

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية - أم البواقي -

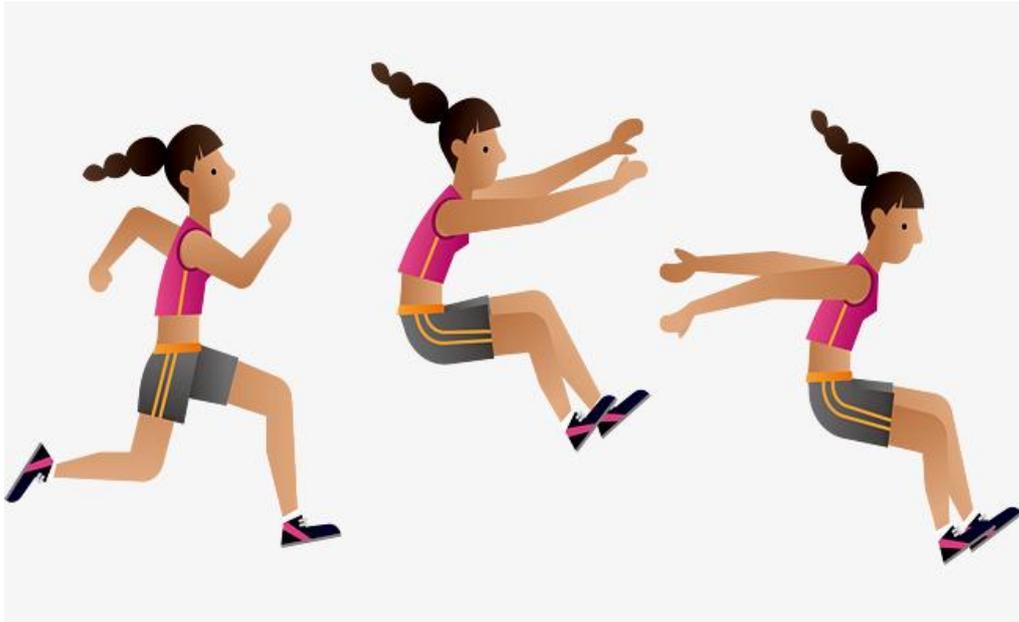
الأستاذ: بن يوسف وليد

مقياس: ألعاب القوى

المستوى: السنة الثالثة ليسانس

عنوان المحاضرة:

# الوثب الطويل



السنة الجامعية: 2020-2019

## تمهيد:

ظهر هذا النوع من الوثب عند الإغريق القدامى عندما كانوا في حاجة إلى عبور الترع أو الخنادق التي تعترض طريق تقدمهم أثناء الحروب والغزوات، ولم تكن فعاليات الوثب الطويل مستقلة بذاتها أول الأمر في برنامج الأعياد الأولمبية القديمة، بل كانت ضمن برنامج المسابقات الخماسية للرجال إذ كانت تجرى من الثبات، ثم أصبحت من الجري، وذلك في القرن السادس قبل الميلاد، وقد كان مكان الارتقاء محددًا بحرية أو عمود ملقى على الأرض قبل حفرة الرمل (بمثابة خط) وأحيانًا كان يوضع عمود مثبت في الأرض على أحد جانبي الحفرة (على أن تبدأ عملية الارتقاء عندما تصل إحدى قدمي الوثاب على امتداد العمود).

وقد كان يحمل الوثاب في كلتا يديه قبل الارتقاء أثقالًا من الحجارة يتراوح وزنها بين **1.48-4.649** كغ بغرض تقوية مرجحة الذراعين أثناء الارتقاء ولعدم فقدان اتزان الجسم في الهواء، وأثناء عملية الهبوط يسمح للوثاب بقذف الأحجار خلفه بعد ارتقائه مباشرة حتى يخف وزنه، وكانت فعاليات الوثب تقام بعزف الموسيقى.

وكانت مسابقة الوثب الطويل ضمن برنامج الألعاب الأولمبية الحديثة الأولى بأثينا عام **1896** كما أن هذه الفعاليات للرجال والنساء تدخل ضمن برنامج الألعاب الخماسية للسيدات والعشاري بالنسبة للرجال.

### 1- الخطوات الفنية للوثب الطويل: تشمل الخطوات الفنية للوثب الطويل على:

- خطوات الاقتراب.
- الارتقاء.
- الطيران
- الهبوط.

### 1-1- خطوات الاقتراب:

أ- الوضع الابتدائي: يبدأ من بداية جري خطوات الاقتراب حيث يستخدم الرياضي ثلاث أنواع (أشكال) من بداية خطوات الاقتراب:

✓ من الوقوف: يتم ثني الركبتين من مفصل الركبة واليدان متروكتان للأسفل والنظر للأمام على بعد 60-80 سم، ثم يبدأ المتسابق بأخذ الخطوة الأولى من البداية حتى النهاية بأقصى سرعة ممكنة.



- ✓ من المشي: يقوم المتسابق بأخذ الخطوات مشيا ثم الانطلاق بأقصى سرعة حتى لوحة الارتقاء.
- ✓ من الهرولة: يقوم المتسابق بأخذ هرولة خفيفة إلى وصوله للإشارة ثم البدء بالانطلاق بالسرعة المناسبة.
- كل متسابق يستعمل الطريقة المناسبة له وكل طريقة تشعر المتسابق بالراحة النفسية.



جري خطوات الاقتراب تهدف إلى وصول المتسابق إلى أقصى سرعة وتكون بتزايد السرعة ويبلغ طولها ما بين 35-45م للرجال والسيدات وكل متسابق يختار المسافة المناسبة للبدء في خطوات الاقتراب والمهم هو الوصول إلى السرعة القصوى أمام لوحة الارتقاء وتقسّم جري خطوات الاقتراب إلى قسمين:

ب- التسارع: تزداد السرعة تدريجيا حتى تصل إلى أقصاها حيث يبدأ العداء بالجري بقوة مع الاسترخاء الكامل بنفس الوقت يؤثر التوتر بصورة سلبية على العداء واستعداداته لإنهاء الأداء بصورة متكاملة حيث يجب أن يكون التسارع بصورة إيقاعية منتظمة لأنه يساعده بالارتقاء بصورة صحيحة وجيدة ومن الضروري ألا يتغير الإيقاع الحركي للجري لأن ذلك يؤدي إلى الارتباك خاصة أمام اللوحة مما يؤثر عليه سلبا في أداء الحركة بالشكل السليم.

ج- الإعداد للارتقاء: حيث يتم هذا الجزء من الجري في الخطوات الأربعة الأخيرة قبل الارتقاء حيث يحدث انخفاض في مركز ثقل الجسم خلال هذه الخطوات استعدادا لعملية الارتقاء هذا ما يؤدي إلى زيادة بساطة في طول الخطوات الأخيرة حيث لا تؤثر هذه النسب بصورة مباشرة لدى الأداء وخلال الارتكاز الأمامي للخطوة الأخيرة يكون مركز الثقل صاعدا للأمام كي يكون زمن الارتقاء أحسن، حيث يساعد على قوة الارتقاء مما يزيد من طول مسافة العداء، الجدير بالذكر أن اللاعبين الدوليين لا يظهر هذا التغيير في الخطوات.



د- معدل توزيع السرعة لجري خطوات الاقتراب:

- 70% - 75% بعد 6 خطوات (10-11م)

- 85% - 90% بعد 10 خطوات (21-22م)

- 96% - 98% بعد 14 خطوات (30-31م)

- 100% بعد 18 خطوات (فوق 40م)

ه- ضبط خطوات الاقتراب: تختلف مسافة الاقتراب من متسابق لآخر معنى ذلك أن مسافة الاقتراب وعدد الخطوات وسرعتها وتوقيتها يجب أن تكون واضحة تماما أمام العداء والمقصود بضبط الخطوات هو أن تأتي القدم المرتقية على لوحة الارتقاء تماما دون أن يخسر شيئا من المسافة أو أن يتجاوز اللوحة وهذه من المشاكل الكبيرة التي يعاني منها العدائين في هذا الاختصاص، وهناك عدة طرق لضبطها منها الاعتماد على المحاولة والخطأ إلى أن تثبت قدم الارتقاء على لوحة الارتقاء بصورتها النهائية، كل خطوتين مشي تعادل خطوة جري ومعناها ان يضع المتسابق رجل الارتقاء على اللوحة والبدء بالمشي لغاية بداية خطوات الاقتراب مع حساب عدد الخطوات ثم البدء بالجري حتى لوحة الارتقاء.

و- العلامة الضابطة: تستعمل لدعم دقة خطوات الاقتراب، وهي وسيلة لمساعدة العداء على بداية الجري بخطوات الاقتراب حتى يتسنى له أداء خطوات الاقتراب بالشكل الصحيح دون أن يلمس اللون الأحمر الخاص بلوحة الايقاف أو أن يفقد مسافة معينة قبل اللوحة، ويجب أن تستعمل عند المبتدئين ويجب أن تكون أنية حتى يتم ضبط جري خطوات الاقتراب بصورة جيدة وأدائها دون ارتباك.

ي- اختيار القدم المرتقية: لا يجوز للمدرب أو المدرس أن يجبر العداء على الارتقاء برجل يميني أو يسرى لأن هذا الأمر لا يحدده إلا العداء نفسه، لأنها حالة فسيولوجية بحثه يشعر بها العداء بقوة رجل الارتقاء الخاصة به لذا يجب على المدرب أن يعطي العداء بعض التمارين التي تساعد على الارتقاء بالرجل القوية.

الاعتبارات الواجب إتباعها في هذه المرحلة:

- اقتراب بإيقاع دون تشنج.
- إيقاع النسبي للخطوات الثلاث الأخيرة.
- الخطوة الأخيرة قصيرة قبل الأخيرة أطول نسبيا، الثالثة قبل الأخيرة قصيرة (تقارب ما بين الخطوات).



- هبوط نسبي في مركز الثقل الجسم في الخطوات الثلاث الأخيرة مع عدم فقد نسبة السرعة المكتسبة.
- انصب إمكانية بلوغ اللاعب أقصى سرعة ممكنة حددها قانون ألعاب القوى بالا يقل عن 45-40 مترا.

### الغرض من هذه المرحلة:

- الوصول إلى أقصى سرعة ممكنة.
- الاعداد الجيد للارتقاء.

## 2-1- الارتقاء:

يعد الهدف الأساسي من الارتقاء الحصول على القوة الدفع اللازمة لدفع الجسم للإمام وللأعلى والتي تبدأ هذه المرحلة ببداية ارتطام قدم الارتقاء للوحة الارتقاء وتنتهي بتركها للوحة بامتداد مفاصل القدم والركبة والحوض.



الوثب الطويل ... طريقة أداء الارتقاء

يقسم الارتقاء إلى قسمين:

- أ- ثني القدم المرتقية: يبدأ من لحظة وضع القدم المرتقية على لوحة الارتقاء وتنتهي في لحظة الوصول إلى الحد الأقصى من ثني القدم نفسها من مفصل الركبة الذي يكون بزاوية 140-148 درجة والجذع يكون تقريبا بصورة مستقيمة وزاوية ميله +1 درجة.
- ب- الانطلاق عن لوحة الارتقاء: يبدأ من لحظة ترك العداء لوحة الارتقاء حيث تمتد زاوية الارتقاء من 70-75 درجة وزاوية الارتقاء هي الزاوية المحصورة بين الاتجاه الأفقي للأرض واتجاه انطلاق العداء في حين تكون زاوية الطيران 18-24 درجة وزاوية الطيران هي الزاوية المحصورة بين الاتجاه الأفقي لمركز ثقل العداء واتجاه طيرانه وهي من أهم مراحل الوثب الطويل.

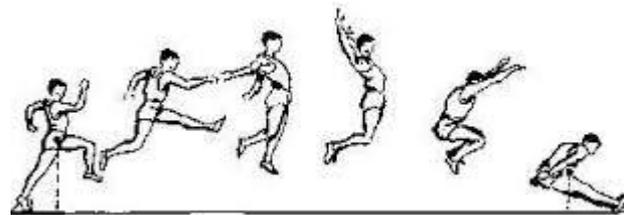
- الغرض من هذه المرحلة:

- الوصول إلى انصب حركة مسار مركز الثقل الجسم ( 20-24 )
- أعلى سرعة انطلاق ممكنة
- تحقيق أعلى نقطة طيران مناسبة
- الاعتبارات الواجب إتباعها في هذه المرحلة:



- . ارتطام لحظي بأعلى قوة وبأقل زمن .
- وصول زاوية خلف الركبة رجل الارتقاء من ( 170 ) إلى ( 145-150 ) في المرحلة الثانية من مراحل الارتقاء
- دفع قوي ونشيط بامتداد كامل لمفاصل القدم والركبة والحوض لرجل الارتقاء.
- مرجحة قوية ونشطة بفضخ الرجل الحرة حتى تصل إلى الوضع الأفقي.
- ميلان الجذع قليلا للامام
- مرجحة متبادلة لكلا الذراعين وبتوافق مع حركة الرجلين .
- ولا تنفصل مرحلة الارتقاء عن مرحلة الاقتراب بأي صورة، فهي مرحلة ممتدة لها.
- وبالرغم من قصر الزمن الذي يستغرقه الوثاب في هذه المرحلة إلا انه يمر بثلاث مراحل متصلة، وذلك من الناحية النظرية وهي كما يلي:
- مرحلة بدء وضع القدم الارتقاء على لوحة الارتقاء (الاستناد)
- مرحلة بقاء القدم الارتقاء على لوحة الارتقاء. ( الوضع العمودي)
- مرحلة الدفع القوي بقدم الارتقاء من لوحة الارتقاء . (الدفع )

### 1-3- الطيران:



. بداية ونهاية المرحلة: تبدأ تلك المرحلة بترك قدم الارتقاء للوحة وتنتهي بهبوط القدمين لحفرة الرمل.

. الغرض من المرحلة:

- الاحتفاظ بتوازن الجسم وأخذ مركز الثقل المسار الحركي الصحيح.

- الاحتفاظ بما اكتسبه الجسم في مرحلة الارتقاء.

- الإعداد لهبوط اقتصادي وجيد.

. ملاحظات عن المرحلة:

- انجاز خطوتين ونصف مشي في الهواء للمتقدمين.
- انجاز خطوة ونصف للمبتدئين.
- السماح بميل نسبي للجذع للخلف في بداية المرحلة.
- مرجحة الذراعين على شكل دوائر تبادليا من الامام.
- بالنسبة للوثاب يساوي الارتقاء الذراع اليسرى تعمل دائرة كاملة والذراع اليمنى تعمل 4/3 دورة

بعد اتمام مرحلة الارتقاء والبدء في مرحلة الطيران لم يبق للوثاب أي قدرة جديدة يضيفها لمنحنى الوثب حيث لا يستطيع الوثاب إضافة أي مسافة بعد الارتقاء هذا يعني أن مرحلة الطيران هي عبارة عن مرحلة من أهم واجباتها الاحتفاظ بما اكتسبه الجسم من قدرة لحظة الارتقاء ولذلك يجب استغلال تلك المرحلة استغلالا أمثل باستخدام أحدث تقنيات الطيران وتعتبر أيضا إعداد لمرحلة الهبوط وهناك عدة طرق فنية في الطيران والتي تتمثل فيما يلي:

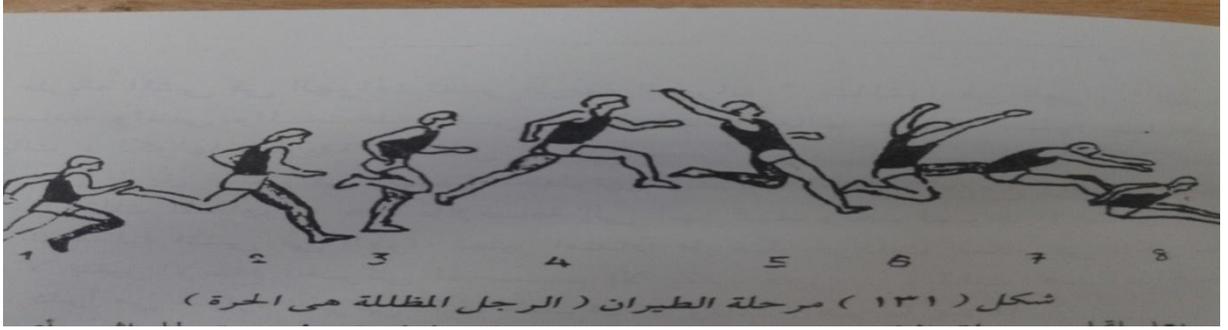
أ- طريقة القرفصاء: أسهل طرق الطيران ويمكن لتلاميذ المدارس أداؤها دون معلم ومن أهم مميزاتها تقارب مراكز ثقل أجزاء الجسم المختلفة إلى مركز ثقل الجسم أثناء الطيران وما يعيبها أن عملية الهبوط غير اقتصادية ويفقد من خلالها الوثاب الكثير من مسار مركز الثقل.

ب- طريقة التعلق: طريقة قديمة وغير اقتصادية يتباعد مراكز ثقل أجزاء الجسم أثناء الطيران أما بالنسبة بالنسبة للهبوط فتؤدي بطريقة اقتصادية.

ج- طريقة المشي في الهواء: من أحدث طرق الطيران وهي المستخدمة حاليا من طرف الأبطال العالميين وحققوا بها أحسن النتائج، لكونها الطريقة المثلى التي تضمن لمحاور الجسم الاتزان أثناء عملية الطيران عن طريق المشي في الهواء لخطوتين ونصف الخطوة مع وجود دورانات قليلة حول تلك المحاور هذا بالإضافة إلى انها تمهد وتعد لهبوط اقتصادي وجيد.

وتبدأ الخطوة الأولى من خطوات الطيران بعد عملية الارتقاء بخفض الرجل الحرة المظللة بنشاط لأسفل وللخلف، حيث تبدأ عملها من مفصل المقعدة (1-3)، وتبدأ الخطوة الثانية مباشرة بمرجحة رجل الارتقاء بانثناء كبير في الركبة للأمام (3) وذلك في البداية ثم تمتد بعد ذلك عندما يصل الفخذ إلى المستوى الأفقي (4) فردها (5) ثم تلحقها الرجل الممرجحة مع فردها أيضا (6)، لإنهاء نصف الخطوة الأخيرة عندما تمتد الرجلان معا استعدادا للهبوط. (7)

ويجب أن يتوافق عمل الرجلين مع اليدين مع اتزان الجسم وتعمل الذراعين بحركة دائرية مثل السباحة



#### 4-1- مرحلة الهبوط:

- . بداية ونهاية المرحلة: تبدأ عندما يستعد الجسم للهبوط في حفرة الرمل وتنتهي بتجمع أجزاء الجسم وهبوطها في حفرة فوق مكان القدمين في الرمل.
- . الغرض من المرحلة: عدم فقد مسافة من منحنى الطيران بالهبوط الجيد.
- . ملاحظات حول المرحلة: امتداد الرجلين للأمام مع رفعهما عن الأرض وميل الجذع أماماً.



مرجحة الذراعين أماماً أسفل خلفاً مع إزاحة الركبتين

والحوض للأمام عند بداية ملامسة القدمين للرمل.

- مرحلة الهبوط لا تنفصل عن المراحل الحركية السابقة، الطيران، والارتقاء، والاقتراب، فكلاهما مراحل فنية حركية متتالية تعمل سلسلة حركية واحدة متصلة حيث تتم إحداها الأخرى وهكذا، وتعتبر مرحلة الهبوط من آخر المراحل الفنية والحركية للوثب الطويل.

#### 2- نظرية ومنهجية تعلم الوثب الطويل:

- إعطاء نظرة شاملة وكاملة حول الوثب الطويل بعرض صور توضيحية وأشرطة فيديو.
- تعلم تقنية السقوط في حوض الرمل باختيار تمارين لتعلم تقنية السقوط.
- تعلم خطوات الاقتراب وكيفية حسابها للوصول بـرجل الارتقاء أما اللوح.
- تعلم الطيران بكل أنواعه
- تحسين المستوى باختيار تمارين تحسن من الجانب التقني والمهاري في الأداء للوصول لأحسن المستويات.