

### المحاضرة رقم 7: بطارية الرشاقة

يعتبر مفهوم الرشاقة من المفاهيم التي يكثر حولها الجدل والاختلاف بين الباحثين في مجال التربية الرياضية، وقد يعزى ذلك إلى الطبيعة المركبة لهذه الصفة وارتباطها ببعض الصفات البدنية والقدرات مهارية الأخرى، ويشير جونسون ونيلسون Nelson، Johnson ، إلى أنه يمكن اعتبار الرشاقة قدرة مركبة لأنها تتضمن في رأي الكثير من الباحثين مكونات القوة وسرعة رد الفعل والقدرة الحركية و التوافق.... و يعرفها بارو Barrow على أنها قدرة الجسم على تغيير اتجاهه بسرعة وبدقة.

#### إختبارات الرشاقة:

تتأسس إختبارات الرشاقة في مجال النشاط الرياضي على ثلاثة متغيرات أساسية هي : الزمن، و المسافة، و الموانع، و عند قياس الرشاقة يجب إختيار المسافة المناسبة بدقة متناهية، و ذلك من أجل منع صفة التحمل من الظهور في الأداء، لذلك في الغالب تكون المسافات قصيرة فهي لا تزيد غالبا عن 15 متر، و تختلف هذه المسافات بإختلاف الجنس و السن.

#### **1- إختبار الجري المكوكي أو سباق المكعبات 4×9م:**

غرض الإختبار:

قياس السرعة الانتقالية وسرعة تغيير الاتجاه.

الأدوات اللازمة:

منطقة فضاء مساحتها 10×10م



4 مكعبات من الخشب أطوال كل منها 5×5 سم.

2ميقاتي.

الإجراءات:

يرسم خطان متوازيان على الأرض طول كل منهما 9م، و المسافة بينهما 9م أيضا.

توضع المكعبات الخشبية خلف خط النهاية (الخط المقابل لخط البداية).

وصف الأداء:

- يتخذ المختبر وضع الوقوف خلف خط البداية، وعند إعطائه إشارة البدء ينطلق بأقصى سرعة نحو المكعبات بحيث يلتقط أحد المكعبات و يعود به بأقصى سرعة ليضع المكعب خلف خط البداية، ثم ينطلق مرة أخرى ليلتقط المكعب الثاني، و يعود به ليقطع خط البداية بأقصى سرعة ممكنة.

تعليمات الإختبار:

يجب أن لا تزيد المسافة الكلية التي يقطعها المختبر في الأشواط الأربع عن 36م.يجري الإختبار منافسة بين مختبرين.

يعطى لكل مختبر محاولتين متتاليتين بينهما فترة زمنية كافية للراحة.

غير مصرح برمى أو إسقاط المكعب الأول خلف خط البداية و إنما يوضع باليد.

حساب الدرجات:



$f$  تسجيل نتائج كل محاولة لأقرب 10/1 من الثانية

$f$  تحتسب للمختبر نتائج أحسن محاولة.

رسم تخطيطي يبين طريقة أداء اختبار الجري الكوكبي 4 × 9م

2- إختبار الوثبة الرباعية 10 ثا:

غرض الإختبار: قياس القدرة على تغيير أوضاع الجسم بسرعة عن طريق الوثب.

الأدوات اللازمة: شريط قياس، ميقاتي.

الإجراءات:

✎ منطقة فضاء مربعة الشكل  $2 \times 2$  م، يرسم عليها خطان متقاطعان، الزاوية بينهما  $90^\circ$ ، و طول كل منهما 90 سم.

✎ تقسم منطقة الوثب إلى أربع مناطق متساوية، ثم ترقم هذه المناطق بأرقام 1، 2، 3، 4، في إتجاه حركة عقرب الساعة وبألوان واضحة وثابتة لا تسهل إزالتها.

وصف الأداء:

✎ يقف المختبر خلف خط البداية، حتى يصدر إليه الأمر بالتوقف بعد انتهاء الزمن المقرر للاختبار وهو 10 ثا.

تعليمات الاختبار:

⬅ عند الإشارة يقوم بالوثب بالقدمين معا إلى المنطقة رقم 01، ثم إلى المناطق 2، 3، 4، بالترتيب، ثم يعود إلى المنطقة رقم 1 ليكرر الأداء وفقا للترتيب السابق، و يستمر في الأداء بهذه الصورة.

⬅ يجب ألا تزيد أو تنقص أطوال الخطوط عن 90 سم.

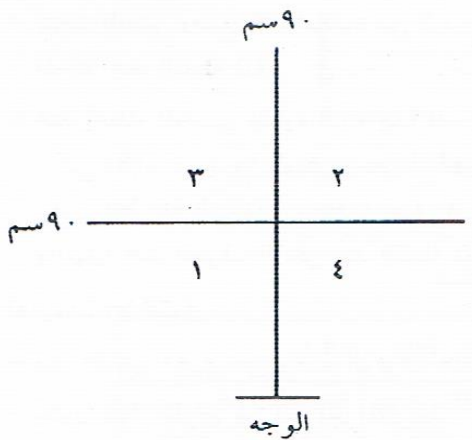
⬅ المختبر الذي يتوقف أثناء الأداء يقوم بإعادة الإختبار من جديد.

⬅ يجب ترقيم مناطق الوثب بأرقام كبيرة بألوان بيضاء و ثابتة،

مسافات متساوية من نقطة تقاطع المستقيمين.

⬅ يعطى المختبر محاولتين متتاليتين بينهما فترة زمنية مناسبة للراحة.

حساب الدرجات:



رسم تخطيطي  
لمنطقة اختبار الوثبة الرباعية

$f$  درجة المختبر هي عدد المرات التي تلمس فيها القدمان  
معا المناطق الصحيحة المحددة خلال زمن 10 ثا.  
 $f$  تحتسب للمختبر نتائج أحسن محاولة.

### 3- إختبار جري الزجراج بطريقة بارو $3 \times 4.5$ م :

غرض الإختبار: قياس الرشاقة الكلية للجسم أثناء تحركه حركة إنتقالية.

#### الأدوات اللازمة:

- ⬅ ميدان للجري مستطيل الشكل يقام على أرض صلبة وخشنة طوله 4.75م، وعرضه 3م.
- ⬅ ميقاتي.
- ⬅ 5 قوائم لا يقل طولها عن 30 سم.

#### وصف الأداء:

- 👉 يتخذ المختبر وضع الاستعداد من البدء العالي خلف خط البداية.
- 👉 عند الإشارة يقوم المختبر بالجري المتعرج بين القوائم الخمسة ثلاث مرات متتالية.

#### تعليمات الإختبار:

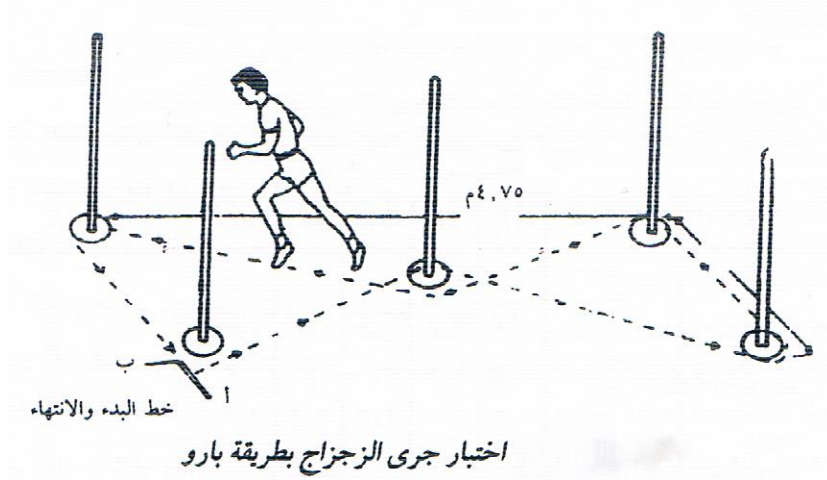
✳ يجب عدم شد أو دفع القوائم، أو نقلها من أماكنها أو الإصطدام بها، و إنما المطلوب هو الدوران حولها.

✳ يعطى المختبر محاولة واحدة فقط.

#### حساب الدرجات:

🔍 يسجل الزمن الذي يستغرقه المختبر في قطع المستطيل ثلاث مرات لأقرب  $10/1$  ثا، و يبدأ من

لحظة إعطاء إشارة البدء حتى يقطع خط النهاية بعد الانتهاء من اللفة الثالثة.



## بطاريات التوازن:

المفهوم العام للتوازن Balance هو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء أوضاع كما في وضع الوقوف على قدم واحدة مثلاً، أو عند أداء حركات كما في حركة المشي على عارضة مرتفعة.

تصنيف التوازن: يمكن تصنيف التوازن إلى نوعين رئيسيين هما:

➤ التوازن الثابت: يقصد به القدرة التي تسمح للفرد بالبقاء في وضع ثابت، دون إهتزاز أو سقوط عند إتخاذ أوضاع معينة.

➤ التوازن الحركي (الدينامي): يقصد به القدرة على الإحتفاظ بالتوازن أثناء أداء حركي كما في معظم الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية.

## إختبارات التوازن الثابت من الوضع العمودي:

### 1- إختبار الوقوف على مشط القدم:

غرض الإختبار: قياس التوازن الثابت، و ذلك عندما يقوم المختبر بالوقوف على الأرض على مشط القدم.

الأدوات اللازمة: ميقاتي.

وصف الأداء:

$f$  يتخذ المختبر وضع الوقوف على إحدى القدمين، و يفضل أن تكون قدم رجل الإرتقاء، ثم يقوم بوضع قدم الرجل الأخرى (الحرّة) على الجانب الداخلي لركبة الرجل التي يقف عليها، و يقوم أيضا بوضع اليدين في الوسط.

$f$  عند الإشارة يقوم المختبر برفع عقبه عن الأرض و يحتفظ بتوازنه لأكبر فترة ممكنة دون أن يحرك أطراف قدمه عن موضعها أو يلمس عقبه الأرض.



إختبار الوقوف على مشط القدم

تعليمات الإختبار:

- ➡ يؤدي الإختبار دون حذاء.
- ➡ يجب الاحتفاظ بثبات وضع اليدين في الوسط.
- ➡ تنتهي فترة الإختبار عند تحريك أطراف القدم عن موضعها أو عند لمس الأرض بكعب القدم.
- ➡ يسمح أداء ثلاث محاولات.

حساب الدرجات:

✍ تحسب أفضل زمن للثلاثة محاولات وهو الزمن الذي يبدأ من لحظة رفع العقب عن الأرض حتى ارتكاب بعض أخطاء الأداء وفقد التوازن.

## 2- إختبار الوقوف على عارضة بمشط القدم (بالطريقة المتعامدة):

غرض الإختبار: قياس التوازن الثابت أثناء الارتكاز مشط القدم بطريقة متعامدة على سطح ضيق.

## الأدوات اللازمة:

- ① عدة عصي طول كل منها 30.48 سم، و عرضها 2.54 سم و ارتفاعها 2.54 سم.
- ② ميقاتي.
- ③ شريط لاصق لتثبيت العصا على الأرض.

## الإجراءات:

### وصف الأداء:

✓ يقوم المختبر بوضع مشط قدمه على العصا بصورة متعامدة و عند الإشارة يقوم برفع القدم الأخرى عن



الأرض محاولا الإحتفاظ بتوازنه على مشط القدم على العصا

✓ يقوم كل مختبر بتكرار الإختبار 6 مرات ( 3 مرات لكل قدم)

### تعليمات الإختبار:

➤ تكون العصا مثبتة على الأرض.

➤ إذا لمس كعب أو مشط المختبر الأرض تنتهي المحاولة.

➤ الذي يفقد توازنه في خلال الثلاث ثواني الأولى من

المحاولة يسمح له بتكرتر نفس المحاولة مرة أخرى.

➤ يمكن الأداء بدون حذاء أو إستخدام الحذاء مع مراعاة الداء لجميع المختبرين بطريقة واحدة.

### حساب الدرجات:

زمن الإختبار هو المجموع الكلي لأزمان التكرارات الستة.

### 3- إختبار الوقوف على عارضة بمشط القدم (بالطريقة الطولية):

غرض الإختبار: قياس التوازن الثابت أثناء الإرتكاز مشط القدم بطريقة طولية على سطح ضيق.

## الأدوات اللازمة:

- ◀ عدة عصي طول كل منها 30.48 سم، و عرضها 2.54 سم و إرتفاعها 2.54 سم.
- ◀ ميقاتي.
- ◀ شريط لاصق لتثبيت العصا على الأرض.

## وصف الأداء:

✓ يقوم المختبر بوضع مشط قدمه على العصا بصورة طولية و عند الإشارة يقوم برفع القدم الأخرى عن الأرض محاولا الاحتفاظ بتوازنه على مشط القدم على العصا لأطول فترة ممكنة.

✓ يقوم كل مختبر بتكرار الإختبار 6 مرات ( 3 مرات لكل قدم).



## تعليمات الاختبار:

▶ تكون العصا ثابتة على الأرض.

▶ إذا لمس كعب أو مشط المختبر الأرض تنتهي المحاولة.

▶ الذي يفقد توازنه في خلال الثلاث ثواني الأولى من

المحاولة يسمح له بتكرار نفس المحاولة مرة أخرى.

▶ يمكن الأداء بدون حذاء أو استخدام الحذاء مع مراعاة البدء لجميع المختبرين بطريقة واحدة.

حساب الدرجات: زمن الاختبار هو المجموع الكلي لأزمان التكرارات الستة.

إختبارات التوازن الدينامي (الحركي):

1- إختبار باس المعدل للتوازن الدينامي:

غرض الاختبار: قياس القدرة على الوثب بدقة والاحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة و بعدها..



الأدوات اللازمة: ميقاتي. شريط قياس، 11 علامة مقاساتها 1.90 سم، مع تثبيتهم على الأرض كما في الشكل الموضح.

### وصف الأداء:

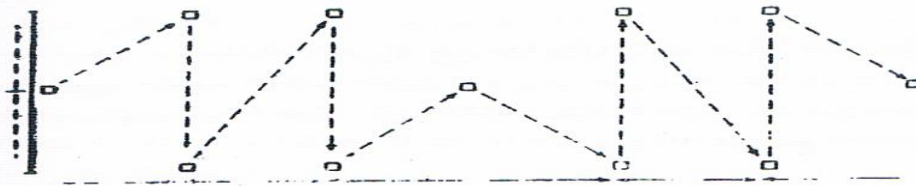
يقف المختبر على قدمه اليمنى على نقطة البداية ثم يبدأ في الوثب إلى العلامة الأولى بقدمه اليسرى محاولاً الثبات في وضعه على مشط قدمه اليسرى لأكبر فترة زمنية ممكنة بحد أقصى 5 ثوان، بعد ذلك يوثب إلى العلامة الثانية بقدمه اليمنى، و هكذا يقوم بتغيير قدم الهبوط من علامة لأخرى والارتكاز على مشط القدم في كل مرة، مع ملاحظة أن تكون قدمه فوق العلامة بحيث لا يظهر منها أي جزء.

### حساب الدرجات:

لا يمنح المختبر 5 نقاط لكل علامة في حالة الهبوط الصحيح.

لا يمنح المختبر نقطة واحدة لكل ثانية يحتفظ فيها بتوازنه فوق العلامة بحد أقصى 5 ثوان، و بذلك تصبح الدرجة القصوى للإختبار 100 درجة.

لا يمنح المختبر الخمس نقاط بالهبوط الصحيح للعلامة الواحدة في حالة فشله في التوقف أثناء الهبوط بعد الوثب على العلامة أو إذا لمس كعبه أو أي جزء آخر من العلامة بمشط القدم و في حالة حدوث أي خطأ من أخطاء الهبوط البقية يسمح للمختبر بإعادة إتخاذ وضع التوازن على مشط القدم التي عليها الدور فوق العلامة و محاولة الإحتفاظ بتوازنه بحد أقصى 5 ثانية.



إختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي

لا إذا ارتكب المختبر أي خطأ من أخطاء التوازن التالية قبل إنتهاء فترة الخمس ثوان فإنه يفقد نقطة واحدة لكل ثانية.

لا إذا لمس الأرض أي جزء من جسمه غير مشط القدم التي عليها الدور.

تحريك القدم أثناء وضع التوازن.

و عندما يفقد اللاعب توازنه يجب عليه العودة للعلامة التي عليها الدور ثم يقوم بمحاولة القفز على العلامة الأخرى بالقدم التي عليها الدور.

## 2- إختبار الوثب و التوازن فوق العلامات:

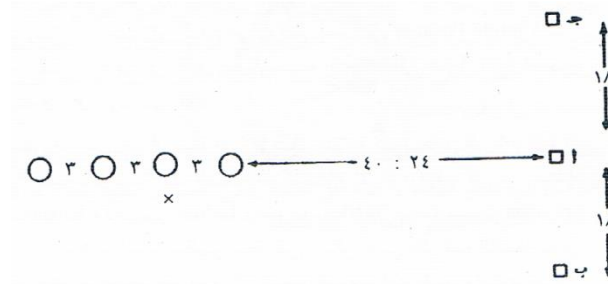
غرض الاختبار: قياس القدرة على الوثب بدقة والإحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة و بعدها.

الأدوات اللازمة: ميقاتي، شريط قياس، 3 علامات مقاساتها 1.90 سم، مع تثبيتها على الأرض كما في الشكل الموضح.

وصف الأداء: يبدأ المختبر الوقوف على قدم واحدة على العلامة x ثم يقوم بالوثب بهذه القدم إلى العلامة أ مع الهبوط على نفس القدم و يحاول التوازن في هذا الوضع لمدة أقصاها 5 ثوان، ثم يقوم بالوثب بنفس القدم إلى العلامة ب و الهبوط بنفس القدم ثم التوازن لمدة أقصاها 5 ثوان. ثم يكرر هذا الأداء 4 مرات (مرتين في كل جانب)

حساب الدرجات:

يستطيع المختبر أن يحصل على 80 نقطة كحد أقصى، 5 نقاط للهبوط الصحيح على العلامة أ، 5 نقاط للهبوط الصحيح على العلامة ب، 5 نقاط للتوازن الصحيح على العلامة ب ثم التكرار مرة أخرى للعلامة أ ثم العلامة ب، بعد ذلك يكرر نفس الأداء السابق مع إستبدال العلامة ب بالعلامة ج.



إختبار الوثب والتوازن فوق العلامات

## قائمة المراجع:

- مُجَّد صبحي حسانين، 2001، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، الجزء 1، القاهرة، دار الفكر العربي.
- فرحات ليلي السيد ، 2001، القياس والإختبار في التربية الرياضية، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- -عبد الحميد كمال، حسانين مُجَّد صبحي، 1997، اللياقة البدنية ومكوناتها، القاهرة، دار الفكر العربي