

# ĐỘ TIN CẬY CỦA MỘT BỘ CÂU HỎI ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG THỂ LỰC Ở TRẺ EM 6-10 TUỔI

*Lê Danh Tuyên<sup>1</sup>, Hoàng Thị Đức Ngân<sup>2</sup>,  
Hoàng Thị Thảo Nghiê<sup>3</sup>, Nguyễn Văn Huy<sup>4</sup>*

Để đánh giá và điều tra về hoạt động thể lực (HĐTL), bộ câu hỏi điều tra HĐTL (PAQ) thường được sử dụng. **Mục tiêu:** Nghiên cứu được tiến hành để đánh giá độ tin cậy của một bộ PAQ ở học sinh tiểu học. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, phân tích test-retest các số liệu từ phỏng vấn, sử dụng bộ PAQ thiết kế sẵn trên trẻ và cha mẹ của 166 trẻ ở lần thứ nhất và 163 trẻ ở lần thứ 2, cách lần thứ nhất 1 tuần. **Kết quả:** Bộ PAQ đạt mức chấp nhận được về tổng số các HĐTL và hoạt động tĩnh tại (HĐTT) được thiết kế cũng như xác định trẻ có hay không tham gia các HĐTL, HĐTT (Cronbach alpha >0,7). Hệ số tương quan Pearson cho thời gian trẻ tham gia các HĐTL, HĐTT và mức độ gắng sức khi tham gia các HĐTL giữa hai lần phỏng vấn đạt mức từ 0,6 đến >0,9. **Kết luận:** Bộ câu hỏi có độ tin cậy trong xác định trẻ em tiểu học có tham gia các HĐTL và HĐTT, thời gian thực hiện các HĐTL, HĐTT, và mức độ gắng sức khi tham gia các HĐTL trong vòng một tuần. Do đó, bộ PAQ có thể xác định mức độ tiêu hao năng lượng trong HĐTL của trẻ em tiểu học.

**Từ khóa:** *Hoạt động thể lực, hoạt động tĩnh tại, học sinh tiểu học, thừa cân-béo phì, bộ câu hỏi hoạt động thể lực.*

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoạt động thể lực (HĐTL) được xác định là một trong những yếu tố quan trọng trong tăng cường sức khỏe cũng như phòng chống bệnh tật. Để đánh giá và điều tra về HĐTL, bộ câu hỏi thiết kế sẵn (Physical Activity Questionnaire - PAQ) là công cụ hay được sử dụng rộng rãi trên cộng đồng, trong những điều kiện hạn chế về kinh phí và phương tiện kỹ thuật.

Sử dụng bộ câu hỏi thiết kế sẵn có ưu điểm nổi bật là nó không đặt quá nhiều gánh nặng lên đối tượng, vì thế, không làm thay đổi các HĐTL của người được điều tra [1]. Thậm chí, trẻ em cũng có thể chỉ rõ các HĐTL mà chúng đã thực hiện [2]. Mặc dù, việc bố mẹ điền PAQ cho trẻ có thể gia tăng sai số nhưng lại cung cấp các thông tin một cách tương đối chính

xác về các loại HĐTL, tần suất và thời gian HĐTL của trẻ mà các phương pháp khác không thể làm được. Ở mức cộng đồng, sử dụng PAQ có tính kinh tế và dễ thực hiện trên cả quần thể [3].

Mặc dù vậy, nó cũng có một số nhược điểm. Đầu tiên là các nguy cơ sai số và yếu tố nhiễu, đặc biệt khi đối tượng nghiên cứu là trẻ em. Hơn nữa, nếu nghiên cứu yêu cầu đối tượng nhớ lại các khoảng thời gian khác nhau của các hoạt động như vài ngày qua hay một tuần qua, cũng như mức độ trẻ đã tham gia các hoạt động đó, trẻ phải nhớ lại rất nhiều các hoạt động riêng rẽ, điều này có thể dẫn đến các khó khăn cho trẻ và dẫn tới sai số. Ngoài ra, một nhược điểm khác là nó không thể cung cấp các thông tin một cách khách quan và toàn diện như một số phương pháp khác như máy đếm bước

<sup>1</sup>GS.TS - Viện Dinh dưỡng Quốc gia, Việt Nam

<sup>2</sup>ThS - Trường ĐH Deakin, Melbourne, Australia

<sup>3</sup>Trường Đại học Thăng Long, Việt Nam

<sup>4</sup>Trường Đại học Y Hà Nội, Việt Nam

Email: tdho@deakin.edu.au

Ngày nhận bài: 5/1/2018

Ngày phản biện đánh giá: 15/1/2018

Ngày đăng bài: 5/3/2018

chân, máy đo nhịp tim; hoặc từ sự kết hợp các phương pháp khác nhau [4-6].

Các bằng chứng về độ tin cậy của các công cụ đang là một trong những yêu cầu cơ bản trong các nghiên cứu về HĐTL. Dựa trên các bộ câu hỏi tìm hiểu HĐTL giành cho học sinh từ 4 đến 12 tuổi của nghiên cứu SEANUTS của Viện Dinh dưỡng, một bộ PAQ đã được xây dựng, cấu trúc lại bởi nhóm nghiên cứu và thông qua Hội đồng khoa học của Viện Dinh dưỡng, để đánh giá các HĐTL và hoạt động tĩnh tại (HĐTT) của trẻ thực hiện trong vòng một tuần, bao gồm 5 ngày đi học và 2 ngày cuối tuần. Các HĐTL được chia theo nhóm: thể dục thể thao và luyện tập, các hoạt động giải trí và tại trường học, và các HĐTT. Bộ PAQ cũng tìm hiểu về thời gian trung bình trẻ tham gia các HĐTL hoặc HĐTT, mức độ gắng sức của trẻ khi tham gia các HĐTL, tổng thời gian trẻ thực hiện các HĐTL ở mức gắng sức vừa và nặng. Nghiên cứu này được tiến hành để đánh giá độ tin cậy của bộ PAQ để có thể mở rộng việc sử dụng bộ PAQ này cho các nghiên cứu về HĐTL trong tương lai ở trẻ em tiểu học.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

**1. Đối tượng:** Trẻ em đang theo học tại trường tiểu học được lựa chọn (6-10 tuổi) ở Hải Phòng trong năm học 2012-2013.

**2. Thời gian:** Số liệu được thu thập vào tháng 10 năm 2013

### 3. Phương pháp

**3.1 Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, sử dụng phương pháp định lượng.

**3.2 Cỡ mẫu:** Bộ câu hỏi có 35 HĐTL và HĐTT, như vậy cỡ mẫu tối thiểu cần cho phân tích test-retest để đánh giá mức độ ổn định của bộ câu hỏi (2-3 đối tượng/chỉ tiêu) là  $35 \times 2 \times 2 = 140$  cặp mẹ

- trẻ [7]. Dự kiến 15% bỏ cuộc bằng việc phỏng vấn 2 lần ta có tổng số mẫu cần cho phân tích test-retest là 161 cặp mẹ-trẻ. Trên thực tế, nhóm nghiên cứu đã tiến hành phỏng vấn được 166 trẻ ở lần phỏng vấn thứ nhất và 163 trẻ ở lần phỏng vấn thứ hai

**Phương pháp chọn mẫu:** Căn cứ danh sách các trường tiểu học ở TP Hải Phòng năm học 2012-2013 có sỹ số trên 500 học sinh, trường tiểu học Thái Phiên được chọn ngẫu nhiên và được mời tham gia nghiên cứu. Toàn bộ trẻ đang theo học tại trường được lập danh sách và chọn theo phương pháp ngẫu nhiên hệ thống cho đến khi đủ số lượng trẻ cần lấy. Phiếu thông tin nghiên cứu được gửi tới cha mẹ của những trẻ được chọn.

**Tiêu chuẩn lựa chọn:** Chỉ những trẻ có bố/mẹ ký giấy đồng ý cho trẻ tham gia nghiên cứu và bố/mẹ trẻ đồng ý tham gia phỏng vấn cùng trẻ, trẻ không bị bệnh mạn tính ảnh hưởng tới khả năng vận động, không có các bất thường về khả năng nghe, hiểu và ngôn ngữ và đồng ý tham gia nghiên cứu.

**Tiêu chuẩn loại trừ:** Nếu trẻ không đáp ứng được một trong các tiêu chuẩn lựa chọn hoặc đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn nhưng cha/mẹ của trẻ không đồng ý tham gia nghiên cứu thì đều không đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu.

### 3.3 Công cụ và phương pháp thu thập số liệu:

Toàn bộ số trẻ được chọn cùng với bố/mẹ của trẻ đã được phỏng vấn bằng bộ câu hỏi đã xây dựng, bởi các cán bộ của Viện Dinh dưỡng. Các cuộc phỏng vấn được tiến hành tại trường học của trẻ, ở hai thời điểm cách nhau một tuần để tìm hiểu mô hình HĐTL của trẻ thực hiện trong vòng 1 tuần qua, bao gồm năm ngày đi học và hai ngày nghỉ.

#### 4. Xử lý và phân tích số liệu:

Số liệu phỏng vấn được xử lý thô, nhập bằng phần mềm EpiData 3.1 và phân tích bởi phần mềm STATA 14.0 (Stata for windows – Texas, USA).

Số liệu thu thập được được lượng giá bằng cách cho điểm để tiến hành các kiểm định thống kê tương ứng:

- Đối với việc có hoặc không tham gia các HĐTL được liệt kê trong bộ câu hỏi

sẽ được cho điểm tương ứng là 1 hoặc 0 điểm. Tổng số điểm tham gia các HĐTL là tổng số HĐTL mà trẻ tham gia trong vòng một tuần qua. Tương tự như vậy đối với các hoạt động tĩnh tại (HĐTT).

- Mức độ gắng sức của trẻ khi tham gia các HĐTL được cho điểm như sau: gắng sức nhẹ: 1 điểm, gắng sức vừa: 2 điểm, gắng sức nặng: 3 điểm.

**Bảng 1: Bộ câu hỏi PAQ, minh họa về phần hỏi và cho điểm trong xử lý số liệu**

Trong 7 ngày qua, em đã tham gia hoạt động nào?	Em có tham gia không?	Em thường thực hiện ở đâu?	Thứ 2 – Thứ 6		Thứ 7 – Chủ nhật		Em THƯỜNG tham gia hoạt động thể nào?(Chọn <u>MỘT</u> đáp án duy nhất)
			Số lần	Số phút/lần	Số lần	Số phút/lần	
Thể dục nhịp điệu	Có (1*)	Trường	2	15	1	5	1. Nhẹ nhàng, không đổ mồ hôi, thở không nhanh hơn so với lúc không hoạt động. (1*) 2. Thở nhanh hơn bình thường, đổ mồ hôi sau khoảng 10 phút. (2*) 3. Thở nhanh và sâu hơn bình thường, đổ mồ hôi sau vài phút tập luyện, không thể nói chuyện trong lúc tập. (3*) 4. Khác: .....
Không (0*)							

\*Phần cho điểm đối với từng câu trả lời của đối tượng

Độ tin cậy của bộ công cụ được đánh giá bằng kiểm nghiệm test-retest cho các chỉ số sau:

- Số lượng các HĐTL mà trẻ đã tham gia: tính bằng số điểm trung bình HĐTL.

- Tổng thời gian tham gia các HĐTL: là tổng thời gian trung bình mà trẻ tham gia các HĐTL trong vòng một tuần và một ngày.

- Tổng thời gian tham gia các HĐTT: là tổng thời gian trẻ tham gia các HĐTT trong vòng một tuần và một ngày.

- Mức độ gắng sức của trẻ khi tham gia các HĐTL.

Giá trị trung bình của các biến số trên

từ lần phỏng vấn thứ nhất và lần phỏng vấn thứ hai được so sánh và tính toán thông qua các hệ số liên quan của test-retest. Cụ thể:

- Các biến liên tục được so sánh các giá trị trung bình bởi kiểm định signrank test, paired t-test, hoặc hệ số liên quan Pearson (r) tùy vào đặc điểm phân bố của biến số để xác định mức độ tương quan của các biến số giữa hai lần phỏng vấn.

- Các biến số nhị phân và biến số thang điểm (có/không tham gia các HĐTL và HĐTT, mức độ gắng sức) trong bộ câu hỏi được đánh giá bởi hệ số alpha thông qua kiểm định KR-20 Cronbach

alpha để đánh giá mức độ tin cậy [8]. Cronbach alpha có giá trị từ 0 đến 1. McMillan và Schumacher cho rằng bộ công cụ có giá trị alpha trên 0,9 là bộ công cụ có độ tin cậy rất tốt, trên 0,8 là tốt, trên 0,7 là chấp nhận được, trên 0,6 là bộ công cụ có thể được dùng nhưng cần được xem xét thêm, trên 0,5 là bộ

công cụ có độ tin cậy yếu và dưới 0,5: bộ công cụ không có độ tin cậy, không sử dụng được [9].

**5. Đạo đức nghiên cứu:** Nghiên cứu được tiến hành theo đúng các nội dung và quy trình theo đề cương đã được Hội đồng đạo đức Viện Dinh Dưỡng thông qua.

### III. KẾT QUẢ:

#### 1. Độ tin cậy của bộ công cụ

**1.1 Độ tin cậy của câu hỏi trong xác định tổng số các HĐTL và HĐTT trẻ thực hiện trong vòng một tuần:**

**Bảng 2: Trung bình số HĐTL và HĐTT trẻ tham gia trong tuần**

Biến số	Lần 1	Lần 2	p*
	TB ± SD	TB ± SD	
Tổng số HĐTL/tuần	7,04±0,22	7,37±0,20	0,265
Tổng số HĐTT/tuần	7,04±0,13	7,02±0,14	0,901

\*Kiểm định sign-rank

Theo Bảng 2, trung bình số HĐTL hoặc HĐTT trong một tuần mà trẻ thực hiện, so sánh giữa hai lần phỏng vấn không có khác biệt có ý nghĩa thống kê.

**Bảng 3: Hệ số Cronbach alpha đối với các HĐTL và HĐTT/tuần (có tham gia)**

Hoạt động	n	alpha	Hoạt động	n	alpha
<b>Các hoạt động thể lực:</b>			Lắc vòng	156	0,72
Thẻ đục nhịp điệu	157	0,72	Việc nhà	156	0,72
Đá bóng	157	0,71	Chơi công viên	156	0,71
Chạy bộ	157	0,71	Chơi với vật nuôi	156	0,72
Bơi	157	0,71	Hoạt động khác 1	156	0,72
Cầu lông	157	0,71	Hoạt động khác 2	156	0,72
Tập võ	157	0,72	<b>Các hoạt động tĩnh tại:</b>		
Bóng rổ	157	0,72	Xem tivi	156	0,72
Bóng bàn	157	0,72	xem băng/đĩa	156	0,71
Thẻ đục ở trường	156	0,72	Chơi game	156	0,72
Đi xe đạp đi học	157	0,72	Dùng máy vi tính	156	0,71
Đi xe đạp ở nhà	157	0,71	Học thêm	156	0,72
Đi bộ đi học	156	0,72	Đọc sách	156	0,71
Đi bộ ở nhà	156	0,72	Dùng điện thoại	156	0,71
Đi dạo buổi sáng	156	0,71	Đi bộ chậm	156	0,71
Đá cầu	156	0,72	Học bài	156	0,71
Trón tìm	156	0,71	Đi ô tô/xe máy	156	0,72
Nhảy dây	156	0,71	Trông em	156	0,72
Nhảy ngựa	156	0,72	Hoạt động khác	156	0,72
Nhảy ô/nhảy cò	156	0,71	<b>Chung</b>		<b>0,72</b>

Bảng 3 cho thấy, các biến số đều có alpha Cronbach xung quanh mức 0,71 - 0,72. Hệ số Cronbach alpha cho việc xác định trẻ có/không tham gia HĐTL và HĐTT trong toàn bộ bộ câu hỏi là 0,72.

### 1.2 Độ tin cậy của bộ câu hỏi trong xác định tổng thời gian trẻ tham gia các HĐTL và HĐTT trong một ngày

**Bảng 4: Thời gian tham gia các HĐTL và HĐTT/tuần giữa 2 lần phỏng vấn (phút)**

Hoạt động	Lần 1 TB±SD	Lần 2 TB±SD	p	r (Pearson)
Thể dục nhịp điệu	3,73±2,12	0,86±0,75	0,1022	0,4348
Đá bóng	13,94±2,92	19,96±3,74	0,8974	0,8402
Chạy bộ	36,72±5,44	25,30±3,32	0,0372	0,5679
Bơi	7,53±2,15	6,07±1,98	0,3096	0,3907
Cầu lông	24,67±3,68	19,82±2,61	0,1424	0,7328
Tập võ	13,55±4,31	8,50±3,50	0,1742	0,9832
Tập thể dục ở trường	76,72±1,60	78,89±1,53	0,8364	0,9649
Đi xe đạp đi học	42,50±8,97	44,67±18,61	0,5382	0,8620
Đi xe đạp ở nhà	67,33±8,20	69,79±11,96	0,5644	0,3439
Đi bộ ở nhà	52,59±8,06	45,09±3,84	0,0605	0,6872
Đi dạo	85,53±13,67	54,82±13,07	0,0683	0,9694
Đá cầu	46,04±6,98	36,94±10,91	0,2569	0,9222
Trốn tìm	44,82±3,88	39,93±5,39	0,2262	0,2244
Nhảy dây	36,69±3,86	39,73±8,10	0,6466	0,9193
Nhảy ô/cò	39,53±3,09	38,59±7,32	0,7869	0,9081
Làm việc nhà	56,56±4,98	55,03±5,21	0,6788	0,7602
Chơi ở công viên	54,20±3,85	55,80±7,27	0,5190	0,9610
Xem tivi	183,89±14,63	170,61±14,77	0,2619	0,8331
Xem băng/đĩa	20,83±3,67	17,46±3,25	0,2460	0,8371
Chơi trò chơi điện tử	33,78±8,86	22,74±6,46	0,1590	0,8758
Sử dụng máy vi tính	40,58±6,51	40,85±6,08	0,5120	0,9472
Làm bài tập	285,50±21,66	265,91±18,25	0,2452	0,8302
Học thêm	218,89±20,38	227,35±20,71	0,6128	0,8316
Đọc sách	52,57±5,94	50,74±5,99	0,4142	0,6078
Sử dụng điện thoại	44,91±6,37	49,44±7,33	0,6798	0,6195
Học bài	41,05±6,77	32,20±5,25	0,1516	0,5343
Đi ô tô/xe máy	72,64±5,98	78,34±6,04	0,7486	0,8782
Trông em	73,14±17,18	52,88±13,63	0,0298	0,8288

\*kiểm định sign-rank

Bảng 4 cho thấy, thời gian trung bình trẻ tham gia từng HĐTL và HĐTT trong một tuần là tương đối dao động giữa hai lần phỏng vấn, trong đó, thời gian trẻ tham gia chạy bộ và trông em là khác nhau có ý nghĩa thống kê. Hệ số tương quan của thời gian trẻ tham gia các

HĐTL và HĐTT thấp nhất ở các hoạt động như thể dục nhịp điệu, bơi, đi xe đạp ở nhà và chơi trốn tìm, các hệ số Pearson đều dưới 0,5. Các hoạt động và chỉ số còn lại đều có hệ số r từ 0,6 đến trên 0,9.

**Bảng 5: Liên quan mức độ gắng sức của trẻ khi tham gia một số HĐTL qua hai lần phỏng vấn**

HĐTL	r (Pearson)	HĐTL	r (Pearson)
Đá bóng	0,3465	Đi bộ ở nhà	0,6919
Chạy bộ	0,7071	Đi dạo buổi sáng	0,8619
Cầu lông	0,6078	Trón tim	0,6565
Tập võ	0,8281	Nhảy dây	0,5954
Bóng rổ	1,0000	Nhảy ô/nhảy cò	0,7559
Thể dục ở trường	0,6548	Việc nhà	0,6482
Đi xe đạp ở nhà	0,7445	Chơi ở công viên	0,4677
		Chơi với vật nuôi	0,4215

Từ kết quả Bảng 5 ta thấy, hệ số r của đá bóng, chơi ở công viên và chơi với vật nuôi giữa hai lần phỏng vấn là thấp nhất, dưới 0,5. Còn lại các biến số khác đều có hệ số r từ khoảng 0,6 đến trên 0,8.

### BÀN LUẬN

Bộ công cụ có tính ổn định trong xác định tổng số các loại HĐTL mà trẻ thực hiện trong vòng một tuần. Nghiên cứu này được thực hiện với giả thuyết rằng mô hình hoạt động thể lực của trẻ không thay đổi trong khoảng thời gian tiến hành phỏng vấn. Kết quả này tương đối đồng nhất với giả thuyết nghiên cứu.

Từng HĐTL và HĐTT có mức tương quan khá cao với toàn bộ bộ câu hỏi. Hệ số Cronbach alpha cho từng hoạt động xung quanh mức 0,7 và hệ số cho toàn bộ bộ công cụ là 0,72, đạt mức chấp nhận được [9]. Trong các nghiên cứu khác, hệ số Cronbach alpha có thể dao động từ 0,60 đến 0,73 [10], 0,75 [11] hoặc 0,61 [12]. Như vậy, bộ PAQ đạt được mức độ tin cậy để xác định việc trẻ có/không tham gia các HĐTL hay HĐTT cũng như mức độ phù hợp của số lượng các HĐTL và HĐTT đã được thiết kế trong bộ câu hỏi [13].

Điều đó được khẳng định rõ hơn qua hệ số tương quan Pearson (r) tương đối cao trong hầu hết các HĐTL, HĐTT khi

xác định thời gian cũng như mức độ gắng sức mà trẻ tham gia từng HĐTL cũng như toàn bộ thời gian trẻ tham gia các HĐTL và HĐTT trong tuần. R trong khoảng 0,6 - >0,9 đối với hầu hết các HĐTL. Điều này cho thấy bộ câu hỏi có mức tương quan nội tại [9] và có đủ độ tin cậy trong đánh giá thời gian tham gia HĐTL và HĐTT và mức độ gắng sức khi tham gia các HĐTL của trẻ em tiểu học.

Tuy nhiên, khi đánh giá thời gian trẻ tham gia các hoạt động như chạy bộ và trông em thì số phút giữa hai lần có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, các hoạt động như thể dục nhịp điệu, bơi, đi xe đạp ở nhà (thời gian trẻ đi xe đạp không kể đạp xe đi học và về nhà) và trón tim có hệ số tương quan của kết giữa hai lần phỏng vấn chưa cao ( $r < 0,5$ ). Tương tự, hệ số tương quan Pearson cũng chưa cao trong đánh giá mức gắng sức của trẻ khi đá bóng, chơi ở công viên và chơi với vật nuôi. Sở dĩ có kết quả này vì trẻ còn nhầm lẫn giữa việc tập thể dục nhịp điệu ở trường (chỉ 5 phút trong đầu giờ hoặc giờ ra chơi) với tập thể dục nhịp điệu ở nơi khác (trung tâm hoặc ở nhà, với thời lượng dài hơn); hoặc do thời gian trẻ thực hiện các hoạt động này không ổn định, phụ thuộc vào nhiều yếu tố như thời tiết, thời gian rảnh rỗi và sự hỗ trợ của phụ huynh, nên chưa ước lượng được thời

gian chính xác. Trong khi đó, mức độ gắng sức của trẻ khi tham gia các HĐTL như đá bóng, chơi ở công viên và chơi với vật nuôi lại thay đổi nhiều, trẻ khó nhớ lại, đòi hỏi có tương tác tốt giữa người phỏng vấn và trẻ để có thể thu được kết quả phỏng vấn tốt nhất. Đây là những điểm nên được chú ý khi sử dụng bộ câu hỏi này. Các hoạt động có hệ số tương quan thấp như đã chỉ ở trên cần được chú ý về phân định nghĩa, giải thích để có thể thu được kết quả cao hơn khi sử dụng trên trẻ tiểu học.

Như vậy, bộ công cụ có độ tin cậy trong việc xác định trẻ em tiểu học có/không tham gia HĐTL, HĐTT trong vòng một tuần; thời gian mà trẻ tham gia từng HĐTL, HĐTT cũng như tổng số thời gian mà trẻ tham gia các hoạt động trong vòng một tuần; và mức độ gắng sức của trẻ khi tham gia các HĐTL. Tuy nhiên, có một số hoạt động như chạy bộ, tập thể dục nhịp điệu, bơi, trốn tìm, đá bóng, trồng em, chơi ở công viên, chơi với vật nuôi cần được chú ý định nghĩa rõ ràng khi sử dụng bộ công cụ này cho đối tượng trẻ em tiểu học để tăng hiệu quả sử dụng của bộ câu hỏi.

#### IV. KẾT LUẬN

Bộ câu hỏi có độ tin cậy trong xác định trẻ em tiểu học có tham gia các HĐTL và HĐTT, thời gian thực hiện các HĐTL, HĐTT, và mức độ gắng sức khi tham gia các HĐTL trong vòng một tuần. Do đó, bộ PAQ có thể xác định mức độ tiêu hao năng lượng trong HĐTL của trẻ em tiểu học.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lagerros, Y.T. and P. Lagiou. (2007). *Assessment of physical activity and energy expenditure in epidemiological research of chronic diseases*. European Journal of Epidemiology.22(6):353-362.
2. Parrish, A.M., Iverson, D., Russell, K., et al. (2010). *The development of a unique physical activity self-report for young children: challenges and lessons learned*. Research in Sports Medicine. 18(1):71-83.
3. Washburn, R., Heath, G., and Jackson, A. (2000). *Reliability and validity issues concerning large scale surveillance of physical activity*. Research Quarterly Exercise and Sport. 71:104-113.
4. Dowda, M., Pate, R.R., Sallis, J.F. et al. (2007). *Agreement between student-reported and proxy-reported physical activity questionnaires*. Pediatric exercise science. 19(3):310.
5. Plasqui, G. and Westerterp, K.R. (2007). *Physical activity assessment with accelerometers: An evaluation against doubly labeled water\*\**. Obesity. 15(10):2371-2379.
6. Chan, C.B., Spangler, E., Valcour, J. et al. (2003). *Cross-sectional Relationship of Pedometer-Determined Ambulatory Activity to Indicators of Health*. Obesity Research. 11(12): 1563-1570.
7. Salmon, J., Telford, A., and Crawford, D. (2012). *Assessment of physical activity among primary school aged children: the Children's Leisure Activities Study (CLASS)*. Australasian epidemiologist. 9(2):10-14.
8. WHO. (2012). *Physical Activity and Young People*. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Truy cập ngày 23/7/2012 từ: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_young\\_people/en/index.html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/index.html).
9. Shoukri, M.M.D., Asyali, M.H., and Donner, A. (2004). *Sample size requirements for the design of reliability study: review and new results*. Statistical Methods in Medical Research. 13:251-271.
10. Litwin, M.S. (2003). *How to assess and interpret survey psychometrics*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

11. McMillan, J.H. and S. Schumacher. (2001). *Research in education: A conceptual introduction*. New York: Longman.
12. Mannocci, A., Thiene, D. D., Cimmuto, A.D. et al (2010). *International Physical Activity Questionnaire: validation and assessment in an Italian sample*. *Epidemiology biostatistics and public health*. 7. doi: 10.2427/5694
13. Farias Júnior, J.C.d., Lopes, A.d.S., Reis, R.S. et al. (2011). *Development and validation of a questionnaire measuring factors associated with physical activity in adolescents*. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 11:301-312.
14. Mannocci, A., Bontempi, C., Vittoria Colamesta, V. et al (2014). *Reliability of the telephone-administered International Physical Activity Questionnaire in an Italian pilot sample*. *Epidemiology Biostatistics and Public Health*. 11. doi: 10.2427/8860
15. Cronbach, L.J. (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of test*. *Psychometrika*. 16: 297-334.

## Summary

### RELIABILITY OF A PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE USED IN CHILDREN AGED 6-10 YEARS OLD

Physical activity questionnaire (PAQ) is usually utilized to investigate physical activity (PA) patterns. **Objective:** This study was conducted to assess the reliability of a constructed PAQ in primary school children. **Methodology:** A cross-sectional study was conducted using the constructed PAQ. 166 children and their parents were interviewed in the first round and 163 children and their parents were interviewed the second round, which was one week from the first one. **Results:** The PAQ was at acceptable degree of reliability for assessing the total PA and sedentary activity (SA) surveyed and the participation of children in the PA and SA (Cronbach alpha >0.7). R Pearson correlation for the total time children took part the PA and SA and their level of intensity in participating PA between two interview sessions ranged from 0.6 to >0.9. **Conclusion:** The PAQ has reliability in determining the participation of primary school children in PA and SA, duration children took part in PA and SA, and their intensity level in participating PA in one week. Consequently, the PAQ can assess the energy expenditure of primary school children in taking part in PA.

**Keywords:** *Physical activity, sedentary activity, primary school children, overweight/obesity, physical activity questionnaire.*

