متأخرة عن الأخرى).

الهبوط : عملية الهبوط هي المرحلة الأخيرة للطيران ولذلك فهي ترتبك بها من جميع النواحي . وأهم خواص الهبوط ما يأتي:

أولاً: قبل ملامسة القدمين للرمل . حيث تمتد الركبتين أماماً . ويلزم أن تكون مقابلة لمرجحة الذراعين لأسفل فقط حيث أن زيادة مرجحتها إلى الخلف يؤدي إلى دوران الجسم للأمام – الأمر الذي يؤدي بالتالي إلى انخفاض أو هبوط الرجلين إلى أسفل وإلى الخلف والذي ينتج عنها وصول القدمين إلى نقطة خلف مسار مركز ثقل الجسم.

شكل مسار مركز ثقل الجسم خلال مرحلة الهبوط في الوثب

ثانياً: بعد ملامسة القدمين للرمل : ومع الضغط على الكعبين في حفرة الرمل إلى أسفل ينتج عنه اندفاع الحوض إلى الأمام ورفع الجزء إلى أعلى مصاحبة مرجحة الذراعين إلى الأمام ولأعلى للحصول على وضع الوقوف على القدمين استعداداً للخروج من الحفرة . وكثيراً ما يتعرض اللاعب إلى نقص أو زيادة في حركة الهبوط مما يؤدي إلى:

-الهبوط المبكر.

-الهبوط المتأخر.

فالهبوط المبكر يتم بعد ضم القدمين معاً وكذلك الذراعين فيؤدي إلى هبوط إحدى القدمين للأمام والأخرى للخلف مع انثناء في فصل الركبة وانحراف في الجزء . وكذلك وصول القدمين خلف مسار قوس مركز ثقل الجسم فنجدته يندفع للأمام بعد هبوط القدمين في حفرة الرمل.

أما الهبوط المتأخر فيأتي نتيجة لاختلال اتزان اللاعب فيسقط على المقعد خلفاً أو عدم القدرة على الاندفاع أماماً للوقوف على القدمين – فيحاول اللاعب علاج ذلك بالاندفاع إلى أحد الجانبين.

خطوات تعليم الوثب الطويل

التمرينات التمهيديّة (1) : الوثب في المكان أثناء مرور الكرة أسفل القدمين

(2)الوثب في المكان إما للوصول إلى وضع الجلوس طويلاً أو مع ضم الركبتين على

الصدر.

(3)الوثب في المكان مع مد الرجلين أماماً وخلفاً.

(3)الجرى ثم الارتقاء بإحدى القدمين للهبوط على القدم الأخرى فوق مكان مرتفع.

التمرينات الأساسية:

(5) الوثب الطويل بطريقة الخطوة فى الهواء

(6) الوثب الطويل بطريقة التعلق.

الوثب الطويل بطريقة المشى فى الهواء:

(7) الارتقاء مع مرجحة الرجل الحرة لأسفل وهى مفردة كل ثلاث خطوات.

(8) الارتقاء لتعدية حاجز بنفس الطريقة السالفة ولكن مع الهبوط على قدم الارتقاء وهكذا.

(9) الارتقاء لأعلى مع تحريك الذراعين فى حركة دائرية وكذلك الرجلين باستخدام سلم الوثب

(الخاص بالجماز) لإتقان طريقة المشى فى الهواء) خطوتين ونصف. (

الأخطاء الشائعة فى الوثب الطويل وإمكانية تصحيحها

الخطأ الأول: عدم ضبط خطوة الارتقاء مع اللوحة.

السبب : عدم إتقان خطوات الاقتراب تحديد مكان للبدء بقياس ومعرفة مسافة الاقتراب واجتياز مستوى السرعة.

الخطأ الثاني : خطوات قصيرة موقوتة قبل لوحة الارتقاء.

السبب : إيقاع غير جيد للخطوات الأخيرة وكذلك تقنين الخطوات.

التصحيح : إتقان الخطوات الثلاثة الأخيرة

الخطأ الثالث : ارتقاء ضعيف وغير سريع ، رجل الارتقاء غير محددة.

السبب : ضعف العضلات المادة للرجلين – ضعيف فى عضلات البطن

نقص عنصر القدرة الانفجارية للرجلين.

التصحيح : تقوية العضلات المادة للرجلين وللبطن – تنمية عنصرى السرعة

القصى والقدرة الانفجارية.

الخطأ الرابع : انخفاض السرعة فى آخر مرحلة فى الاقتراب.

السبب : ضعف مستوى السرعة القصى.

التصحيح : تنمية السرعة القصى.

الخطأ الخامس: ضعف مرجحة فخذ الرجل الحرة الارتقاء.

السبب : نقص فى مستوى التكنيك . تصور خاطئ للحركة.

التصحيح : تمرينات لطول الخطوة مع مرجحة الفخذ أماماً عالياً.

الخطأ السادس: ميل مبالغ فيه أماماً أو خلفاً لحظة الارتقاء.

السبب : تقنين الخطوات الثلاث الأخيرة باكتساب تصور للحركة.

الخطأ السابع : عدم الدفع القوى بالمعقدة لحظة الارتقاء.

السبب : الخطوة الأخيرة من الاقتراب غير نشطة.

التصحيح: التركيز على فاعلية ونشاط الأخيرة.

الخطأ الثامن : فقدان التوازن أثناء الطيران.

السبب : رشاقة وتوازن وتوافق غير جيد – تصور خاطئ لحركات

المشى فى الهواء.

التصحيح : تنمية كل من الرشاقة والتوافق والتوازن – اكتساب تصور

صحيح للحركة.

الخطأ التاسع : عدم وصول الرجلين على الوضع الأفقى قبل الهبوط.

السبب : ضعف عضلات البطن وخلف الفخذين – عدم ميل الجذع

للخلف قليلاً عند بداية الطيران.

التصحيح : تقوية عضلات البطن وخلف الفخذ – اكتساب تصور صحيح

للحركة.

الخطأ العاشر : الهبوط مع ميل الجذع للخلف.

السبب : عدم اكتمال التكنيك. تصور خاطئ للحركة – عدم مرونة

مفاصل الركبتين.

- التصحيح : اكتساب التصور الصحيح للحركة – تنمية مرونة مفاصل الحوض والركبتين.
*تعتبر محاولة الوثب الطويل محاولة فاشلة في الحالات الاتية:-
- 1-إذا ارتقى اللاعب ثم الارتقاء بعد لوحة الارتقاء.
 - 2-إذا تم الارتقاء اللاعب من على جانبي لوحة الارتقاء سواء خلف أو أمام امتداد الارتقاء من بعد اللوحة.
 - 3-إذا لمس اللاعب الأرض بعد خط الارتقاء بأي جزء من جسمه سواء بالوثب أو بالجري.
 - 4-إذا لمس اللاعب الأرض خارج منطقة الهبوط أثناء مسار الهبوط وكان مكان اللمس أقرب إلى خط الارتقاء من آخر أثر تركه في حفرة الرمل.
 - 5-إذا مش اللاعب ورجع إلى الملف "عائداً للوراء في اتجاه لوحة الارتقاء داخل حفرة الوثب".
قواعد قانونية -1 يجب أن يرتقى اللاعب بقدم واحدة.
 - 2-لا يسمح للاعب بأخذ أكثر من محاولة واحدة في كل دور.
 - 3-يحاسب اللاعب على أحسن وثبة من بين جميع وثباته الصحيحة ويحسب الترتيب العام على أساس أفضل مسافة حققها اللاعب.
 - 4-تقاس جميع الوثبات من أقرب أثر تركه أي جزء من جسم أو أطراف اللاعب في منطقة الهبوط إلى خط الارتقاء أو امتداده.
 - 5-تقاس مسافة الوثب عمودياً على خط الارتقاء أو امتداده.
 - 6-أى شك في صحة المحاولة يختلف عليه حكام المسابقة يكون في صالح اللاعب.
 - 7-في حالة تساوى اثنين أو أكثر من اللاعبين في أفضل رقم لهم ومطلوب التفضيل بينهم فيؤخذ بمسافة ثالث أحس وثبه وهكذا. وإذا استمرت العقدة التعادل وكانت تتعلق بالمركز الأول فقط ، فيمنح المتعادلين محاولة واحدة إضافية إلى أن تحل العقدة
 - 8-لا يسمح لأي لاعب بوضع علامات داخل حدود طريق الاقتراب.
 - 9-ممنوع استخدام اللاعب أثقالاً أو قبضات من أى نوع أثناء محاولات الوثب
 - 10-ممنوع أن يقوم اللاعب بأداء أى شكل من الدورات في الهواء أثناء أداء محاولي الوثب.
 - 11-تقاس مسافة الوثبة بعد أداء اللاعب محاولته وخروجه من حفرة الوثب وبعد إعلان صحة المحاولة.
 - 12-تتم طريقة قياس مسافة الوثب بوضع علامة عمودية عند آخر أثر تركه اللاعب في حفرة الرمل . ثم وضع الرقم "صفر" من بداية شريط القياس داخل هذه العلامة ، ثم ضع الشريط بشكل عمودي حتى حد لوحة الارتقاء القريب من لوحة الوثب وتقرأ من عندها المسافة.
 - 13-ينصح اللاعبين بوضع علامات لضبط مسافات اقترابهم على أن توضع خارج طريق الاقتراب بواسطة اللاعبين أنفسهم يمنح اللاعب 6 محاولات نهائية إذا كان عدد اللاعبين "8" أو أقل . أما إذا كان عدد اللاعبين أكثر من "8" فيجب أن يمنح كل لاعب "6" محاولات أساسية ، ثم يمنح أحسن "8" لاعبين (3) محاولات إضافية وفي حالة حدوث عقدة على المركز الثامن يمنح أى لاعب مشترك في العقدة المحاولات الثلاث الإضافية.
 - 14-إذا لمس اللاعب خارج منطقة الهبوط . أثناء مسار الهبوط وكان مكان اللمس أقرب إلى خط الارتقاء من آخر أثر تركه في حفرة الوثب .
 - 15-إذا مشى اللاعب ورجع إلى الخلف "عائداً للوراء " في اتجاه لوحة الارتقاء داخل حفرة الوثب.

والله ولي التوفيق
