

## مميزات وعيوب طرق قياس النشاط البدني المختلفة

المميزات والعيوب	الطريقة
<p><b>المميزات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● غير مكلفة مقارنة بأجهزة ضربات القلب أو استهلاك الأكسجين.</li> <li>● الطريقة الوحيدة للحصول على بيانات في الدراسات المسحية الكبيرة.</li> <li>● لا تؤدي إلى تعديل النشاط البدني للمفحوص.</li> <li>● يمكن الحصول من خلالها على بيانات كمية وكيفية عن النشاط.</li> <li>● يمكن تحويل مستويات النشاط البدني إلى طاقة مصروفة باستخدام مصنف الأنشطة البدنية (Ainsworth, et al., 2000).</li> </ul> <p><b>العيوب:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● تعاني بعض الاستبانات من انخفاض معاملات صدقها وثباتها.</li> <li>● تعد الاستبانة عرضة للتقدير الشخصي، ولا تصلح لصغار السن.</li> <li>● يميل الأفراد إلى المغالاة في تقدير مستويات نشاطهم البدني أو شدة الممارسة.</li> <li>● الأسئلة الطويلة تقود إلى ملل الأفراد من الإجابة عليها مما يؤثر بالتالي على الصدق الداخلي للاستبانة.</li> <li>● تتفاوت قدرة الأفراد على التذكر خاصة إذا كانت الفترة المطلوبة طويلة، مثل: الشهر الماضي أو أكثر من ذلك.</li> </ul>	<p>أستبانة النشاط البدني (Questionnaire)</p>
<p><b>المميزات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● لا يتطلب تكلفة مادية.</li> <li>● يغطي التدوين اليوم بكامله.</li> <li>● يمكن أن تكون المعلومات دقيقة وشاملة.</li> </ul> <p><b>العيوب:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● تعد متعبة للمفحوص وتستغرق وقتاً وجهداً منه.</li> <li>● لا تصلح للأطفال، خاصة دون عمر 12 سنة.</li> <li>● ضرورة تعاون المفحوص في رصد أنشطته البدنية اليومية.</li> </ul>	<p>سجل رصد النشاط البدني (Activity Dairy)</p>

- المعلومات المشتقة من هذه الطريقة كثيرة، ويصعب أحياناً تحويلها إلى طاقة مصروفة.

## (تابع) مميزات وعيوب طرق قياس النشاط البدني المختلفة

المميزات والعيوب	الطريقة
<p><b>المميزات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• غير مكلف، ولا يتطلب جهداً من قبل المفحوص.</li> <li>• من السهولة تطبيقه على عدد كبير من المفحوصين.</li> <li>• له مميزات واعدة للاستخدام في تعديل السلوك الحركي للأشخاص، من خلال توفير تغذية راجعة لهم.</li> <li>• مقياس جيد وموضوعي للحركات الانتقالية لدى الأفراد (مثل المشي، والجري).</li> </ul> <p><b>العيوب:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مخصص أصلاً لقياس تعداد الخطى أثناء المشي، وبالتالي لا يمكنه التفريق بين الأنشطة البدنية المنخفضة الشدة (مثل المشي البطيء) والمرتفعة الشدة (مثل الهرولة أو الجري).</li> <li>• بعض الأجهزة المستخدمة يسهل العبث بها من قبل المفحوص.</li> <li>• لا يمكن التأكد عما إذا كان المفحوص قد وضع الجهاز على جسمه طوال مدة الرصد.</li> </ul>	<p>أجهزة قياس تعداد الخطى (Pedometers)</p>

<p><b>المميزات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعد مفيدة في حالات القياس المعمل والميداني.</li> <li>• تعطي بيانات عن مستوى النشاط البدني كل دقيقة أو أقل.</li> <li>• سهلة الحمل، ولا تتطلب جهداً من قبل المفحوص.</li> <li>• يمكنها رصد مستوى النشاط البدني وتخزينه لفترة طويلة (لعدة أسابيع).</li> <li>• الأجهزة متعددة الاتجاه (multidirectional) يمكنها رصد الحركة في كل الاتجاهات.</li> <li>• مقياس جيد وموضوعي للنشاط البدني.</li> </ul> <p><b>العيوب:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعد مكلفة إلى حد ما، خاصة عند إجراء قياس لعدد كبير من الأفراد.</li> <li>• لا يمكنها قياس الطاقة المصروفة من جراء المشي أو الجري مع وجود ميل، أو عند حمل أثقال.</li> <li>• لديها القابلية للمغالاة في تقدير الطاقة المصروفة أثناء المشي، بينما تبخس تقدير الطاقة المصروفة أثناء الأنشطة غير الانتقالية عند وضعها على الورك.</li> </ul>	<p><b>أجهزة قياس الحركة</b> (Motion sensors)</p>
---	--

مركز أبحاث  
نمط الحياة والصحة  
Lifestyle & Health

(تابع) مميزات وعيوب طرق قياس النشاط البدني المختلفة

المميزات والعيوب	الطريقة
------------------	---------

<p><b>المميزات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطي الشدة المطلقة لضربات القلب، والشدة النسبية (نسبة إلى ضربات القلب القصوى أو إلى احتياطي ضربات القلب).</li> <li>• ترتبط ضربات القلب ارتباطاً طردياً مع مقدار الطاقة المصروفة.</li> <li>• تستخدم في حالات القياس المعلمي والميداني.</li> <li>• تعكس شدة النشاط البدني ويمكن الحصول على المعلومات كل دقيقة أو أقل.</li> <li>• تعد ضربات القلب متغيراً فسيولوجياً موضوعياً.</li> </ul> <p><b>العيوب:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تتطلب كلفة مادية.</li> <li>• قد ينزعج المفحوص من وضعها عليه لفترة طويلة.</li> <li>• تتأثر ضربات القلب بالحرارة الخارجية، بدون ارتفاع ملحوظ في الطاقة المصروفة.</li> <li>• تؤثر الحالة العاطفية والنفسية على ضربات القلب، خاصة أثناء الراحة.</li> <li>• يؤثر حجم العضلات المستخدمة أثناء النشاط البدني على مستوى ضربات القلب (استجابة أعلى أثناء استخدام عضلات صغيرة مقارنة بعضلات كبرى من الجسم عند نفس القدر من العبء الجهدى).</li> </ul>	<p>رصد ضربات القلب H.R. monitors</p>
<p><b>المميزات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطي بيانات كمية وكيفية عن النشاط البدني للفرد.</li> <li>• يمكن أن تتم بأجهزة أو بأدوات غير مكلفة.</li> <li>• يعطي وصفاً دقيقاً للحركات البدنية للشخص.</li> <li>• يعطي معلومات إضافية عن البيئة المحيطة بالشخص المراقبة حركته.</li> </ul> <p><b>العيوب:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تستلزم الكثير من الوقت والجهد.</li> <li>• تتطلب تدريباً مكثفاً للمراقبين للتأكد من توافقهم في رصد النشاط.</li> <li>• لا يمكن تطبيقها على عدد كبير من الأفراد.</li> <li>• يمكن أن تؤدي إلى تغيير السلوك البدني للشخص المراقب.</li> </ul>	<p>المراقبة المباشرة (Direct Observation)</p>

## (تابع) مميزات وعيوب طرق قياس النشاط البدني المختلفة

الطريقة	المميزات والعيوب
<p>المراقبة المباشرة (Direct Observation)</p>	<p><b>المميزات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعطي بيانات كمية وكيفية عن النشاط البدني للفرد.</li> <li>• يمكن أن تتم بأجهزة أو بأدوات غير مكلفة.</li> <li>• يعطي وصفاً دقيقاً للحركات البدنية للشخص.</li> <li>• يعطي معلومات إضافية عن البيئة المحيطة بالشخص المراقبة حركته.</li> </ul> <p><b>العيوب:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تستلزم الكثير من الوقت والجهد.</li> <li>• تتطلب تدريباً مكثفاً للمراقبين للتأكد من توافقهم في رصد النشاط.</li> <li>• لا يمكن تطبيقها على عدد كبير من الأفراد.</li> <li>• يمكن أن تؤدي إلى تغيير السلوك البدني للشخص المراقب.</li> </ul>
<p>استخدام الماء غير المشع (Doubly labeled Water)</p>	<p><b>المميزات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• مقياس دقيق للطاقة الكلية المصروفة خلال أيام أو أسبوع.</li> <li>• يتم قياس الطاقة المصروفة مباشرة وليس مستوى الحركة.</li> <li>• تستخدم غالباً كمحك لبعض طرق القياس الأخرى.</li> <li>• لا يؤدي استخدامها إلى تغيير سلوك المفحوص.</li> </ul> <p><b>العيوب:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تعد ذات كلفة عالية.</li> <li>• يصعب استخدامها على نطاق واسع.</li> <li>• لا يمكن من خلالها معرفة التغيرات الآنية التي تحدث في معدل الطاقة المصروفة خلال اليوم أو ساعات منه.</li> <li>• تتطلب تعاون المفحوص في جمع عينات البول.</li> </ul>

## (تابع) مميزات وعيوب طرق قياس النشاط البدني المختلفة

المميزات والعيوب	الطريقة
<p><b>المميزات:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● مقياس دقيق للطاقة المصروفة خلال فترة القياس.</li><li>● يعكس التغيرات التي تحدث للطاقة المصروفة بدقة بدقيقة.</li><li>● يستخدم غالباً كمحك لبعض طرق القياس الأخرى.</li></ul> <p><b>العيوب:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● ذات كلفة مادية عالية جداً.</li><li>● يتطلب استخدام الأجهزة دراية وخبرة.</li><li>● قد تحد من النشاط الحر للمفحوص.</li><li>● قد يؤدي استخدامها إلى تغيير السلوك البدني الاعتيادي للشخص.</li></ul>	<p>قياس استهلاك الأكسجين (VO2 measurement)</p>