بطارية يوروفيت للياقة البدنية

ترجمة: دكتور/ عصام الدين شعبان على[١]

بطارية يوروفيت للياقة البدنية (Euro fit Fitness Test Battery) هى مجموعة من تسعة اختبارات للياقة البدنية التي تغطي المرونة والسرعة وقوة التحمل والطاقة. وقد وضعت هذه البطارية بواسطة المجلس الأوربي من أجل الأطفال في سن المدرسة، واستخدمت في العديد من المدارس بأوروبا منذ عام ١٩٨٨م. وقد صممت الاختبارات بحيث يمكن أن يؤديها الفرد في غضون ٣٥ إلى ٤٠ دقيقة، باستخدام معدات بسيطة للغاية. وتم استخدام بطارية يوروفيت للبالغين ونشرت في عام ١٩٩٥م.

ويسبق تطبيق هذه الاختبارات قياسات جسمية متمثلة فى الطول الكلي والوزن وكذلك مؤشر كتلة الجسم.

مؤشر كتلة الجسم (BMI)= الوزن (كيلوجرام) / مربع الطول (متر).

والجدول الآتي يوضح المعيار الخاص بمؤشر كتلة الجسم للسيدات وكذلك الرجال.

تصنيف مؤشر كتلة الجسم	سيدات	رجال
وزن ضعيف (منخفض)	< ١٩	< ٢٠
وزن مثالي للصحة	١٩-٢٤	٢٠-٢٥
وزن زائد	٢٥-٣٠	٢٦-٣٠
سمين	< ٣٠	< ٣٠

وتشتمل بطارية يوروفيت للياقة البدنية على الاختبارات الآتية:

١- اختبار فلامنجو.
٢- اختبار النقر على الاقراص.
٣- اختبار ثنى الجذع من الجلوس.
٤- اختبار الوثب العريض من الثبات.
٥- اختبار قوة القبضة.
٦- اختبار الجلوس من الرقود (٣٠ ث).
٧- اختبار التعلق.
٨- اختبار الجرى المكوكي ١٠×٥ متر.
٩- اختبار المراحل ٢٠ متر (اختبار البيبب).

١- اختبار فلامنجو:

الفلامنجو هو طائر مائي أرجله طويلة وعنقه طويلة ويشير إليه البعض بقدرته على الاتزان بصورة عالية كما بالشكل.

[١] دكتوراه القياس والتقويم – جامعة لايبزج – ألمانيا، أستاذ مساعد بجامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا

E-mail: Essam_shaban٧١@hotmail.com

الهدف من الاختبار: يهدف هذا الاختبار إلى قياس التوازن.

شرح الاختبار: الوقوف نصفا مع ثبات الوسط على عارضة طولها ٥٠ سم وارتفاعها ٥ سم وعرضها ٣ سم. مع مراعاة فى حالة فقد الاتزان لعدد ١٥ مرة فى ٣٠ ثانية الأولى فيتم تسجيل صفر للمختبر.

طريقة التسجيل: يتم حساب عدد مرات التي يفقد فيها اللاعب الاتزان (السقوط) في ٦٠ ثانية.

٢- اختبار النقر على الاقراص:

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس سرعة رد الفعل للطرف العلوي.

شرح الاختبار: يجلس المختبر أمام ترابيزة عليها قرصين بلون اصفر وقطر كل واحد منها ٢٠ سم والمسافة بينهما ٦٠ سم وفى منتصفهما مستطيل بطول ٣٠ سم و٢٠ سم عرض ويقوم المختبر بوضع كف اليد بداية على المستطيل وعند الإشارة بالبدء يقوم المختبر بتحريك اليد بسرعة ذهابا وإيابا لعدد ٥٠ مرة (٢٥ دورة).

طريقة التسجيل: يتم حساب الزمن المستغرق.

٣- اختبار ثنى الجذع من الجلوس:

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس المرونة وتحديدا مرونة أسفل الظهر وأوتار العضلات.

شرح الاختبار: هذا الاختبار لأول مرة وصفها ويلز ديلون (١٩٥٢م) والآن يستخدم على نطاق واسع على انه اختبار للمرونة. وفيه يقوم المختبر بالجلوس طولاً مع مد الرجلين كاملاً أمام صندوق متدرج القياس بالسنتيمتر، ويحاول المختبر الوصول بمقدمة الكفين لأبعد نقطة ممكنة للأمام.

طريقة التسجيل: يتم حساب المسافة التي يصلها مقدمة الكفين على تدريج الصندوق مع المحافظة على مد الرجلين.

٤- اختبار الوثب العريض من الثبات

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس القدرة العضلية للرجلين.

شرح الاختبار: يقف المختبر خلف خط البداية (بطول ١متر) والقدمان متباعدان قليلا ومتوازيان بحيث يلامس القدمان خط البداية من الخارج، ثم يبدأ المختبر بأداء الاختبار وذلك بمرجحة الذراعين للخلف من الوقوف مع ثني الركبتين والميل للأمام

قليلا وبعدها يقوم المختبر بالوثب للأمام بأقصى قوة عن طريق مد الركبتين والورك والدفع بالقدمين مع مرجحة الذراعين للأمام، ويكون الوثب بالقدمين معا وتعطى ثلاثة محاولات وتأخذ أفضل محاولة.

طريقة التسجيل: يتم حساب الدرجات عن طريق قياس المسافة من البداية حتى آخر جزء من جسم المختبر الذي يلامس الأرض، والقياس بالسنتمتر مقرب إلى (٥سم).

٥- اختبار قوة القبضة:

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس القوة الإستاتيكية لليد.

شرح الاختبار: يمسك المختبر جهاز ديناموميتر في راحة اليد المميزة ليقوم باعتصاره لإخراج أقصى قوة ممكنة، ويمكن استخدام مسحوق المانيزيا.

طريقة التسجيل: للمختبر الحق في ثلاث محاولات تسجيل له أفضلهم، وله الحق فى راحة بين المحاولات ١٥ ث ويتم قراءة مؤشر الجهاز بالكيلو جرام.

٦- اختبار الجلوس من الرقود (٣٠ ث):

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس قوة الجذع

شرح الاختبار: من وضع رقود القرفصاء الذراعان خلف الرأس يقوم المختبر بثني الجذع لأعلى بأقصى سرعة والعودة للمس الظهر للأرض في ٣٠ ثانية.

طريقة التسجيل: ويتم حساب عدد المرات في ٣٠ ثانية.

٧- اختبار التعلق:

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس التحمل العضلي والقوة.

شرح الاختبار: يقوم المختبر بالتعلق بحيث يكون مستوى الذقن مع مستوى العقلة (البار). وظهر القبضتين للخارج والذراعان باتساع الصدر، ويتم توقف الزمن عندما يكون الذقن أقل من مستوى البار أو ميل الرأس إلى الوراء للتمكن من البقاء أطول فترة ممكنة.

طريقة التسجيل: يتم حساب الزمن المستغرق.

٨- اختبار الجرى المكوكي ١٠× ٥ متر

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس السرعة والرشاقة.

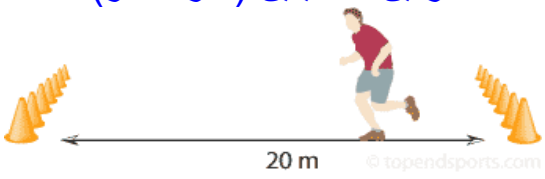
شرح الاختبار: حارة الاختبار طولها ٥ م محددة بخطين، ومن وضع البدء العالي ويقوم المختبر بالجري الارتدادي ١٠ مرات واحد تلو الأخر بما يعادل قطع مسافة ٥٠ م (١٠ مرات × ٥ م).

طريقة التسجيل: يتم حساب الزمن الذي يستغرقه المختبر في أداء الاختبار (٥٠ متر).

٩- اختبار المراحل ٢٠ متر (اختبار البيب)

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس اللياقة القلبية والتحمل.

شرح الاختبار: هذا الاختبار مقسم إلى مستويات (٢١ مستوى)، لا ينتقل المختبر إلى المستوى الأعلى إلا عندما يجتاز المستوى بجميع مراحله (دورة ٢٠ متر بين القمعين) التي تختلف من مستوى لأخر: فالمستوى الأول مكون من ٧ مراحل (المرحلة محددة بمسافة قدرها ٢٠ متر بين قمعين) والمستوى الثاني من ٨ مراحل والمستوى الأخير من ١٦ مرحلة. وفي كل مستوى يلتزم المختبر بسرعة معينة من خلال برمجة صوتية ومحددة بين المراحل وتزداد تدريجيا حتى المستوى الأخير، والبرمجة الصوتية تحدد السرعة: فسرعة المستوى الأول تبلغ ٨.٥ km/hr وتزداد ٠.٥ km/hr وكل مستوى يستغرق حولي دقيقة، وهناك رأى أخر وهو السرعة بالمستوى الأول تكون ٨.٠ km/hr والثاني ٩.٠ km/hr وتزداد بعد ذلك ٠.٥ km/hr لكل مستوى. ويحق للمختبر الانتظار على الخط حتى سماع الصفارة المحددة للسرعة ولكن عليه الالتزام بالسرعة المحددة والوصول إلى الخط المقابل قبل سماع الصفارة، ويتوقف المختبر عن الاختبار ويحسب له رقم المستوى وكذلك عدد (المراحل) الدورات بالمستوى الذي تم الوصول إليه، وفي حالة عدم الوصول إلى نهاية الخط بالسرعة المحدد مرتين متتاليتين (متر فأكثر).



طريقة التسجيل: يتم تسجيل المستوى والمرحلة التى تم الوصول إليها.

(وللمهتمين يمكن إرسال البرنامج الخاص بالنغمة المحددة للسرعة لكل مستوى)

والجدول الآتي يوضح المعيار الخاص بالسيدات والرجال على نتائج اختبار المراحل ٢٠ متر (اختبار البيب).

كما يوضح الجدول الآتي المعايير المثالية لنتائج بنود اختبار المراحل ٢٠ متر (اختبار البيب).

التصنيف	سيدات	رجال
ممتاز	> ١٢	> ١٣
جيد جداً	١٠ - ١٢	١١ - ١٣
جيد	٨ - ١٠	٩ - ١١
متوسط	٦ - ٨	٧ - ٩
ضعيف	٤ - ٦	٥ - ٧
ضعيف جداً	< ٤	< ٥

المستوى	المراحل	سرعة الجرى (km/h)	زمن كل مرحلة (s)	مسافة كل مستوى (m)	المسافة التراكمية (m)

١	٧	٨.٠	٩.٠٠	١٤٠	١٤٠
٢	٨	٩.٠	٨.٠٠	١٦٠	٣٠٠
٣	٨	٩.٥	٧.٥٨	١٦٠	٤٦٠
٤	٩	١٠.٠	٧.٢٠	١٨٠	٦٤٠
٥	٩	١٠.٥	٦.٨٦	١٨٠	٨٢٠
٦	١٠	١١.٠	٦.٥٥	٢٠٠	١٠٢٠
٧	١٠	١١.٥	٦.٢٦	٢٠٠	١٢٢٠
٨	١١	١٢.٠	٦.٠٠	٢٢٠	١٤٤٠
٩	١١	١٢.٥	٥.٧٦	٢٢٠	١٦٦٠
١٠	١١	١٣.٠	٥.٥٤	٢٢٠	١٨٨٠
١١	١٢	١٣.٥	٥.٣٣	٢٤٠	٢١٢٠
١٢	١٢	١٤.٠	٥.١٤	٢٤٠	٢٣٦٠
١٣	١٣	١٤.٥	٤.٩٧	٢٦٠	٢٦٢٠
١٤	١٣	١٥.٠	٤.٨٠	٢٦٠	٢٨٨٠
١٥	١٣	١٥.٥	٤.٦٥	٢٦٠	٣١٤٠
١٦	١٤	١٦.٠	٤.٥٠	٢٨٠	٣٤٢٠
١٧	١٤	١٦.٥	٤.٣٦	٢٨٠	٣٧٠٠
١٨	١٥	١٧.٠	٤.٢٤	٣٠٠	٤٠٠٠
١٩	١٥	١٧.٥	٤.١١	٣٠٠	٤٣٠٠
٢٠	١٦	١٨.٠	٤.٠٠	٣٢٠	٤٦٢٠
٢١	١٦	١٨.٥	٣.٨٩	٣٢٠	٤٩٤٠

ويمكن التنبؤ من نتائج اختبار المراحل ٢٠ متر (اختبار البيبب) للحصول على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين باستخدام المعادلة الآتية:

$$V\dot{O}_2 max = ١٢.٢ + ٣.٤٨ X$$

X = Level + Shuttles / max. Shuttles in Level

والآتي يعرض الجداول الخاصة بمعيار السيدات والرجال لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (ml/kg/min).

أولاً: معيار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (ml/kg/min) بالنسبة للسيدات.

التصنيف	السن ١٨-٢٥	٢٦-٣٥	٣٦-٤٥	٤٦-٥٥	٥٦-٦٥	+٦٥
ممتاز	> ٥٦	> ٥٢	> ٤٥	> ٤٠	> ٣٧	> ٣٢
جيد	٤٧-٥٦	٤٥-٥٢	٣٨-٤٥	٣٤-٤٠	٣٢-٣٧	٢٨-٣٢
أعلى من المتوسط	٤٢-٤٦	٣٩-٤٤	٣٤-٣٧	٣١-٣٣	٢٨-٣١	٢٥-٢٧
متوسط	٣٨-٤١	٣٥-٣٨	٣١-٣٣	٢٨-٣٠	٢٥-٢٧	٢٢-٢٤
اقل من المتوسط	٣٣-٣٧	٣١-٣٤	٢٧-٣٠	٢٥-٢٧	٢٢-٢٤	١٩-٢٢
ضعيف	٢٨-٣٢	٢٦-٣٠	٢٢-٢٦	٢٠-٢٤	١٨-٢١	١٧-١٨
ضعيف جداً	< ٢٨	< ٢٦	< ٢٢	< ٢٠	< ١٨	< ١٧

ثانياً: معيار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (ml/kg/min) النسبة للرجال.

التصنيف	السن ١٨-٢٥	٢٦-٣٥	٣٦-٤٥	٤٦-٥٥	٥٦-٦٥	+٦٥
ممتاز	> ٦٠	> ٥٦	> ٥١	> ٤٥	> ٤١	> ٣٧
جيد	٥٢-٦٠	٤٩-٥٦	٤٣-٥١	٣٩-٤٥	٣٦-٤١	٣٣-٣٧
أعلى من المتوسط	٤٧-٥١	٤٣-٤٨	٣٩-٤٢	٣٥-٣٨	٣٢-٣٥	٢٩-٣٢
متوسط	٤٢-٤٦	٤٠-٤٢	٣٥-٣٨	٣٢-٣٥	٣٠-٣١	٢٦-٢٨
اقل من المتوسط	٣٧-٤١	٣٥-٣٩	٣١-٣٤	٢٩-٣١	٢٦-٢٩	٢٢-٢٥
ضعيف	٣٠-٣٦	٣٠-٣٤	٢٦-٣٠	٢٥-٢٨	٢٢-٢٥	٢٠-٢١
جداً ضعيف	< ٣٠	< ٣٠	< ٢٦	< ٢٥	< ٢٢	< ٢٠