

教育局 課程發展處 體育組 委託
香港教育學院 健康與體育學系 承辦

體育教師暑期學校2011（專題講座）

國家全民體質(體適能) 監測計劃對香港學校體育的啓示

National Physical Fitness Test - Implication to
Hong Kong School Physical Education

許世全 教授
香港中文大學
體育運動科學系

日期：二零一一年七月二日(星期六)
地點：仁濟醫院王華湘中學

Obesity

Obese
(Photo)

Globesity

Inactive
(Photo)

**Physical
Activity**

**Physical
Fitness**

Unfit
(Photo)

我們孩子的健康每況愈下嗎？

我們孩子的體質越來越差嗎？

我們的孩子是否越來越胖？

體質測量 是重要的全球性議題！

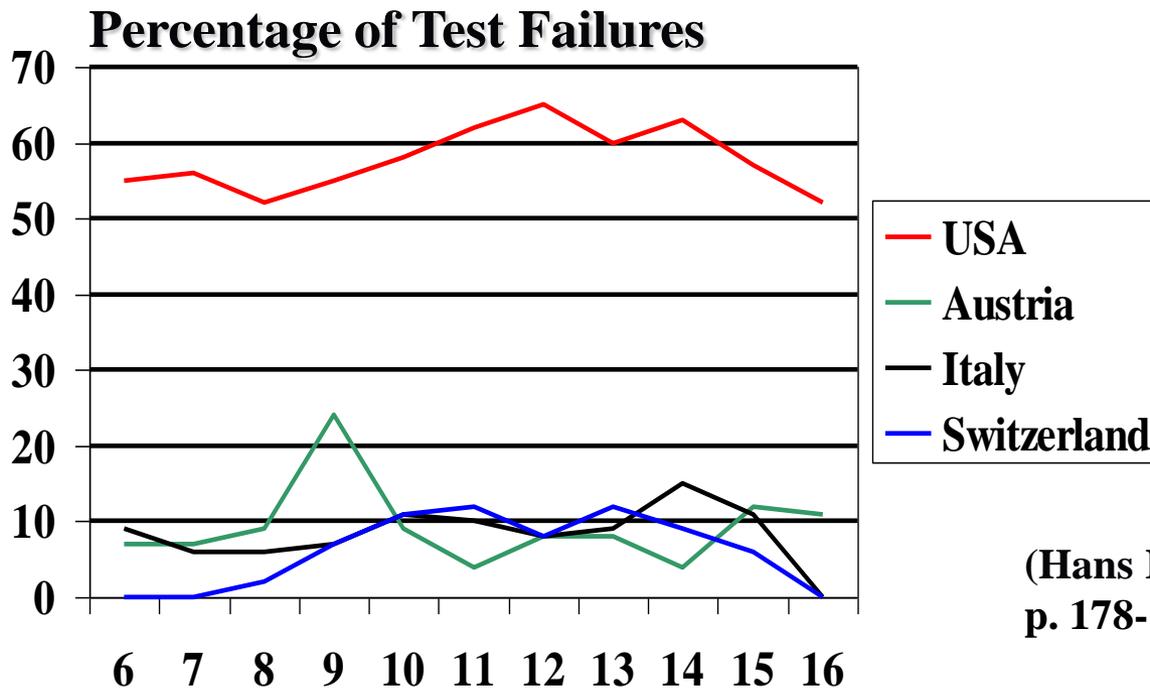
我們測量，因為是重要；

我們不測量，因為不重要！

- 在教室
- 在診所
- 在辦公室

體質測量 是重要的全球性議題！

- 1953年，56.6% 美國學童體能測試不合格，相對於祇有 8% 歐洲學童不合格 (Hans Kraus & Hirschland, 1953).



(Hans Kraus & Hirschland, 1954,
p. 178-188)

President's Challenge

- 美國總統 艾森豪 下令設立
『總統體能測試挑戰獎勵計劃』
(US President Dwight D. Eisenhower)

The President's Council on Physical Fitness and Sports

Physical Fitness Test

curl-ups or partial curl-ups
shuttle run
endurance run/walk
pull-ups or right angle push-ups
and V-sit or sit and reach

Health Fitness Test

partial curl-ups
one-mile run/walk
v-sit (or sit and reach)
right angle push-ups (or pull-ups)
Body Mass Index

體質測量 是重要的全球性議題！

- **2002年，歐洲六國 (Belgium, Czech R., Estonia, Finland, Germany; Hungary) 學童體能比較研究 (ICSSPE, 2002)**
- **捷克及愛沙尼亞學童體能較佳，相對德國學童體能最差**

體適能測試計劃

AAHPERD Health Related Fitness Tests

Book:

Health Related Physical Fitness Test Manual

Norms for College Students: Health Related Physical Fitness Test

體適能測試計劃

More Physical Fitness Tests

Book:

FYT Fit Youth Today: FYT Program Manual

The Prudential Fitnessgram: Test Administration Manual

體適能測試計劃

Book:

Fitnessgram® /Activitygram® : Test Administration Manual
(Fourth Edition)

體適能測試計劃

Taiwan Physical Fitness Passport

書籍:

中華民國體適能護照(國小學生適用)

體適能測試計劃

Hong Kong Primary Schools Physical Fitness Award Scheme

(Hong Kong Childhealth Foundation and the Education Bureau)

Book:

Primary School Physical Fitness Award Scheme Student's Handbook
小學體適能獎勵計劃學生手冊

體適能測試計劃

Fitness Components	AYP	China	CUHK	FITNESSGRAM	HKCEE	HK	NCYFS	PLK	President's Challenge	Taiwan
CV Fitness	800m	800m (F) & 1000m (M)	1-mile	1-mile for age 10-18; no time standard for 5-9	1-mile run	6' & 9' run / walk	1-mile run & 0.5 mile run	1000m (M); 800m (F)	1-mile 0.25 mile & 0.5 mile run	1600m (M); 800m (F)
Muscular Endurance	1-min sit-up; 30s Bailey Bridge	1-min sit-up	GI Curl-up	Curl-up	1-min sit-up	1-min sit-up	1-min sit-up	30s sit-up; 30s Bailey Bridge	Curl-up	1-min sit-up
Muscular Strength	Push-up	pull-up	Push-up	Push-up	Pull-up (M); flex-arm hang (F)	Handgrip; push-up	Pull-up	Handgrip	Pull-up, Push-up	---
Flexibility	---	Standing toe-touch	Modified Back Saver	Back-saver	Sit-reach	Sit-reach	Sit-reach	Sit-reach	Sit-reach	Sit-reach
Body Composition	---	Triceps, Subscapular, & abdomen skinfolds	Triceps Calf	Triceps + Calf	---	Triceps + Calf skinfolds	triceps Calf	---	BMI	BMI

國家全民體質監測計劃 是什麼？

中國國家體育總局

- 1993年** 開始研究制定中國成年人體質測試標準。
- 1995年** 中國國務院通過『全民健身綱要』，並進行了中國成年人體質測試計劃。

(http://news.xinhuanet.com/ziliao/2009-04/14/content_11183768.htm)

2000年 進一步擴大測試規模，首次進行「**全國國民體質監測計劃**」，落實了《**中華人民共和國體育法**》及《**全民健身計劃綱要**》所頒佈的重要工作。

(<http://www.fitness.org.cn/index.html>)

2005年 「**全國國民體質監測計劃**」第二次展開，香港和澳門首次參與。往後每五年進行一次

中國國民體質監測－測試項目

	(3-6歲)	(7-19歲)	(20-59歲)	(60-69歲)
形態	身高、體重、胸圍、皮褶厚度			
	坐高	坐高、肩寬、骨盆寬	腰圍、臀圍	
機能	安靜脈搏（心率）			
		血壓、肺活量		
			台階試驗	
體能	立定跳遠、坐位體前屈		坐位體前屈	
		50米跑、背力、 一分鐘仰臥起坐(女性)、握力		閉眼單腳站立、 選擇反應測試、握力
	網球擲遠、 10米x 2折返跑、 走平衡木、 雙腳連續跳	7-12歲： 斜身引體(男性)	13-19歲： 引體向上(男性) 、 800米跑(女性)、 1 000米跑(男性)	20-39歲： 背力、縱跳、 俯臥撐(男性)、 一分鐘仰臥起坐(女 性)

測試器材及標準

跟據《國民體質測定標準》施行

(測試器材相片)

測試項目

坐體前屈

手握力

(相片)

(相片)

(相片)

三分鐘 台階測試

(相片)

縱跳

香港社區體質測試計劃

- 首次於2005年11月至2006年2月期間，在全港十八區收集約7,000位市民數據
- 第二次於2011年3月至2011年12月期間，隨機抽樣約8,500位市民數據
- 對象為3-69歲的市民
- 目的：
 - 讓參與計劃的市民了解自己的體質狀況
 - 建立香港市民的體質數據資料庫
 - 找出香港市民的運動模式與體質的關係
 - 確定須優先改善的範疇，以提升市民的整體體質

2011年測試安排

督導

體育委員會
Sports Commission

社區體育事務委員會
Community Sports Committee

統籌

康樂及文化事務署
Leisure and Cultural
Services Department

支持機構

教育局
Education Bureau

衛生署
Department of Health

香港運動醫學及科學學會
Hong Kong Association of Sports
Medicine and Sports Science

中國香港體適能總會
Physical Fitness Association
of Hong Kong, China

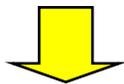
研究顧問

香港中文大學
體育運動科學系

組別	測試項目	測試方式	執行單位
3至6歲	問卷調查	經學校派發家長填寫	中國香港體適能總會
	體適能測試	校內(幼稚園)測試	
7至12歲	問卷調查	導引自行填寫	教育局
	體適能測試	校內(小學)測試	中國香港體適能總會
13至19歲	問卷調查	導引自行填寫	中國香港體適能總會
	體適能測試	校內(中學)測試	
20至69歲	問卷調查	上門訪問	弘達公司
	體適能測試	應邀到指定場地	中國香港體適能總會

測試項目

生活問卷調查

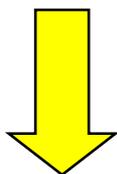


身高、體重、胸圍、皮摺厚度、安靜脈搏/血壓、肺活量、坐高、腰圍、臀圍、坐位體前伸



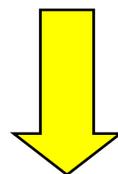
幼兒區 **(3-6歲)**

立定跳遠
網球擲遠
10米x2折返跑
走平衡木
雙腳連續跳



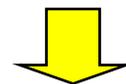
兒童及青少年區 **(7-12 / 13-19歲)**

立定跳遠
握力
一分鐘仰臥起坐(女)
斜身引體(男) / 引體向上(男)
台階測試



成年人區 **(20-39 / 40-59歲)**

縱跳
握力
一分鐘仰臥起坐(女)
俯臥撐(男)
閉眼單腳站立
選擇反應測試
台階測試



老年人區 **(60-69歲)**

握力
閉眼單腳站立
選擇反應測試

測試項目 >>>

(From: http://www.lcsd.gov.hk/healthy/physical_fitness/b5/index.php)

類別	項目	幼兒組 (3-6歲)	兒童組 (7-12歲)	青少年組 (13-19歲)	成年組		長者組 (60-69歲)
					(20-39歲)	(40-59歲)	
身體形態	身高	●	●	●	●	●	●
	體重	●	●	●	●	●	●
	坐高	●	●	●			
	胸圍	●	●	●	●	●	●
	腰圍				●	●	●
	臀圍				●	●	●
	皮摺厚度—上臂	●	●	●	●	●	●
	皮摺厚度—肩胛				●	●	●
	皮摺厚度—腹				●	●	●
	皮摺厚度—胸				●(男)	●(男)	●(男)
	皮摺厚度—髂部				●(女)	●(女)	●(女)
	皮摺厚度—大腿				●	●	●
	皮摺厚度—小腿	●	●	●			
心血管功能	安靜脈搏	●	●	●	●	●	●
	安靜血壓		●	●	●	●	●
	三分鐘台階測試				●	●	
	15米漸進式心肺耐力跑測試		●	●			
體適能水準	坐前伸	●	●	●	●	●	●
	手握力		●	●	●	●	●
	一分鐘仰臥起坐		●	●	●	●	
	俯臥撐			●	●	●	
	立定跳遠	●	●	●			
	縱跳				●		
	閉眼單腳站立				●	●	●
	選擇反應測試				●	●	●
	網球擲遠	●					
	10米 x 2折返跑	●					
	走平衡木	●					
	雙腳連續跳	●					
項目總數		13	18	14	20	17	16

2005-06年測試結果重點

- 成年人從**30歲**開始，體適能會隨年齡增長而下降
- 最喜愛參加的體育活動
 - 幼兒、兒童及青少年：球類活動及游泳
 - 成人：步行、跑步及行山
- 不積極參與運動/鍛鍊的原因
 - 兒童及青少年：「怕累」、「沒有時間」及「沒有喜愛的體育器材」
 - 成人：「惰性」，其次是「缺乏時間」
- 對體測影響之因素分析
 - 運動參與量越高者，大部份體質測試項目表現均越佳
 - 家庭收入與體質狀況沒有明顯關係
 - 幼兒、兒童及青少年看電視、錄像、玩電腦遊戲的累積時間愈多，身體質量指數(肥胖指標)愈高

建議

- 每星期進行3至5次中等強度的體能活動

成年人：每天30分鐘

兒童(小學生，約12歲或以下)：每天60分鐘適合他們年紀及興趣的體能活動

青少年(中學生，約13-19歲)：每星期進行3次以上每次活動時間連續不少於20分鐘的中等至劇烈強度體能活動

- 市民不參與運動的主要原因是「怕累」、「沒有時間」、「惰性」，建議他們可以考慮調整工餘活動的模式，作出適當的取捨。優先選擇運動為工餘活動，便可體會運動能減少疲累感覺，提高效率，對身心均帶來好處。
- 看電視、錄像、玩電腦遊戲時間愈多，身體質量指數愈高，因此建議適量地調節看電視、錄像、玩電腦遊戲的時間。

建議

- 親子活動值得鼓勵；
- 應致力提升整體市民運動參與量及體質(如肥胖問題)為首要目標。

中國國民體測對學校體育的意義

- 體現國家對國民健康與體質的重視
- 認同體質與健康息息相關
- 定期監測體質是重要和必需的
- 學校體育是進行學童體質監測的最適切單位
- 學校體育是推動學童體質的當然媒介，責無旁貸
- 學校體育課程應以健康為首要任務，課程設計需作出重點配合

以上海學童體測為例

- 比對2000 vs 2005上海學童體測結果：
 - 心肺耐力、肌爆發力、肌力等數素質下降，肥胖率增加
- 學校應採取有效的對策措施，例如：
 - 要貫徹德智體美全面發展教育方針，樹立健康第一的理念
 - 學校主要領導要親自抓學校的體育衛生工作，經常關心及研究學生的體質發展
 - 學校要減輕學生過重的課業負擔，每周必須按規定設體育課，組織學生課外體育活動
 - 安排學生每天做自己喜愛的運動，保證每天一小時運動
 - 充分利用學校和社會文化資源，組織各類體育活動、比賽，務要『人人有項目、班班有團隊、校校有比賽』
 - 每學生最少喜愛和學會兩項運動，養成經常運動習慣
 - 建立科學評鑑體系，採用標準和準確測量，並上呈數據，教師定期參與有關培訓
 - 學校每年周年報告，學生體質狀況應納入為當然內容

(虞定海和陸大江，2005)

Fill in the Blank

Physical activity is a **PROCESS**

that leads to the product

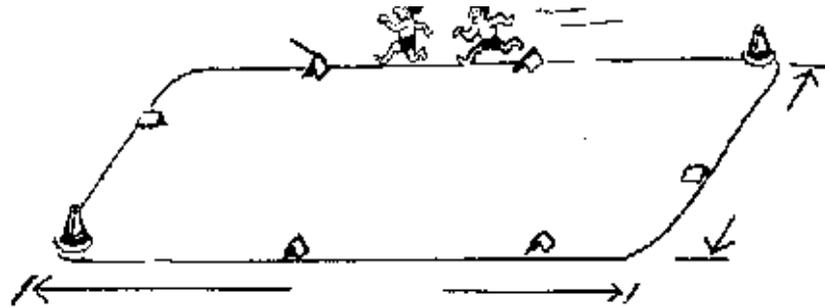
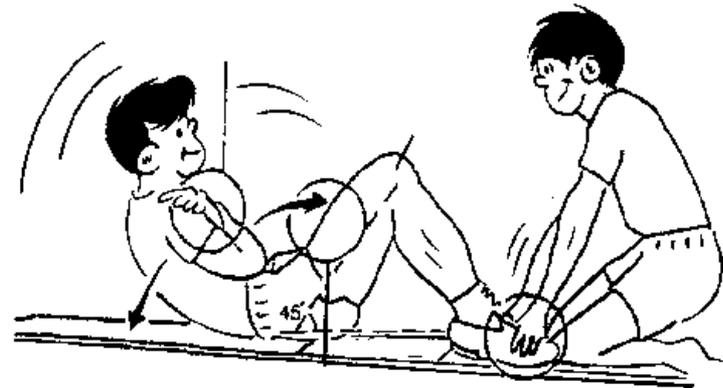
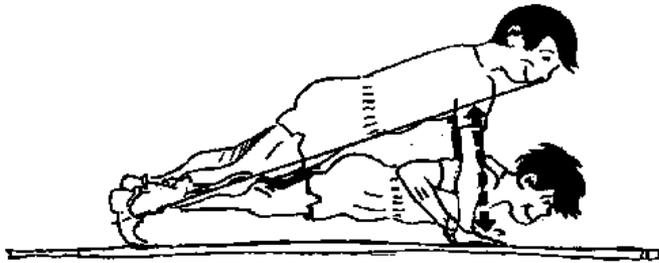
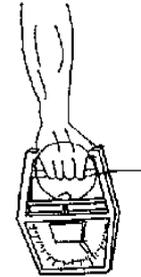
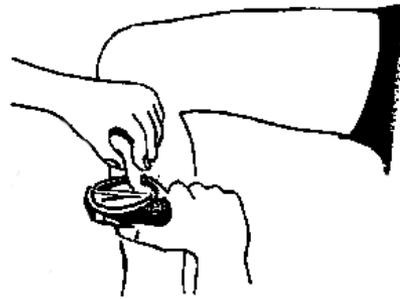
PHYSICAL FITNESS ;

PHYSICAL EDUCATION teaches skills

and knowledge about physical activity.

學校為本的體測計劃

中、小學體適能獎勵計劃



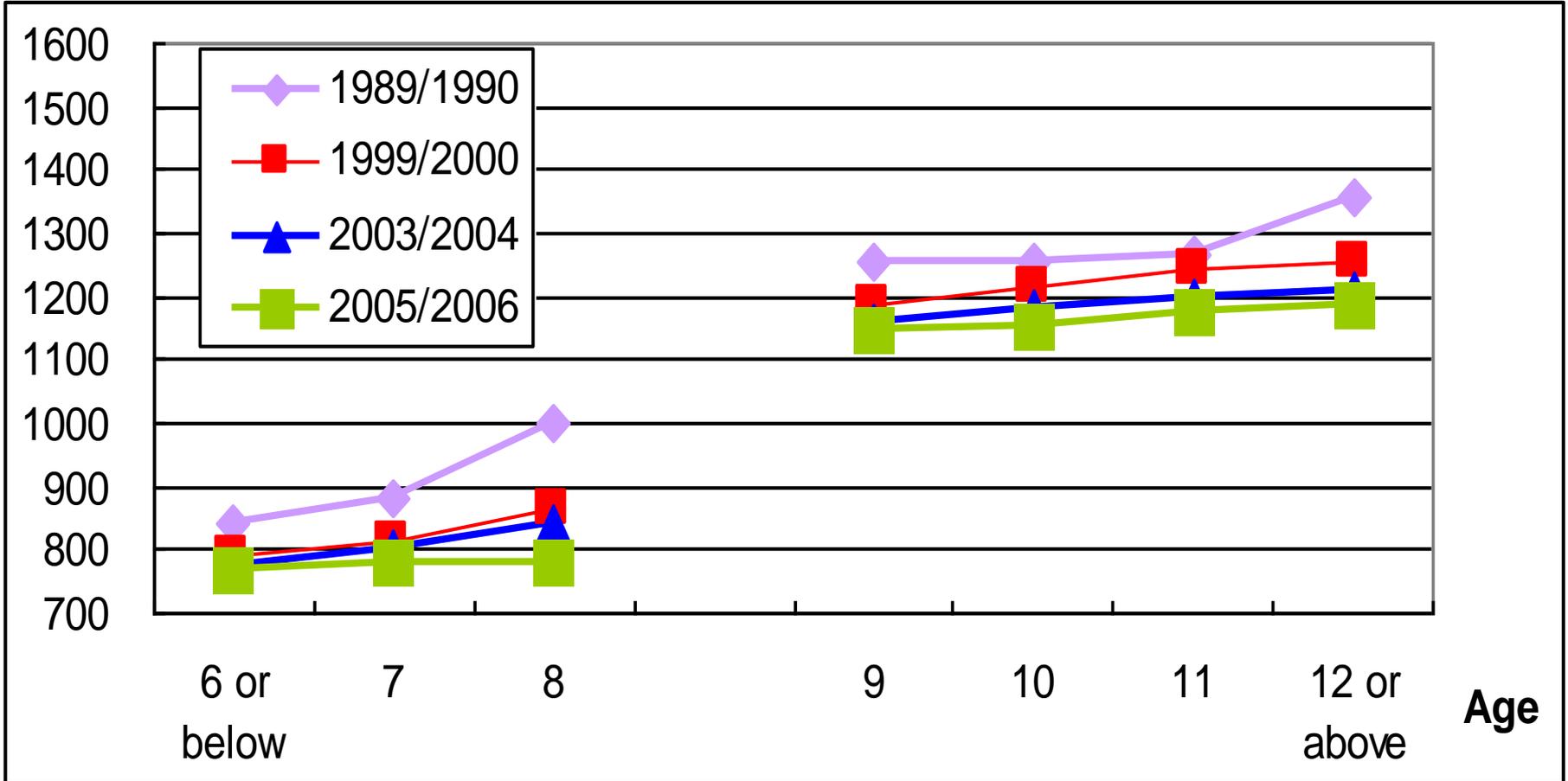
(Picture from: <http://www.edb.gov.hk/index.aspx?nodeID=3242&langno=1>)

學校體育推廣計劃
SCHOOL SPORTS PROGRAMME

sportFIT
獎勵計劃

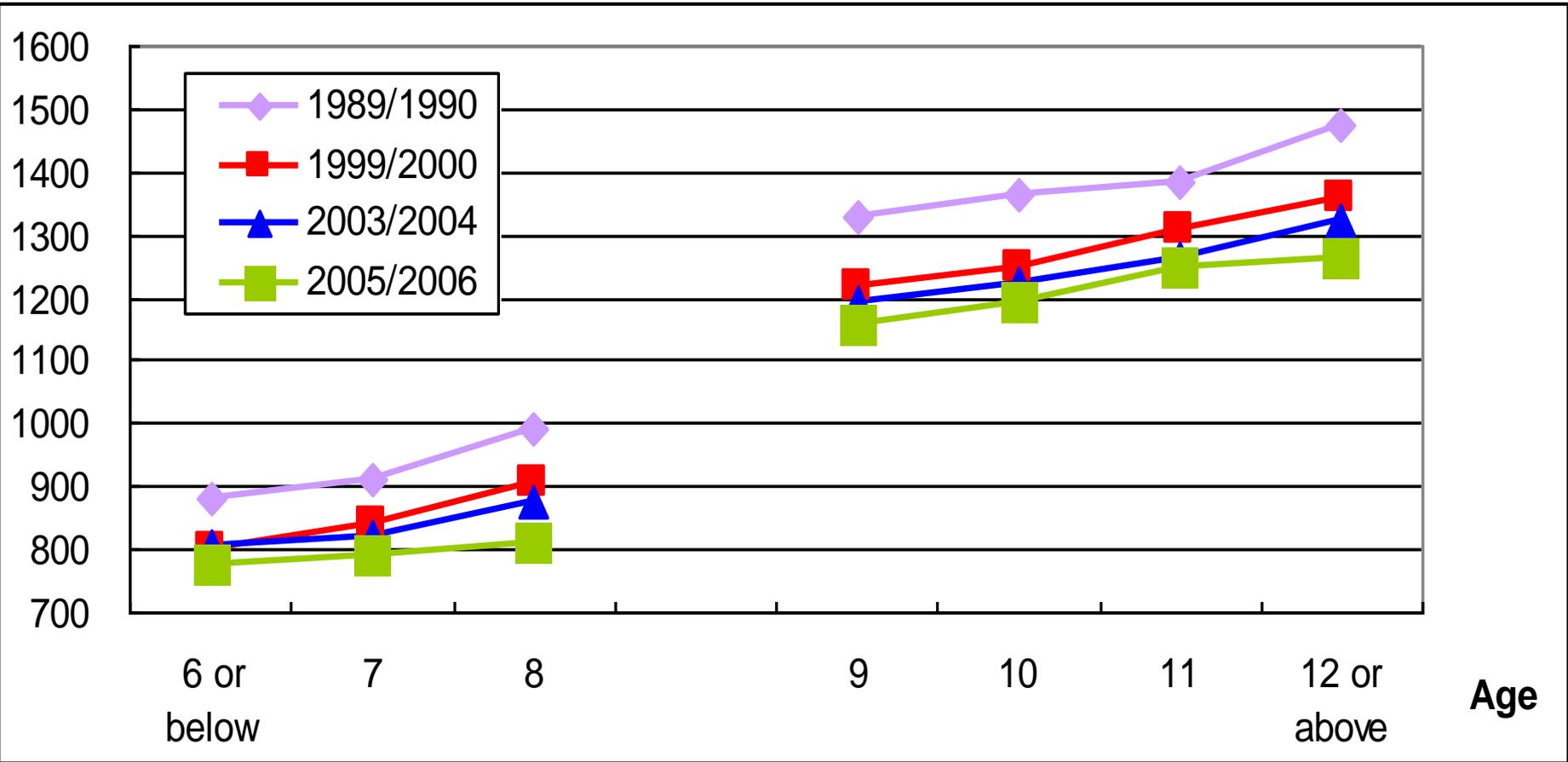
(<http://www.ktgss.edu.hk/activities/0708activities/1128sportfit/>)

**Comparison between the Years of 1989/1990, 1999/2000, 2003/2004 and 2005/2006
6/9 Minute Run/Walk (meters) for Girls**



(Hui, Sum & Chan, 2006)

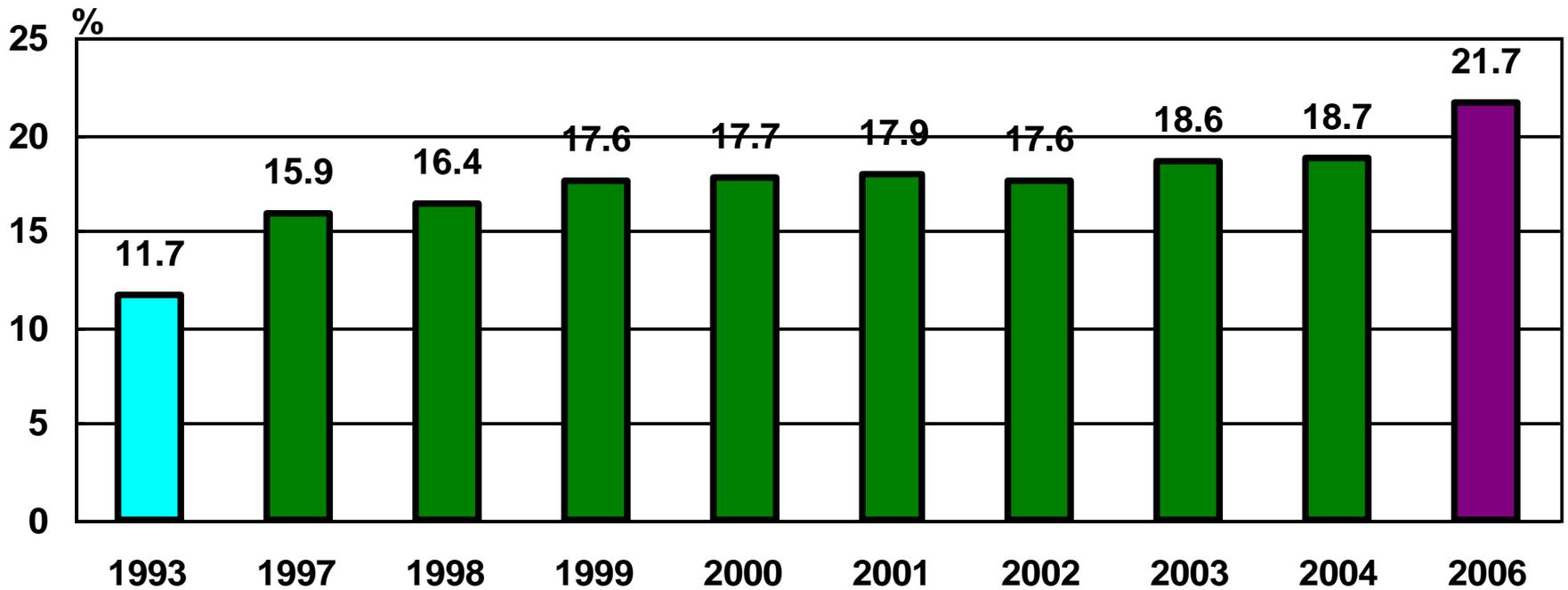
**Comparison between the Years of 1989/1990, 1999/2000,
2003/2004 and 2005/2006
6/9 Minute Run/Walk (meters) for Boys**



(Hui, Sum & Chan, 2006)

學童肥胖 – 增加

小學階段兒童



中文大學



中文大學

(Hui, 2006)

總結

- 國家全民體質監測的開展，肯定了運動對健康的重要性，從而加強了學校體育的地位，讓學校體育能認清目標和方向
- 體質（體適能）測試是學校體育課程的重要元素
- 學校體育應定期測量學生體質，建立校本數據庫，並提供學生個人縱性記錄
- 更重要大前題，透過定期體測，提升學童對定期運動興趣，以促進個人健康為長遠目標
- 加強教師培訓，學習測量技巧和數據處理與分析能力

參考文獻

- American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. (1984). *Health related physical fitness test manual*. Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance.
- American Health and Fitness Foundation. (1986). *FYT youth today: FYT program manual*. Austin, TX: American Health and Fitness Foundation.
- Cooper Institute for Aerobics Research(ICAR). (1992). *The prudential fitnessgram: Test administration manual*. Dallas, Texas: Cooper Institute for Aerobics Research.
- Education Bureau. (2010). *Physical Education - School Physical Fitness Award Scheme (2009-2010): Teacher's Handbook*. Retrieved from <http://www.edb.gov.hk/index.aspx?nodeID=3242&langno=1>
- Hans Kraus, M. D., & Hirschland R. P. (1953). Muscular fitness and health. *Journal of the American Association for Health, Physical Education, and Recreation*, 24, 17 – 19.
- Hans Kraus, M. D., & Hirschland R. P. (1954). Minimum muscular fitness tests in school children. *Research Quarterly*, 25, 177 – 188.
- Hong Kong Childhealth Foundation. (1998). *Primary school physical fitness award scheme student's handbook*. Hong Kong: Hong Kong Childhealth Foundation.
- Hui, S. C. (2006). *Secular trends of childhood obesity in Hong Kong, 1993-2006* (Unpublished Data). Department of Sports Science and Physical Education, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, China.
- Hui, S. C., Sum, K. W., & Chan, W. K. (2006). *A report for survey study on students' physical fitness and their attitude towards physical education 2005-2006 (Primary students)*. Hong Kong, China: Education and Manpower Bureau.
- International Council of Sports Science and Physical Education (ICSSPE). (2002). *Physical fitness, sporting lifestyles and Olympic ideals: Cross-cultural studies on youth sport in Europe*. Schorndorf, Germany: Hofmann.
- Meredith, M. D., & Welk, G. J. (2007). *Fitnessgram/Activitygram: Test administration manual* (4th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Pate, R. R. (1985). *Norms for college students: Health related physical fitness test*. Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance.
- 教育部 (2001)：《中華民國體適能護照 (國小學生適用)》，台北，教育部。
- 國家國民體質監測中心：《全國國民體質監測計劃》，檢自<http://www.fitness.org.cn/index.html>
- 康樂及文化事務署：《學校體育推廣計劃：sportFIT獎勵計劃》，檢自<http://www.ktgs.edu.hk/activities/0708activities/1128sportfit/>
- 康樂及文化事務署 (2006)：《普及健體運動社區體質測試計劃計劃報告及活動總結》，檢自http://www.lcsd.gov.hk/lschemes/cscommittee/form/paper_csc_0306_20060809_c.pdf
- 康樂及文化事務署 (2011)：《普及健體運動社區體質測試計劃計劃2010-2011》，檢自http://www.lcsd.gov.hk/healthy/physical_fitness/b5/index.php
- 虞定海和陸大江 (2005)：《2005年上海市學生體質與健康調研報告》，上海，上海市學生體質與健康調研組。
- 新華網：《全民健身計畫綱要》，檢自http://news.xinhuanet.com/ziliao/2009-04/14/content_11183768.htm

感謝聆聽