مجلة جامعة الملك سعود، م ٧، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (١)، ص ص ١-١٥ (١٤١٥هـ/١٩٩٥م).

# مستوى النشاط البدني لدى عينة من الأطفال السعوديين*

هزاع محمد الهزاع

*أستاذ ومشرف على مختبر فسيولوجيا الجهد البدني، قسم التربية البدنية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية*

**ملخص البحث.** على الرغم من أن قياس مستوى النشاط البدني بواسطة ضربات القلب يعد من أكثر الطرق استخدامًا وموضوعية، إلا أن ذلك يتطلب جهدًا وأدوات لقياس ضربات القلب وتخزينها. ونظرًا لأهمية معرفة مدى ممارسة النشاط البدني لدى الأطفال السعوديين ودراسة العوامل المرتبطة به، فقد تم إجراء هذا البحث الذي يهدف إلى التعرف على مدى ممارسة النشاط البدني لدى عينة من الأطفال السعوديين في مدينة الرياض، بناءً على استبانة معدّة لهذا الغرض، مع دراسة العلاقة بين ممارسة النشاط البدني وبعض المتغيرات الفسيولوجية. وتكونت عينة الدراسة من الأطفال السعوديين من الصف الثاني حتى السادس الابتدائي بمدرسة حي إسكان جامعة الملك سعود (٢٢٠ طفلاً)، وتراوحت أعمارهم من ٧ سنوات إلى ١٣ سنة.

ولقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن معظم أولياء الأمور بشكل عام يعتقدون أن أطفالهم نشيطون، سواءً داخل المنزل أو خارجه، كما أشارت النتائج إلى أن أكثر الأنشطة البدنية ممارسة كانت كرة القدم ثم السباحة ثم ركوب الدراجة، واتضح أيضًا أن حوالي ٢٤٪ من عينة الدراسة يمارسون النشاط البدني لأكثر من خمس ساعات في الأسبوع. كما أظهرت الدراسة أن ٧٥٪ من الأطفال يقضون وقتًا يقل عن خمس ساعات في الأسبوع في مشاهدة التليفزيون. كما أن الغالبية العظمى من أولياء الأمور (أكثر من ٩٨٪) يعتقدون أن ممارسة ابنهم للنشاط البدني مهمة أو مهمة جدًا. كما أشارت العلاقة الارتباطية بين ممارسة الآباء وممارسة الأبناء إلى وجود علاقة ضعيفة لكنها دالة (ر= ٢٠ , ٠). كما كان هناك ارتباط متوسط (ر= ٣٤ , ٠) دال بين مستوى ممارسة النشاط البدني تبعًا لتقدير أولياء الأمور والاستهلاك الأقصى للأكسجين، وارتباط منخفض (ر= ٢٥ , ٠) لكنه دال بين زمن ممارسة النشاط البدني في الأسبوع بناءً على

* البحث ممول من مركز البحوث، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

الاستبانة ومستوى النشاط البدني من جراء ضربات القلب عن بعد، غير أن تقديرات أولياء أمور الأطفال حول مستوى نشاط أبنائهم البدني أظهرت عدم وجود علاقة مع مستوى النشاط البدني بناءً على ضربات القلب عن بعد، مما يلقي الشك حول صدق مقياس تقدير أولياء الأمور لنشاط أبنائهم البدني.

## مقدمـــة

تشير الدلائل العلمية إلى العلاقة الوثيقة بين انخفاض مستوى النشاط البدني من جهة وبين كثير من أمراض العصر من جهة أخرى [١]. وعلى النقيض من ذلك يشير العديد من الدراسات العلمية إلى أهمية ممارسة النشاط البدني ودوره في رفع الكفاءة الفسيولوجية للفرد [٢-٤].

إن هذه النتائج المتعلقة بممارسة النشاط البدني لدى الكبار، قد أثارت الاهتمام حول تأثير ممارسة النشاط البدني على صحة الأطفال وعلاقته بنموهم السليم [٥-١٥]. وعلى الرغم من الاعتقاد السائد بأن الأطفال دائمو الحركة والنشاط إلا أن بعض الدراسات تشير إلى أن ممارسة النشاط البدني لدى الأطفال بالصورة التي تؤدي إلى تطوير الكفاءة القلبية التنفسية لديهم هو أقل من المطلوب [٧؛ ١٦-١٩] كما تشير بعض الأبحاث العلمية إلى أن الأطفال يقضون وقتًا أطول مما يجب في مشاهدة التليفزيون مما يؤدي إلى انخفاض لياقتهم البدنية وازدياد السمنة لديهم [٢٠-٢٣].

وتشير الدراسات التي أجريت على مجتمع الأطفال السعوديين والتي تم فيها قياس ضربات القلب أثناء درس التربية البدنية [٥] أو خارج الدوام المدرسي [٧] إلى أن مستوى النشاط البدني لدى الأطفال في متوسطه غير عال، حيث لم يتجاوز الوقت الذي يقضيه الأطفال خارج الدوام المدرسي عند ضربات قلب تتجاوز ١٥٩ ضربة/ دقيقة عن ٩,٦ دقائق في اليوم، كما أشارت تلك الدراسات إلى وجود علاقة ذات دلالة بين اللياقة القلبية التنفسية ومستوى النشاط البدني.

وعلى الرغم من أن قياس النشاط البدني بواسطة ضربات القلب يعد من أكثر القياسات استخدامًا وموضوعية [١١؛ ١٥؛ ١٨؛ ١٩]، إلا أن ذلك يتطلب جهدًا وأدوات لقياس ضربات القلب وتخزينها، مما يجعل البعض يلجأ إلى قياس مستوى النشاط البدني بواسطة الاستبانة [٢٤-٢٦].

ونـظرًا لأهمية معـرفة مدى ممارسة النشاط البدني لدى الأطفال السعوديين ودراسة العوامل المرتبطة به فقد تم إجراء هذا البحث الذي يهدف إلى التعرف على ممارسة النشاط البـدني لدى عينـة من الأطفال السعوديين في مدينة الرياض بناءً على استبانة معدّة لهذا الغرض مع محاولة دراسة العلاقة بين ممارسة النشاط البدني لدى العينة وبعض المتغيرات الفسيولوجية، كما يهدف البحث إلى التعرف على العلاقة بين قياس النشاط البدني بواسطة الاستبانة وقياسه بواسطة ضربات القلب عن بعد.

## الطريقة والإجراءات

تم إجراء هذه الدراسة على عينة من الأطفال السعوديين الأصحاء من الصف الثاني حتى السادس الابتدائي بمدرسة حي إسكان جامعة الملك سعود بالرياض، وقد تراوحت أعمار الأطفال المشاركين في البحث بين ٧ سنوات و١٢ سنة. وهذا البحث هو جزء من دراسة شاملة ممولة من مركز البحوث بكلية التربية تتناول تأثير النشاط البدني على صحة الأطفال ونموهم البدني [٦-٩].

ولقد تم إعداد استبانة بغرض قياس مستوى النشاط البدني لدى الأطفال وتم إرسالها إلى أولياء أمـور الأطفـال المـوافقين على المشاركة في البحث وعددهم ٢٢٠ طفلاً. ولقد تضمنت الاستبانة فقرات لقياس مستوى النشاط البدني للطفل داخل المنزل وخارجه ومدة ممارسة النشاط البدني ونوعيته وكذلك مدى ممارسة ولي الأمر للنشاط البدني، كما تضمنت الاستبـانة مفردات عن زمن مشاهدة التليفزيون أو الفيديو داخل المنزل، كما تم اختبار صدق فقرات الاستبانة عن طريق توزيعها أوليًا على مجموعة من أولياء الأمور لمعرفة مدى وضوح فقراتها، ثم تمت إعادة صياغتها فيما بعد بناء على إجاباتهم.

ولقـد تم الـرجـوع إلى قياسات الوزن والطول ونسبة الشحوم في الجسم وكذلك الاستهـلاك الأقصى للأكسجين وزمني أداء ٦٠٠ متر و١٠٠٠ متر جري من الدراسات السابقة لعينة الأطفال نفسها [٦-٨]، وذلك لدراسة العلاقات بين هذه المتغيرات ومستوى النشاط البدني لدى الأطفال. ولأن هذه القياسات الجسمية والفسيولوجية سابقة الذكر قد تم وصفها بالتفصيل في الدراسات السابقة فسنكتفي بالإشارة إليها باختصار، حيث تم قياس نسبة الشحوم في الجسم بواسطة سمك طية الجلد في منطقتي العضلة ثلاثية الرؤوس

وتحت لوح الكتف ومنها تم استخدام معادلة حديثة مخصصة لقياس نسبة الشحوم لدى الأطفال [٢٧]. أما الاستهلاك الأقصى للأكسجين فقد تم قياسه بطريقة مباشرة في المختبر من خلال قياس غازات هواء الزفير أثناء الجري على السير المتحرك [٧؛ ٢٨، ص ص٦١-٦٦]. وتم قياس الزمن اللازم لجري كل من ٦٠٠ متر و١٠٠٠ متر على أرض ترابية مستطيلة الشكل. كما تم قياس ضربات القلب للأطفال بعد الدوام المدرسي لمدة ٨ ساعات (من الظهر حتى المساء) وتم حساب الزمن الذي يقضيه الطفل عند ضربات قلب أعلى من ١٣٩ ضربة في الدقيقة وعند ضربات قلب أعلى من ١٥٩ ضربة في الدقيقة.

ولقد تم إدخال البيانات بعد ترميزها في الحاسب الآلي بالجامعة وتم الحصول على التكرارات والنسب المئوية، كما تمت دراسة الارتباطات بين مستوى النشاط البدني والمتغيرات الأخرى بواسطة معامل ارتباط سبيرمان.

## النتائج

بلغ عدد الأطفال الذين تم جمع بيانات كاملة عنهم ٢١٩ طفلاً تراوحت أعمارهم بين ٧ و١٢ سنة بمتوسط عمري ٩,٥ سنة، وكان متوسط أوزانهم ٣١,٠ كيلوجرامًا ومتوسط أطوالهم ١٣٢,٠سم، كما بلغت نسبة الشحوم لديهم في المتوسط ١٦,٧٪ من أوزان أجسامهم.

وفيما يتعلق بمدى ممارسة النشاط البدني للأطفال أشار معظم أولياء الأمور (٨٦,٣٪) إلى أن أبناءهم يمارسون نشاطًا بدنيًا خارج المدرسة بينما أوضح ١٣,٧٪ من أفراد العينة أنهم لا يمارسون أي نشاط خارج الدوام المدرسي.

وحول مستوى النشاط البدني داخل المنزل وخارجه أشار معظم أولياء الأمور كما هو موضح في جدول رقم ١ إلى أنهم يعتقدون أن أبناءهم نشيطون داخل المنزل وخارجه، ولم يذكر أحد من أولياء الأمور أن هناك أطفالاً غير نشيطين إطلاقاً. ولم يظهر للعمر أي أثر على مستوى النشاط البدني سواءً داخل المنزل أو خارجه.

ويوضح لنا جدول رقم ٢ نوعية الأنشطة الأكثر ممارسة من قبل الأطفال خارج الدوام المدرسي، حيث يتضح أن غالبية الأطفال يمارسون كرة القدم (٧٦,٢٪) ثم تليها رياضة السباحة (٣٢٪)، ثم ركوب الدراجة (٣٠,٧٪) ثم يأتي بعد ذلك المشي/ والجري، ثم

اللعب الحر، فألعاب الدفاع عن النفس.

أما عن مدة ممارسة النشاط البدني لدى عينة الأطفال، فيتضح من جدول رقم ٣ أن حوالي ربع العينة (٢٣,٦٪) يمارسون النشاط البدني لمدة تزيد على ٥ ساعات في الأسبوع، بينما أشار حوالي ٢٨٪ من أفراد العينة إلى أن ممارساتهم للنشاط البدني لا تزيد على ساعتين في الأسبوع.

**جدول رقم ١. مستوى النشاط البدني داخل المنزل وخارجه لدى عينة الدراسة.**

| مستوى النشاط | النسبة المئوية (٪) | |
|---|---|---|
| | داخل المنزل | خارج المنزل |
| نشيط جدًا | ٤٠,٣ | ٣٧,٦ |
| نشيط | ٣٥,٧ | ٤٢,٠ |
| متوسط النشاط | ٢٠,٢ | ١٩,٣ |
| منخفض النشاط | ٣,٨ | ١,١ |
| غير نشط | – | – |

**جدول رقم ٢. الأنشطة الأكثر ممارسة خارج المدرسة لدى الأطفال.**

| نوع النشاط | نسبة الأطفال الممارسين* (٪) |
|---|---|
| كرة القدم | ٧٦,٢ |
| سباحة | ٣٢,٠ |
| ركوب الدراجة | ٣٠,٧ |
| مشي / جري | ١٧,٠ |
| لعب حر | ١٢,٤ |
| ألعاب الدفاع عن النفس (كاراتيه / تايكوندو) | ٦,٣ |

* المجموع ليس ١٠٠٪ وذلك لأن بعض الأطفال يمارسون أكثر من نشاط واحد.

جدول رقم ٣ . مدة ممارسة النشاط البدني أسبوعيًا لدى عينة الأطفال .

| المـــدة | النسبـة المئويـة (٪) |
|---|---|
| أقل من ساعة | ٤,٩ |
| من ساعة إلى ساعتين | ٢٢,٥ |
| من ساعتين إلى ٣ ساعات | ١٥,٤ |
| من ٣ ـ ٤ ساعات | ١٨,٢ |
| من ٤ ـ ٥ ساعات | ١٥,٤ |
| أكثر من ٥ ساعات | ٢٣,٦ |

وعنـد سؤال أولياء الأمـور حول مقـدار الوقت الذي يقضيه أطفالهم في مشاهدة التليفزيون والفيديو في الأسبوع كما هو موضح في جدول رقم ٤ ، أشار حوالي ربع أفراد العينـة (٢٥,٤٪) إلى أن أطفـالهم يقضون أكثر من ٥ ساعات في الأسبوع في مشاهدة التليفزيون والفيديو، ولقد أشار ما مجموعه ٤٨٪ من أفراد العينة إلى أن مشاهدة أبنائهم للتليفزيون والفيديو تقل عن ٣ ساعات في الأسبوع ، أي بمعدل يقل عن نصف ساعة في اليوم . وعند سؤال أولياء الأمور عما إذا كانوا يعتقدون أن أبناءهم يشاهدون التليفزيون أكثر مما يجب، أوضح ٢٩,٢٪ أنهم يعتقدون ذلك .

جدول رقم ٤ . مقدار الوقت الذي يقضيه الأطفال في مشاهدة التليفزيون أسبوعيًا .

| الوقـــت | النسبـة المئويـة (٪) |
|---|---|
| أقل من ساعة | ٨,١ |
| من ساعة إلى ساعتين | ٢٥,٨ |
| من ٢ ـ ٣ ساعات | ١٣,٩ |
| من ٣ ـ ٤ ساعات | ١٢,٤ |
| من ٤ ـ ٥ ساعات | ١٤,٤ |
| أكثر من ٥ ساعات | ٢٥,٤ |

وحول أهمية ممارسة الطفل للنشاط البدني، فالملاحظ أن معظم أولياء الأمور يعتقدون بأهميتها حيث أجاب ٥٦,٣٪ منهم أنها مهمة جدًا، و٤٢,٣٪ أنها مهمة، بينما أشار ٠,٩٪ من أولياء الأمور إلى أنها قليلة الأهمية (جدول رقم ٥).

جدول رقم ٥. أهمية ممارسة الطفل للنشاط البدني من وجهة نظر الآباء.

| الأهمية | النسبة المئوية (٪) |
|---|---|
| مهمة جدًا | ٥٦,٣ |
| مهمة | ٤٢,٣ |
| قليلة الأهمية | ٠,٩ |
| غير مهمة | ٠,٥ |

وفي محاولة لمعرفة مدى ممارسة النشاط البدني لدى الآباء وارتباطه بممارسة الأبناء تم تضمين الاستبانة بعض الأسئلة عن ممارسة الآباء ونوعية الأنشطة الأكثر ممارسة من قبلهم. ولقد اتضح من إجابات أولياء الأمور أن ٥٩٪ من عينة الآباء يمارسون النشاط البدني وأن حوالي ٣٦٪ من نسبة الممارسين تعد منتظمة فيما ٦٤٪ متقطعة. ويشير جدول رقم ٦ إلى أن المشي والجري تعد الأنشطة الأكثر ممارسة من قبل الآباء حيث بلغت نسبة ممارستها ٧٩٪ من عينة الآباء، تليها السباحة (٣١,٩٪)، ثم ألعاب الكرة، فألعاب المضرب. أما عن عدد مرات الممارسة من قبل الآباء الممارسين للنشاط البدني، فيوضحها جدول رقم ٧، حيث بلغت نسبة الممارسين ٣ مرات في الأسبوع أو أكثر ٣١,٥٪ وهي نسبة جيدة من الممارسين.

وأظهرت نتائج الارتباط بين مستوى النشاط داخل المنزل وخارجه أنه ارتباط عال إلى حد ما (ر=٠,٦) وذو دلالة عند مستوى (٠,٠٠١)، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود ارتباط بين مستوى النشاط البدني للطفل خارج المنزل ومدة مشاهدته للتليفزيون (ر=-٠,٠٢). كما أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة بين ممارسة الأب للنشاط البدني وممارسة الطفل (ر=٠,٢٠ عند مستوى دلالة = ٠,٠٠٢)، كما كان هناك علاقة دالة بين ممارسة الطفل للنشاط البدني ومدى أهمية الممارسة في نظر الأب، حيث بلغ الارتباط ٠,٢٩ وعند مستوى دلالة ٠,٠٠١، ولم يكن لممارسة الأب للنشاط البدني من عدمها ارتباط مع رأي الأب في أهمية ممارسة ابنه للنشاط البدني (ر=٠,٠٢).

جدول رقم ٦ . الأنشطة الأكثر ممارسة لدى الآباء .

| نوع النشاط | نسبة الممارسين |
|---|---|
| مشي / جري | ٪٧٩ |
| سباحة | ٪٣١,٩ |
| ألعاب الكرة | ٢٦,٧ |
| ألعاب المضرب | ٢٢,٩ |

جدول رقم ٧ . عدد مرات ممارسة النشاط البدني لدى الآباء .

| مرات الممارسة | النسبة المئوية (٪) |
|---|---|
| ٣ مرات أو أكثر في الأسبوع | ٣١,٥ |
| مرتان في الأسبوع | ٢٧,٤ |
| مرة في الأسبوع | ٢١,٠ |
| مرتان في الشهر | ٣,٢ |
| مرة في الشهر | ٤,٠ |
| غير ذلك | ١٢,٩ |

ويوضح جدول رقم ٨ بعض الارتباطات بين كل من مستوى النشاط البدني تبعًا لتقدير الآباء وزمن ممارسة النشاط البدني وزمن مشاهدة التليفزيون من جهة وبعض مؤشرات اللياقة البدنية، ويظهر في الجدول وجود علاقة متوسطة دالة بين الاستهلاك الأقصى للأكسجين وبين مستوى النشاط البدني تبعًا لتقدير أولياء الأمور (ر=٠,٣٤). وعلى النقيض من ذلك لم يكن هناك ارتباط بين زمن ممارسة النشاط البدني والاستهلاك الأقصى للأكسجين. كما لم يظهر أي ارتباط بين مستوى ممارسة النشاط البدني تبعًا لتقدير أولياء الأمور ومستوى النشاط البدني تبعًا لمقياس ضربات القلب. وعلى العكس من ذلك، فقد ظهر ارتباط ذو دلالة بين زمن ممارسة النشاط البدني في الأسبوع ومستوى النشاط البدني تبعًا لمقياس ضربات القلب. ولم تظهر أية ارتباطات ذات دلالة بين زمن مشاهدة التليفزيون والمتغيرات الأخرى.

جدول رقم ٨ . العلاقات الارتباطية بين بعض متغيرات الدراسة .

| المتغيـــر | مستوى النشاط البدني تبعًا لتقدير الآباء | زمن ممارسة النشاط البدني في الأسبوع | زمن مشاهدة التليفزيون أو الفيديـو |
|---|---|---|---|
| الاستهلاك الأقصى للأكسجين | ٠,٣٤** | ٠,٠٤ | ٠,٠٩ |
| نسبة الشحوم في الجسم | ٠,٠٧- | ٠,١٣* | ٠,٠٢- |
| نسبة الوقت عند ضربات قلب فوق ١٥٩ ضربة/ ق[1] | ٠,٠٣ | ٠,٢٥** | ٠,٠٢- |
| نسبة الوقت عند ضربات قلب فوق ١٣٩ ضربة/ ق[2] | ٠,٠٥ | ٠,٢٢* | ,٠٤ |
| زمن جري ٦٠٠ متر | ٠,١٧* | ٠,٠٠٢- | ,٠٧ |
| زمن جري ١٠٠٠ متر | ,٠٥- | ,٠٠٦- | ,٠٤ |

* مستوى الدلالة = ٠,٠٥ أو أقل . ** مستوى الدلالة ٠,٠١ أو أقل .

(١) نسبة الوقت الذي يقضيه الطفل في نشاط بدني خارج المدرسة عند ضربات قلب أعلى من ١٥٩ ضربة/ ق (تم قياسه بواسطة جهاز ضربات القلب عن بعد) .

(٢) نسبة الوقت الذي يقضيه الطفل في نشاط بدني خارج المدرسة عند ضربات قلب أعلى من ١٣٩ ضربة/ ق .

## المناقشة

تشير نتائج مستوى النشاط البدني خارج المنزل تبعًا لتقدير أولياء الأمور أن غالبية الأطفال هم في مستوى نشط أو نشط جدًّا (٧٩,٦٪) وهي نسبة عالية في الواقع ولا تتفق مع نتائج بعض الدراسات التي استخدمت الاستبانة لقياس مستوى النشاط البدني لدى الأطفال [١٣ ؛ ٢٥]، كما أنها تعد نسبة عالية عند مقارنتها أيضًا بالدراسات التي استخدمت ضربات القلب كمؤشر لمستوى النشاط البدني [٧ ؛ ١٧ ؛ ١٨]. غير أن دراسة اللياقة البدنية للأطفال الأمريكيين [٢٩ ؛ ٣٠] تشير إلى أن ٥٦,١٪ من الأطفال في سن ١٠-١٢ سنة أظهروا أنهم يمارسون نشاطًا بدنيًّا تحمليًّا يحقق الفائدة القلبية التنفسية، إلا أن مدة ممارسة النشاط البدني في الدراسة الأمريكية تتجاوز ١٣ ساعة في الأسبوع. بينما لا تشير دراستنا هذه إلى نصف هذا الرقم في الأسبوع .

ومن الملاحظ أن كرة القدم تمثل أكثر الأنشطة البدنية ممارسة من قبل الأطفال، وهي

اللعبـة الشعبية الأولى في هذا البلد وفي العالم، وهي رياضة تجمع بين القدرتين الهوائية واللاهوائية في أدائها، ولا يعتقد أن ممارسة الأنواع الأخرى من الرياضيات البدنية والتي تطور الكفاءة القلبية التنفسية كالجري والسباحة ستطغى على ممارسة كرة القدم حتى مرحلة الشبـاب، حيث أشـارت دراسـة سابقة على الطلاب الجامعيين أن كرة القدم هي أيضًا النشاط البدني الأكثر ممارسة [٣١].

ومن المستحسن هنا إلقاء نظرة فاحصة على نتيجة العلاقة بين مستوى النشاط البدني تبعًـا لتقـدير أولياء الأمـور ومستوى النشاط البدني بناءً على ضربات القلب، حيث من المفترض وجود علاقة بين هذين المقياسين حيث إنهما يقيسان مستوى النشاط البدني، ونظرًا لأن استخدام ضربات القلب يعد أكثر دقة وموضوعية من تقدير أولياء الأمور، فإن هذا يلقي الشكوك على صدق مقياس أولياء الأمور حول مستوى نشاط أبنائهم البدني. والنتائج السابقة لا تتفق مع ما وجد في دراسة أمريكية [٢٤] من علاقة وثيقة بين مستوى النشاط البدني باستخدام ضربات القلب ومستوى النشاط البدني باستخدام الاستبانة، حيث كان معامل الارتباط في الدراسة المذكورة ٠,٥٠، كما أن زمن ممارسة النشاط البدني في الأسبوع أظهر علاقة منخفضة ولكنها دالة (ر=٠,٢٥) مع نسبة الوقت الذي يقضيه الطفل عند ضربات قلب أعلى من ١٥٩ ضربة/ ق.

أما علاقة مستوى النشاط البدني حسب تقدير أولياء الأمور بالاستهلاك الأقصى للأكسجين، والتي بلغ معامل الارتباط بينهما ٠,٣٤ وهو دال عند مستوى دلالة ٠,٠١ أو أقل، فتتفق مع بعض الدراسات السابقة [٢٥؛ ٢٦]. غير أن إحدى الدراسات الحديثة أشـارت إلى عدم وجـود علاقة لدى البنين بين مستوى النشاط البدني بواسطة الاستبانة والاستهلاك الأقصى للأكسجين [٢٤]. إلا أن ما يلفت النظر في دراستنا هذه أن زمن ممارسة النشاط البدني لم يكن ذا ارتباط بالاستهلاك الأقصى للأكسجين حيث بلغ معامل الارتباط ٠,٠٤ وهذا لا يمكن تفسيره نظريًا إلا أن يكون أولياء الأمور قد أعطوا تقديرات أقل أو أكثر مما هو واقع بالنسبة لأبنائهم.

وفيما يتعلق بالعلاقة بين النشاط البدني للآباء وأطفالهم، والتي بلغ معامل ارتباطها ٠,٢٠ وهو دال عند مستوى دلالة ٠,٠٢ فهي نتيجة تتفق مع دراسة حديثة أشارت إلى أن أبناء الآباء النشيطين بدنيًا هم أكثر احتمالاً (٨,٥ مرة) بأن يكونوا نشيطين بدنيًا من أبناء

الآباء غير النشيطين [٣٢]، غير أن دراسة سالس Salis وآخرين لم تشر إلى وجود علاقة بين ممارسة الأبناء وممارسة الآباء [٣٣]. على أنه من المعتقد أن الأطفال النشيطين بدنيًا غالبًا ما يكونون نشيطين كبارًا، كما أن الأفراد البالغين النشيطين بدنيًا كانت لياقتهم البدنية في الصغر عالية [٣٤].

كما أن من اللافت للنظر عدم وجود أية علاقة بين زمن مشاهدة التليفزيون في عينة الدراسة هذه وأي من مستوى النشاط البدني أو السمنة أو الاستهلاك الأقصى للأكسجين. وهذه النتائج لا تتفق مع دراسات سابقة أشارت إلى وجود علاقة بين زمن مشاهدة التليفزيون وانخفاض النشاط البدني [٢٣]، بل إن دراسة أخرى أشارت إلى أن الأطفال الذين يشاهدون التليفزيون بصورة قليلة كان أداؤهم في اختبارات اللياقة البدنية أفضل من أقرانهم الذين يشاهدون التليفزيون بكثرة [٢٢]. ويمكن تفسير عدم وجود علاقة بين زمن مشاهدة التليفزيون والمتغيرات الأخرى أن زمن مشاهدة التليفزيون بشكل عام غير مرتفع، حيث أشار ٧٥٪ من أفراد العينة إلى أن زمن مشاهدة التليفزيون يبلغ أقل من خمس ساعات في الأسبوع، وهو رقم منخفض مقارنة بما يقضيه الطفل الأمريكي من ٦-١١ سنة أمام شاشة التليفزيون والذي يبلغ حوالي ٢٣ ساعة في المتوسط أسبوعيًا [٢١].

## خاتمة

لا تشير إجابات أولياء أمور الأطفال في عينة الدراسة إلى وجود توافق بين تقديرهم لمستويات نشاط أبنائهم وتلك المستقاة من نتائج ضربات القلب، مما يلقي الشك حول صدق مقياس تقدير أولياء الأمور عن النشاط البدني لدى أبنائهم. كما لم يظهر في هذه الدراسة أيضًا وجود علاقة بين زمن مشاهدة التليفزيون ومستوى النشاط البدني أو السمنة أو الاستهلاك الأقصى للأكسجين، وقد يكون مرد ذلك إلى أن معظم إجابات أولياء الأمور عن زمن مشاهدة أبنائهم للتليفزيون ليست مرتفعة. والعلاقة الوحيدة الدالة (ر= ٠,٣٤) كانت بين مستوى النشاط البدني تبعًا لتقدير أولياء الأمور والاستهلاك الأقصى للأكسجين.

شكر

يشكر المؤلف كلاً من الزميل الطبيب محمد عبدالسلام سليمان من قسم التربية البدنية للمساعدة في جمع البيانات وأحمد جابر من مركز البحوث التربوية للمساعدة في التحليل الإحصائي.

## المـراجـــــع

[١] الهزاع، هزاع. «الصحة واللياقة البدنية.» *كتاب وقائع ندوة اللياقة البدنية*. الرياض: الرئاسة العامة لرعاية الشباب، المملكة العربية السعودية، ١٤١٠هـ، ص ص٣٩-٤٩.

[٢] American College of Sports Medicine. "The Recommended Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Fitness in Healthy Adults." *Medicine & Science in Sports*, 10 (1978), 7-10.

[٣] Blair, S., H. Kohl, R. Paffenbarger, D. Clark, K. Cooper, and L. Gibbons. "Physical Fitness and All Cause Mortality: A Prospective Study of Healthy Men and Women." *J. Am. Med. Assoc*, 262 (1989), 2395-2401.

[٤] Saltin, B., and L. Rowell. "Functional Adaptations to Physical Activity and Inactivity." *Federation Proceedings*, 39, No. 5 (1980), 1506-13.

[٥] الهزاع، هزاع. «مستوى النشاط البدني أثناء درس التربية البدنية وعلاقته بكل من التركيب الجسمي والقدرتين الهوائية واللاهوائية.» *وقائع ندوة نحو تربية أفضل لتلميذ المرحلة الابتدائية في دول الخليج العربية*. الدوحة: جامعة قطر، ١٩٩٢م، ص٣٤.

[٦] الهزاع، هزاع، ومحمد سليمان، وعبدالحكيم المطر، وخالد المبيريك. «اللياقة القلبية التنفسية ومستوى النشاط البدني وارتباطهما بمؤشرات النمو الهيكلي والتطور العضلي لدى الأطفال السعوديين.» الرياض: *مركز البحوث، كلية التربية، جامعة الملك سعود*، ١٤١٤هـ.

[٧] Al-Hazzaa, Hazzaa, and Mohammed Sulaiman. "Maximal Oxygen Uptake and Daily Physical Activity in 7-to 12-year-old Boys." *Journal of Pediatric Exercise Science*, 5, No.4 (1993), 357-66.

[٨] Al-Hazzaa, H., M. Sulaiman, K. Al-Mobaireek, and O. Al-Attas. "Prevalence of Coronary Artery Disease Risk Factors in Saudi Children." *J. Saudi Heart Association*, 5, No. 3 (1993), 126-33.

[٩] Al-Hazzaa, H., M. Sulaiman, A. Al-Matar, and K. Al-Mobaireek. "Maximal Aerobic Power, Physical Activity Level, and CAD Risk Factors in Lean Versus Obese Children." *Proceedings of the Joint Meeting of PWP and NASPEM*, Alliston, Ont., Canada, Sept. 1993.

[١٠] Malina, R., and C. Bouchard. *Growth, Maturation, and Physical Activity*. Champaign, Il.: Human Kinetics, 1991.

[١١] Montoye, H. "Physical Activity, Physical Fitness and Heart Disease Risk Factors in Children." In G. Stull and H. Eckert, eds. *Effects of Physical Activity on Children*. Champaign, Il: Human Kinetics, 1986, 127-52.

[١٢] Shephard, R. "Physical Activity and Wellness of the Child." In *Advances in Pediatric Sport Sciences*, ed. R. Boileau. Champaign, Il.: Human Kinetics, 1984, 1-28.

[١٣] Simons-Morton, B., N. O'Hara, G. Parcel, I. Wei Huang, T. Baranowski, and B. Wilson. "Children's Frequency of Participation in Moderate to Vigorous Physical Activities." *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 61, No. 4 (1990), 307-14.

[١٤] Stull, G., and H. Eckert, eds. *Effects of Physical Activity on Children*. The American Academy of Physical Education paper No. 19. Champaign, Il.: Human Kinetics, 1986.

[١٥] Verschuur, R., and H. Kemper. "Habitual Physical Activity in Dutch Teenagers Measured by Heart Rate." In R. Binkhorst, H. Kemper, and Wim Saris, eds., *Children and Exercise XI*. Champaign, Il.: Human Kinetics, 1985, pp. 194-201.

[١٦] American College of Sports Medicine. "Opinion Statement of Physical Fitness in Children and Youth." *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 20, No. 4 (1988), 422-23.

[١٧] Armstrong, N., J. Balding, P. Gentle, and B. Kirby. "Estimation of Coronary Risk Factors in British Schoolchildren: a Preliminary Report." *British J. Sports Medicine*, 24, No. 1 (1990), 61-66.

[١٨] Gilliam, T., P. Freedson, D. Geenen, and B. Shahraray. "Physical Activity Patterns Determined by Heart Rate Monitoring in 6-to 7-year - old Children." *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 13, No. 1 (1981), 65-67.

[١٩] MacConnie, S., T. Gilliam, D. Geenen, and A. Pels. "Daily Physical Activity Patterns of Prepubertal Children Involved in a Vigourous Exercise Program." *Int. J. Sports Medicine*, 3, No. 4 (1982), 202-207.

[٢٠] Dietz, W., and S. Gortmaker. "Do We Fatten Our Children at the Television Set? Obesity and Television Viewing in Children and Adolescents." *Pediatrics*, 75 (1985), 807-12.

[٢١] Groves, D. "Is Childhood Obesity Related to TV Addicition?" *The Physician and Sports Medicine*, 16, No.1 (1988), 116-22.

[٢٢] Tucker, L. "The Relationship of Television Viewing to Physical Fitness and Obesity." *Adolescence*, 21 (1986), 797-806.

[٢٣] Wong, N., T. Hei, P. Qaqundah, D. Davidson, S. Bassin, and K. Gold. "Television Viewing and Pediatric Hypercholesterolemia." *Pediatrics*, 90, No.1 (1992), 75-79.

[٢٤] Janz, K., J. Golden, J. Hansen, and L. Mahoney. "Heart Rate Monitoring of Physical Activity in

Children and Adolescents: The Muscatine Study." *Pediatrics*, 89 (1992), 256-61.

[٢٥] Sunnegardh, J., L. Bratteby, S. Sjolin, U. Hagman, and A. Hoffstedt. "The Relation between Physical Activity and Energy Intake of 8- and 13-year - old Children in Sweden." In R. Binkhorst, H. Kemper, and Wim Saris, eds. *Children and Exercise XI*, Champaign, Il.: Human Kinetics, 1985, pp. 183-93.

[٢٦] Tell, G., and O. Vellar. "Physical Fitness, Physical Activity, and Cardiovascular Disease Risk Factors in Adolescents: The Oslo Youth Study." *Preventive Medicine*, 17 (1988), 12-24.

[٢٧] Lohman, T. "Assessment of Body Composition in Children." *Pediatric Exercise Science*, 1 (1989), 19-30.

[٢٨] الهزاع، هزاع. *تجارب معملية في وظائف أعضاء الجهد البدني*. ط١. الرياض: جامعة الملك سعود، ١٤١٣هـ.

[٢٩] Ross, J., C. Dotson, G. Gilbert, and S. Katz. "After Physical Education: Physical Activity outside of School Physical Education Programs - The NCYFS." *JOPERD*, 56, No.1 (1985), 77-81.

[٣٠] Ross, J., R. Pate, C. Caspersen, C. Damberg, and M. Svilar. "Home and Community in Children's Exercise Habits - NCYFS II." *JOPERD*, 58, No. 9 (1987), 85-92.

[٣١] الهزاع، هزاع. «مدى ممارسة النشاط البدني لدى عينة من الشباب الجامعي.» *مجلة جامعة الملك سعود*، م٢: *العلوم التربوية* (١٤١٠هـ)، ص ص٣٨٣-٣٩٦.

[٣٢] Moore, L., D. Lombardi, M. White, J. Campbell, S. Oliveria and R. Ellison. "Influence of Parent's Physical Activity Levels on Activity Levels of Young Children." *J. of Pediatrics*, 118 (1991), 215-19.

[٣٣] Sallis, J., J. Alcaraz, T. Mckenzie, M. Hovell, B. Kolody, and P. Nader. "Parental Behavior in Relation to Physical Activity and Fitness in 9-year-old Children." *Amer. J. Disease of Child*, 146 (1992), 1383-88.

[٣٤] Dennison, B., J. Straus, E. Mellits, and E. Charney. "Childhood Physical Fitness Tests: Predictor of Adult Physical Activity Levels?," *Pediatrics*, 82, No. 3 (1988), 324-30.

# Physical Activity Patterns of Saudi Children

**Hazzaa M. Al-Hazza**
*Professor and Director,*
*Exercise Physiology Laboratory,*
*Department of Physical Education,*
*College of Education, King Saud University,*
*Riyadh, Saudi Arabia*

**Abstract.** Nowadays, a variety of techniques have been used to assess physical activity patterns in children. One of these techniques is the questionnaire method. Therefore, 220 Saudi boys between the ages of 7 and 12 years have been subjected to a thorough assessment of physical activity by the questionnaire method. Comparison of physical activity levels between heart rate telemetry and the questionnaire method was also made. Results of the study indicated that parents were overestimating their children's activity levels. The most frequently practiced activities were soccer, swimming and cycling. Only 24% of the sample indicated that they spend more than five hours a week in physical activities. The percentage of children's television viewing was thought to be low (75% spend less than 5 hours a week in front of a TV set). A high percentage of the parents (98%) believe in the importance of physical activity for their children. It was also found that parent's physical activity levels were moderately correlated ($r = .20$; $p = .002$) with children's physical activity levels. A moderate correlation ($r = .34$; $p = .001$) was found between physical activity levels by the questionnaire method and VO2 max of the children. Finally, the most striking result was that physical activity levels assessed by parents were not correlated with heart rate telemetry.