

# 國小學童肥胖與否之坐式生活型態 與身體活動量之研究

國立臺灣體育學院  
謝振榮\* 鄧成城#

## 摘要

本研究主要目的是在探討肥胖與非肥胖國小學童，在坐式生活型態與身體活動量的差異性分析，並進一步探討坐式生活型態與身體活動量之相關。依身體質量指數（BMI）選取受試學童，共計取樣肥胖組男學童 111 位、肥胖組女學童 54 位、非肥胖組男學童 203 位、非肥胖女學童 243 位，共計 611 位學童參與本研究。所有受試學童皆接受坐式生活型態之問卷，並填寫三日身體活動量回憶紀錄表。所得資料運用 SPSS12.0 進行分析，以獨立樣本 t 考驗及皮爾遜積差相關為統計方法，顯著水準  $\alpha = 0.05$ ，資料分析後獲得以下結果：一、肥胖組男女童的坐式生活型態時間顯著高於非肥胖組男女童。二、非肥胖組男女童的身體活動量顯著高於肥胖組男女童。三、肥胖組男童身體活動量顯著高於肥胖組女童，非肥胖組男童身體活動量顯著高於非肥胖組女童。四、非肥胖組男童其坐式生活型態與身體活動量呈顯著正相關；肥胖組女童及非肥胖組女童在假日時，其坐式生活型態與身體活動量皆呈顯著負相關。本研究之結論，較多的坐式行為可能導致較少的身體活動量及引發肥胖。若能更好的了解坐式行為與身體活動量及肥胖之間的關係，對預防及減少兒童的肥胖將是非常關鍵的。

**關鍵詞：**坐式生活型態、身體活動量、肥胖

\* 第一作者

# 通訊作者

## **The Study on the Differences of Sedentary Life-Style and Physical Activity between Obese and Non-obese Students in Primary Schools**

### **Abstract**

This study was mainly to examine the differences of sedentary life-style and physical activity between obese and non-obese boys and girls in primary schools. We give a further study on the relationship between sedentary life-style and physical activity. Subjects were screened in accordance with Body Mass Index (BMI). There were 111 boys and 54 girls from the obese group and 203 boys and 243 girls from non-obese group, total of 611 students participated in this study. All of the participants' should fill out the questionnaire toward sedentary life-style and whose performances were recorded in a three-day physical activity recalling table. The results were analyzed by SPSS 12.0 with significant level of  $\alpha = 0.05$ . The results were as follows: a.. Boys and girls from the obese group had a significantly higher sedentary life-style level than those in the non-obese group. b. Boys and girls from the non-obese group had a significantly higher physical activity level than those in the obese group. c. Boys from the obese group had a significantly higher physical activity level than girls in the obese group. Girls from the non-obese group had a significantly higher physical activity level than girls in the non-obese group. d. Boys from the non-obese group had a positive correlation between sedentary life-style level and physical activity level. Girls from the obese group and non-obese group had a negative correlation between sedentary life-style level and physical activity level. High sedentary behavior may lead to low physical activity and obesity. In sum, developing a better understanding of sedentary behavior in relation to physical activity and obesity is critical for preventing and reducing obesity among children.

**Key words :** sedentary life-style , physical activity , obese

## 壹、緒論

隨著現代化科技與交通工具的進步與發展，人類活動的機會逐漸地減少，而電視與電腦普及的結果，更讓人們的坐式生活型態 (sedentary life-style) 時間大量的增加，導致人們在日常生活中身體活動的頻率與時間大幅度地減少；再加上生活水準的提昇及飲食習慣的改變，全世界已開發或開發中國家的肥胖比率愈來愈高，因肥胖及運動不足而引起的現代文明病與慢性病，已造成個人健康上的重大威脅和國家醫藥支出的沉重負擔。

Sedentary(2009)在韋伯斯特新世界學院字典 (Webster's New World College Dictionary) 的定義為：一天中大部分的時間只是坐著而不從事任何較激烈的活動。Sedentary life-style (2009)在維基 (Wikipedia) 百科的定義為：坐式生活型態 (sedentary life-style) 是醫學上的術語，它是指日常生活中，人們很少、甚至從不進行身體活動的一種生活型態，如閱讀、看電視、使用電腦及坐著。坐式生活型態時間的增加可能導致身體活動時間的減少並引發肥胖。部份學者所作的研究指出，孩童在休閒時間的坐式生活型態機會增加，尤其是觀看電視和玩電動與肥胖有著正相關 (Stettler, Signer, & Suter, 2004)。

根據美國疾病管制和預防中心 (Centers for Disease Control and Prevention, 2003) 於 2003 年所公佈的資料顯示，2002 年美國 9 至 13 歲的孩童中，在放學後竟有高達 61% 的孩童不曾參與任何有組織性的身體活動，而 23% 的孩童在閒暇時間內從不曾參與任何身體活動。陳俊忠 (1997) 指出，安逸的生活、活動空間的不足、日常生活習慣的改變，營養攝取不均，是造成現今學童運動不足及肥胖比例增加的原因。黃文俊 (1999) 也指出，兒童適度的運動可增加能量的消耗，長期規律的運動更可以增加兒童的體適能及自我肯定，兒童時期若未能培養良好的運動習慣，將使學童基本體適能呈衰退現象，在健康上也深受威脅。

據台灣行政院衛生署於 2008 年所公佈的資料顯示，與肥胖及運動不足有關的疾病，如心臟病、腦血管疾病、糖尿病及高血壓所引發的死亡人數，高居 2007 年台灣 10 大死因排行榜的第 2、3、4 及第 10 名。其中男性在前述 4 項死因中所佔比例高達 24.7%，

而女性更高達 31.5%。而美國每年大約有 12%之心血管疾病死亡率與坐式生活型態有關 (Foody, 2001), 且每年約有 20 萬人口死因與坐式生活型態有關 (Ridker, Genest, & Libby, 2001)。不運動容易造成基礎代謝率降低, 如果再加上不當的飲食習慣, 就很可能造成脂肪堆積。肥胖者若運動不足, 則心肺耐力、肌力與肌耐力等體能會越差, 缺少身體活動肌肉質量減少, 基礎代謝率下降, 能量消耗亦相對減少 (方進隆, 1994)。而肥胖兒童在運動頻率和時間的持續性也較不足(巫菲翎, 2000)。還有一些學者指出, 青少年花在坐式生活型態的時間與身體活動呈現負相關( Marshall, Biddle, Gorely, Cameron, & Murdey, 2004 )。

台灣學童最常接觸的坐式生活型態為看電視及上網, 根據國家衛生研究院在 2003 年抽樣台灣地區 7 至 12 歲學童共 1994 人的調查結果顯示, 看電視是多數小學生主要的休閒方式, 且男童每增加 1 個小時看電視時間, 過重的危險機率就增加 7%(國家衛生研究院, 2003)。而彭郁歡 (2003) 對台灣青少年的休閒生活調查中也發現, 近幾年青少年從事休閒活動最大改變是, 多年獨佔第一的「看電視」, 首次被「上網」所取代, 顯示了青少年使用網路的比例正逐年增加。其他坐式行為如補習及閱讀等, 也佔用了台灣學童不少的休閒時間。根據吳麗芬(1993)的調查顯示, 台灣有近 8 成的國小學童在補習, 其中「課業補習」就佔了半數以上, 另有近 4 成的人在補「才藝」。小學生花在補習的時間每週平均約 5 小時, 高年級更達 6 小時。之前國內的學者大都將研究的重心放在身體活動量與健康體適能之間的相關研究, 如: 劉立宇 (1995), 李彩華和方進隆 (1998), 張永豪 (2003) 及薛永和 (2006) 等人, 分別在不同時期, 針對不同年齡層的受試者, 進行身體活動量及體適能之間的相關研究; 但針對國小學童坐式生活型態及身體活動量之間的相關研究, 台灣學者卻鮮少進行發表。本研究即是要瞭解肥胖與非肥胖的國小男女學童, 平時花在坐式生活型態時間與身體活動量是否具有顯著的不同。因此, 本研究的目如下:

- (一) 比較相同性別不同體型之間的坐式生活型態及身體活動量之差異。
- (二) 比較不同性別相同體型之間的坐式生活型態及身體活動量之差異。
- (三) 分析肥胖與非肥胖國小男、女學童, 其坐式生活型態與身體活動量之間是否

具顯著相關。

## 貳、方法

### 一、研究設計

因本研究中受試學生平均年齡約為 11.2 歲，經參考行政院衛生署（2001）所公佈之兒童與青少年肥胖定義，本研究中將 BMI 值超過 21.0 的受試男女學童定義為肥胖組（包括體重過重及超重者），另將 BMI 值小於 21.0 的受試男女學童定義為非肥胖組（包括體重正常及過輕者）（如表 1）。所有受試學童均接受坐式生活型態之問卷，並填寫三日身體活動量回憶紀錄表。

表 1 兒童與青少年肥胖定義

年 齡	男生				女生			
	過 輕 (BMI $\leq$ )	過 重 (BMI $\geq$ )	過 重 肥 胖 (BMI $\geq$ )	過 重 肥 胖 (BMI $\geq$ )	過 輕 (BMI $\leq$ )	過 重 (BMI $\geq$ )	過 重 肥 胖 (BMI $\geq$ )	過 重 肥 胖 (BMI $\geq$ )
11	15.8	21.0	23.5	23.5	15.8	20.9	23.1	23.1

（資料來源：行政院衛生署，2001）

### 二、研究參與者

本研究選擇南投縣草屯鎮、南投市及名間鄉得以配合施測的學校，國小四年級至六年級共計 9 校 22 班 611 名受試者（四年級 6 班 165 人、五年級 7 班 190 人、六年級 9 班 256 人）。總計共發出問卷 722 份，其中有效回收問卷共計 611 份，有效問卷率為 85.58%。平均年齡為 11.27 歲（ $M=11.27, SD=0.87$ ），男生佔 51.39%（ $n=314$ ），女生佔 48.61%（ $n=297$ ）。本研究將受試者分成四組：男肥胖學童 111 位、非肥胖男童 203 位、肥胖女學童 54 位及非肥胖女學童 243 位，共計 611 位學童接受本研究之測試。

### 三、研究工具

本研究之坐式生活型態的問卷之信度考驗係採用前後相隔兩週之重測信度（整體重測信度為 96.32%），而三日身體活動量之信度考驗係採用 Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) 值，其中身體活動量的非假日（星期一及星期二）能量消耗及假日（星期日）能量消耗之  $\alpha$  值介於 .870 至 .882 之間，而一天平均能量消耗之  $\alpha$  值為 .953。

問卷調查表的內容分二部分，第一部份乃參考維基（Wikipedia）百科（2009）對坐式生活型態的定義及林凱儀（2004）碩士論文中的「國中生體能活動調查表」以及國家衛生研究院（2003）對國內學童最常接觸的坐式行為項目（如看電視、上網、閱讀、補習），經修定後編制而成「坐式生活型態問卷調查表」，調查項目包括年齡、性別以及放學後的坐式生活型態時間等。第二部分是填寫參考自 Bouchard 等人（1983）所編之「三日身體活動回憶紀錄表」，紀錄每位受試者星期日、星期一及星期二的身體活動量，本研究所指的身體活動量是指受試者從事中、重度以上之身體活動所消耗的能量而言，因此只有身體活動分類表（如附表 1）中 6~9 的身體活動才列入計算，其單位為 kcal/kg/day。

### 四、施測時間及地點

受試者於 98 年 1 月 5 日至 2 月 27 日完成問卷調查表後，接著於 98 年 3 月 9 號起 2 週內，委請各校之校護完成受測學生的身高、體重之測量，基本資料問卷調查表及身高、體重測驗之施測地點於各國中小學生之教室與保健室進行。

### 五、資料處理與統計分析

問卷填寫完畢後，將受試者所填寫的問卷，刪除未依規定回答或漏填的問卷後，將原始資料依統計軟體之資料處理格式予以登錄。之後將所有測得之數據，利用 SPSS 12.0 進行統計分析。主要統計方法如下：

- （一）以獨立樣本 t 考驗來比較相同性別不同體型之間的坐式生活型態及身體活動量上有無差異性。

- (二) 以獨立樣本 t 考驗來比較相同體型不同性別之間的坐式生活型態及身體活動量上有無差異性。
- (三) 分析肥胖與非肥胖國小男、女學童，其坐式生活型態與身體活動量之間是否具顯著相關。

## 參、結果

### 一、肥胖與非肥胖男、女學童坐式生活型態分析

#### (一) 肥胖與非肥胖男學童坐式生活型態比較及差異分析

由表 2 結果顯示，坐式生活型態在肥胖組與非肥胖組的男學童，以獨立樣本 t 考驗，二組學童除了在非假日（星期一至星期五的平均值）及假日（星期六及星期日的平均值）看電視這二項具顯著差異（ $p < 0.05$ ）外，其他均未達統計上的顯著差異。

#### (二) 肥胖與非肥胖女學童坐式生活型態比較及差異分析

由表 2 結果顯示，坐式生活型態在肥胖組與非肥胖組的女學童，以獨立樣本 t 考驗來分析，二組學童除了在非假日及假日上網這二項具顯著差異（ $p < 0.05$ ）外，其他均未達統計上的顯著差異。

表 2 相同性別不同體型之坐式生活型態紀錄表結果

項目	組別	樣本數	平均數	標準差	t 值	p 值
非假日 看電視	肥胖組男童	111	2.75	1.25	2.84*	0.01
	非肥胖組男童	203	2.34	1.20		
	肥胖組女童	54	2.44	1.24	-1.08	0.28
	非肥胖組女童	243	2.64	1.62		
非假日 上網	肥胖組男童	111	1.55	1.19	-0.33	0.74
	非肥胖組男童	203	1.60	1.22		
	肥胖組女童	54	2.19	1.18	6.48*	0.00
	非肥胖組女童	243	1.28	0.87		
非假日 閱讀及 補習	肥胖組男童	111	0.84	0.83	0.00	1.00
	非肥胖組男童	203	0.84	0.77		
	肥胖組女童	54	0.81	0.79	-1.49	0.14
	非肥胖組女童	243	0.98	0.75		
假日 看電視	肥胖組男童	111	3.69	2.07	3.30*	0.00
	非肥胖組男童	203	2.96	1.77		
	肥胖組女童	54	2.94	1.51	0.35	0.72
	非肥胖組女童	243	2.87	1.43		
假日 上網	肥胖組男童	111	1.84	1.64	-0.46	0.64
	非肥胖組男童	203	1.93	1.74		
	肥胖組女童	54	2.96	1.85	6.14*	0.00
	非肥胖組女童	243	1.52	1.49		
假日 閱讀及 補習	肥胖組男童	111	0.58	0.50	1.26	0.21
	非肥胖組男童	203	0.51	0.43		
	肥胖組女童	54	0.56	0.53	0.87	0.39
	非肥胖組女童	243	0.51	0.37		

\* $p \leq 0.05$

單位：hrs/day

從表 2 相同性別不同體型之坐式生活型態紀錄表結果的比較中發現，肥胖組平時花在坐式生活形態的時間顯著多於非肥胖組；而在身體活動量方面，前者則顯著少於後者，這表示較多的坐式生活型態可能會導致較少的身體活動量並可能引發肥胖。

### (三) 肥胖組男、女學童坐式生活型態比較及差異分析

由表 3 結果顯示，坐式生活型態在肥胖組的男、女學童，以獨立樣本 t 考驗來

分析，非假日上網、假日看電視及上網這三項，二組已達顯著差異 ( $p < 0.05$ )。

(四) 非肥胖組男、女學童坐式生活型態比較及差異分析

由表 3 結果顯示，坐式生活型態在非肥胖組的男、女學童，以獨立樣本 t 考驗來分析，在非假日看電視、上網及假日看電視這三項，二組已達顯著差異 ( $p < 0.05$ )。

表 3 不同性別相同體型之坐式生活型態紀錄表結果

項目	組別	樣本數	平均數	標準差	t 值	p 值
非假日 看電視	肥胖組男童	111	2.75	1.25	1.47	0.14
	肥胖組女童	54	2.44	1.24		
	非肥胖組男童	203	2.34	1.20	-2.63*	0.01
	非肥胖組女童	243	2.64	1.22		
非假日 上網	肥胖組男童	111	1.55	1.19	-3.23*	0.00
	肥胖組女童	54	2.19	1.18		
	非肥胖組男童	203	1.60	1.22	3.24*	0.00
	非肥胖組女童	243	1.28	0.87		
非假日閱讀 及補習	肥胖組男童	111	0.84	0.83	0.20	0.84
	肥胖組女童	54	0.81	0.79		
	非肥胖組男童	203	0.84	0.83	-1.96	0.05
	非肥胖組女童	243	0.98	0.75		
假日 看電視	肥胖組男童	111	3.69	2.07	2.37*	0.02
	肥胖組女童	54	2.94	1.51		
	非肥胖組男童	203	2.96	1.77	0.61	0.54
	非肥胖組女童	243	2.87	1.43		
假日 上網	肥胖組男童	111	1.84	1.64	-3.96*	0.00
	肥胖組女童	54	2.96	1.85		
	非肥胖組男童	203	1.93	1.74	2.69*	0.01
	非肥胖組女童	243	1.52	1.49		
假日 閱讀及補習	肥胖組男童	111	0.58	0.50	0.25	0.80
	肥胖組女童	54	0.56	0.53		
	非肥胖組男童	203	0.51	0.43	0.18	0.86
	非肥胖組女童	243	0.51	0.37		

\* $p \leq 0.05$

單位：hrs/day

從表 3 不同性別相同體型之坐式生活型態紀錄表結果的比較中發現，男童的看電視時間顯著多於女童，而女童上網的時間則顯著多於男童，這表示男女童平時花在坐式型態的種類可能有明顯差異，男童可能偏好看電視，女童則可能較喜歡上網；在身體活動量方面，男童顯著多於女童，這表示男童可能比女童更喜歡運動。

## 二、肥胖與非肥胖男、女學童身體活動量分析

### (一) 肥胖與非肥胖男學童身體活動量比較及差異分析

由表 4 及圖 1 結果顯示，身體活動量以獨立樣本 t 考驗，肥胖組與非肥胖組的男學童在非假日（星期一及星期二的平均值）、假日（星期日）及平均（星期日、星期一及星期二的平均值）能量消耗上，二組均已達顯著差異（ $p < 0.05$ ）。

表 4 三日身體活動量學童紀錄表結果

項目	組別	樣本數	平均數	標準差	t 值	p 值
非假日 能量消耗	肥胖組男童	111	9.15	6.98	-5.28*	0.00
	非肥胖組男童	203	13.93	8.03		
	肥胖組女童	54	6.32	6.11	-5.09*	0.00
	非肥胖組女童	243	10.40	5.16		
假日 能量消耗	肥胖組男童	111	8.02	4.69	-2.91*	0.00
	非肥胖組男童	203	9.67	4.84		
	肥胖組女童	54	4.50	4.20	-5.06*	0.00
	非肥胖組女童	243	7.21	3.41		
平均 能量消耗	肥胖組男童	111	8.77	6.01	-4.77*	0.00
	非肥胖組男童	203	12.50	6.94		
	肥胖組女童	54	5.71	5.45	-5.11*	0.00
	非肥胖組女童	243	9.34	4.54		

\* $p \leq 0.05$

單位：hrs/day

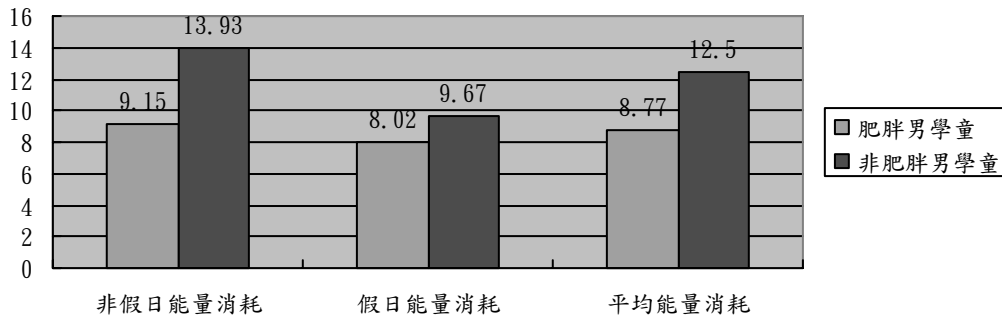


圖 1：肥胖與非肥胖男學童身體活動量比較圖

(二) 肥胖與非肥胖女學童身體活動量比較及差異分析

由表 4 及圖 2 結果顯示，身體活動量以獨立樣本 t 考驗，肥胖組與非肥胖組的女學童在非假日、假日及平均能量消耗上，二組女童均已達顯著差異 ( $p \leq 0.05$ )。

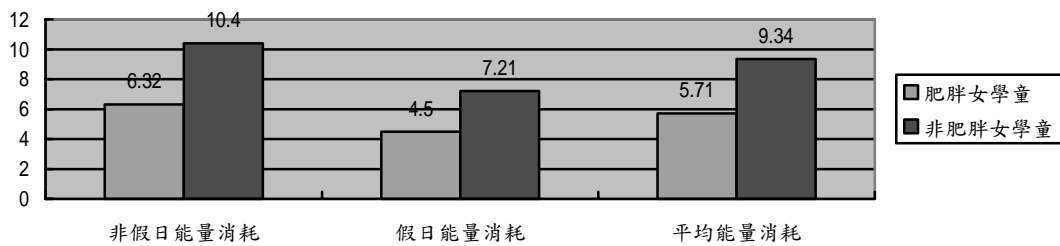


圖 2：肥胖與非肥胖女學童身體活動量比較圖

(三) 肥胖組男、女學童身體活動量比較及差異分析

由表 4 及圖 3 結果顯示，身體活動量以獨立樣本 t 考驗，肥胖組的男學童與女學童在非假日、假日及平均能量消耗上，二組均達顯著差異 ( $p < 0.05$ )。

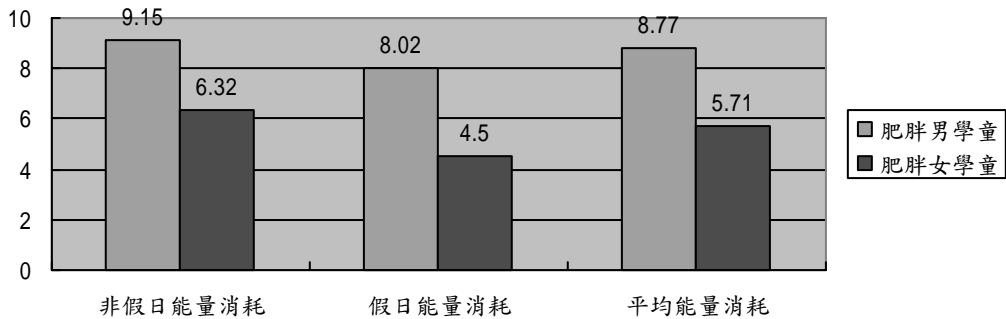


圖 3：肥胖男學童與肥胖女學童身體活動量比較圖

(四) 非肥胖組男、女學童身體活動量比較及差異分析

由表 4 及圖 4 結果顯示，身體活動量以獨立樣本 t 考驗，非肥胖組的男學童與女學童在非假日、假日及平均能量消耗上，二組均達顯著差異 ( $p < 0.05$ )。

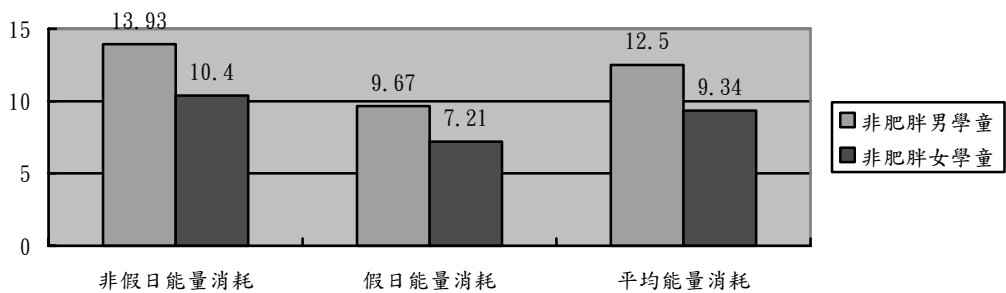


圖 4：非肥胖男學童與非肥胖女學童身體活動量比較圖

由以上的結果可知，相同性別不同體型的男女童其身體活動量已達顯著差異，這表示愈多的身體活動量，愈能有效控制身體肥胖的程度。而相同體型不同性別的男女童，其身體活動量也達到顯著差異，這表示男童一般而言比女童更喜歡從事動態的活動。這可能與女學童較偏向靜態活動有關，此研究結果與李明憲(1998)、李彩華(1998)等人的研究結果相符。

### 三、坐式生活型態與身體活動量之相關

由表 5 的結果顯示，受試學童在坐式生活型態與身體活動量的各項檢測中，經皮爾遜積差相關考驗後發現，非肥胖男童這組無論在非假日或假日，其坐式生活型態與身體活動量之間均呈現顯著正相關，而肥胖女童及非肥胖女童這二組，在假日的坐式生活型態與身體活量之間呈現顯著負相關。

非肥胖組男童其坐式生活型態與身體活動量呈顯著正相關，這表示喜歡運動的男童並不會因為坐式生活型態的時間增加而提高其肥胖的風險。而女童在假日時其坐式生活型態與身體活動量呈顯著負相關，肥胖組女童這組的負相關尤其明顯，這表示女童假日的坐式生活型態愈多則運動的時間愈少，且可能會提高其肥胖的風險。

現今父母往往將精力放在工作上，沒有時間照顧孩子，孩子從小就送至安親班、才藝班或留在家中看電視、打電動，過多的坐式生活型態導致較少的身體活動量，不但使自己喪失基本體適能或失去健康，並容易引發肥胖。家長平時若能監督並限制孩子放學回家所從事的坐式行為時間，並多陪孩子一起從事動態的身體活動，以培養孩子喜愛運動的好習慣，相信將有助於他們日後的健康及成長。

表 5 坐式生活型態與身體活動量之皮爾遜積差相關係數

項目	組別	非假日 身體活動量	假日 身體活動量	
非假日 坐式生活型態	肥胖組男童	.03	.08	t值
	非肥胖組男童	.39	.64	p值
	肥胖組女童	.26*	.23*	t值
	非肥胖組女童	.00	.00	p值
	肥胖組男童	-.07	-.08	t值
	非肥胖組男童	.59	.59	p值
	肥胖組女童	.00	-.04	t值
	非肥胖組女童	.99	.55	p值
假日 坐式生活型態	肥胖組男童	.02	.13	t值
	非肥胖組男童	.84	.16	p值
	肥胖組女童	.24*	.21*	t值
	非肥胖組女童	.00	.00	p值
	肥胖組男童	-.40*	-.42*	t值
	非肥胖組男童	.00	.00	p值
	肥胖組女童	-.16*	-.20*	t值
	非肥胖組女童	.01	.00	p值

\* $p \leq 0.05$

## 肆、討論

劉建恆 (2001) 在一項針對全球兒童肥胖的研究發現：引發兒童肥胖最主要的原因是缺乏身體活動，而坐式生活型態時間的增加更可能會導致身體活動時間的減少並引發肥胖。部份國外學者所作的研究也發現，孩童在休閒時間的坐式生活型態機會增加，尤其是觀看電視和玩電動與肥胖有著顯著正相關( Crespo, Smit, Troiano, Bartlett, Macera, & Andersen, 2001 )。

從本研究學童所填寫身體活動量之調查表中可發現，在學校時女學童之身體活動量較高，而放學回家後之身體活動量則顯著較低。這表示女學童於非假日(星期一、星期二)在學校上課時會有較多的身體活動機會，但在假日(星期日)時因不需要到校上

課，女學童的身體活動方式大多僅在輕度之睡覺或休息、坐著看電視或打電腦等。此結果或許可能是因為女學童在假日時，因家長禁止外出的規定，或是沒有一起運動的同伴，或是沒有適合活動的場地，或沉迷於網路等關係的影響，而大幅減少其運動的時間，肥胖組女童這組尤其明顯。此部分研究結果丁文貞（2001）的研究結果相符。

從相同性別不同體型的比較中發現，肥胖組花在坐式生活形態的時間顯著多於非肥胖組；而在身體活動量方面，前者則顯著少於後者，這表示較多的坐式生活型態可能會導致較少的身體活動量並可能引發肥胖。

再從相同體型不同性別的比較中發現，男童的看電視時間顯著多於女童，而女童上網的時間則顯著多於男童，這表示男女童平時花在坐式型態的種類可能有明顯差異，男童可能偏好看電視，女童則可能較喜歡上網；在身體活動量方面，男童顯著多於女童，這表示男童普遍比女童更加喜歡運動。

若能更進一步的了解坐式行為與身體活動量及肥胖之間的相互關係，對預防及減少兒童的肥胖將是非常關鍵的。

## 伍、結論及建議

### 一、結論

本研究主要目的在探討肥胖與非肥胖男女學童，其坐式生活型態及身體活動量之間是否具有顯著的差異性，而表 1 至表 4 的結果顯示：

- (一) 肥胖組男童的坐式生活型態時間顯著高於非肥胖組男童，尤其以肥胖組男童花在看電視的時間顯著高於非肥胖組男童。
- (二) 肥胖組女童的坐式生活型態時間顯著高於非肥胖組女童，尤其以肥胖組女童花在上網的時間顯著高於非肥胖組女童。
- (三) 肥胖組男童在假日看電視的時間顯著高於肥胖組女童，而肥胖組女童上網的時間則顯著高於肥胖組男童。
- (四) 非肥胖組男童在非假日看電視的時間顯著高於非肥胖組女童，而非肥胖組女

童上網的時間則顯著高於非肥胖組男童。

(五) 非肥胖組男童的身體活動量顯著高於肥胖組男童，而非肥胖組女童的身體活動量也顯著高於肥胖組女童。

(六) 相同體型男童的身體活動量顯著高於相同體型之女童。

(七) 從皮爾遜積差相關中發現，非肥胖組男童其坐式生活型態與身體活動量呈顯著正相關，而肥胖組女童及非肥胖組女童在假日時，其坐式生活型態與身體活動量皆呈顯著負相關。

## 二、建議

本次研究發現，肥胖組學童的坐式生活型態的時間顯著高於非肥胖組學童，而肥胖組學童的身體活動量的表現顯著低於非肥胖組學童。因此，鼓勵學童平時應減少坐式生活型態的時間並增加身體活動量，將有助於控制體重並提升健康體適能。希望藉由此次的研究，能喚醒大眾對國小學童健康之重視，讓我們的兒童能夠健康快樂的成長。同時希望這樣的研究方向能對體適能的研究領域，在寬廣性上有所助益。以下對如何提升兒童體能及控制體重方面提出幾點建議：

### (一) 政府單位

以政府力量研擬一套確實可行的多元介入減重計畫，在各級學校強制實施，並能針對肥胖兒童，設計出適合不同體型的身體活動方式，使肥胖兒童能夠多樣化的從事身體活動以達到提升體適能及減重的目的。

### (二) 學校方面

指導學童正確的健康觀念，包括飲食及運動方式，假日或寒暑假的作業不妨以戶外活動或運動來代替現有的紙筆作業。

### (三) 家庭方面

家長能注意並限制孩童平時在家中的坐式生活型態(如上網、看電視、閱讀等)時間，並帶著他們定期從事有益身心健康的體能活動，以培養孩童終身運動的良好習慣。政府、學校及家庭三方面能共同配合，讓兒童擁有良好的健康體適能，以迎

接未來的成長與學習。

### 三、在未來研究方面

#### (一) 擴大研究對象

本研究僅限於南投縣草屯鎮、南投市及名間鄉國小四年級至六年級的學童之調查，並未考量城鄉差距，因此，研究結果無法推論至此區域之外的其他國小學童。故未來的研究如能擴大樣本範圍及擴大擇取樣本之地域性，相信對研究的結果，將更具完整性及代表性。

#### (二) 不同之身體活動量測量工具

本研究所採用身體活動量的評估方式為回憶紀錄法，未來的研究可採用評估身體活動量之相關電子儀器。

## 參考文獻

- 丁文貞 (2001)。肥胖與非肥胖國小學童身體活動量與健康體適能之研究。國立體育學院教練研究所碩士論文。
- 方進隆 (1994)。體適能與全人健康。中華體育, 9(3), 62-69。
- 行政院衛生署 (2001)。食品資訊網：兒童與青少年肥胖定義。資料引自 <http://food.doh.gov.tw/young/body.html>
- 行政院衛生署 (2008)。行政院衛生署資訊走廊：民國九十六年死因統計結果分析。資料引自 <http://www.doh.gov.tw/cht2006/DisplayStatisticFile.aspx?d=61562> /死因統計結果分析.doc
- 李明憲 (1998)。國小、國中學生體適能活動與健康體能相關影響因素之調查研究。台灣師範大學衛生教育學系博士論文。
- 李彩華 (1998)。台北市國中生身體活動及其影響因素研究。國立師範大學碩士論文。
- 巫菲翎 (2000)。台北市國小肥胖兒童體重控制行為及家庭相關因素之探討。未出版碩士論文，國立陽明大學，台北市。
- 吳麗芬 (1993)。國小學童補習狀況問卷分析。人本教育札記, 43, 12-18 頁。
- 林凱儀 (2004)。桃園地區國中學生體能活動調查與分析。未出版碩士論文，國立體育學院，桃園縣。
- 陳俊忠 (1997)：體適能與疾病預防。教師體適能指導, 86-100 頁。
- 國家衛生研究院 (2003)。(5 人有 1 人過重) 胖小子電視看多。資料引自 [http://tw.health.yahoo.com/medical\\_news/031104/5/a6h7.html](http://tw.health.yahoo.com/medical_news/031104/5/a6h7.html) (2003/01/16)
- 彭郁歡 (2003)。國小學童媒體細細看問卷調查。台北：富邦文教基金會。
- 黃文俊 (1999)：身體活動對兒童之生理效益。中華體育, 12(4), 91-97 頁。
- 劉建恆 (2001)：九年一貫健康與體育新課程新使命-提昇體適能降低肥胖與近視比例。學校體育, 11(7), 14-19 頁。
- Centers for Disease Control and Prevention (2003). Physical activity levels among children aged 9–13 years: United States, 2002 *Morb Mortal Wkly Rep.* 52,785-788.

- Crespo, C.J., Smit, E., Troiano, R.P., Bartlett, S.J., Macera, C.A., & Andersen, R.E. (2001). Television Watching, Energy Intake, and Obesity in US Children: Results From the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2001;155:360–365.
- Foody, J. M. (2001). Prevent cardiology: Strategies for the prevention and treatment of coronary artery disease. New Jersey: Humana press.
- Marshall, S.J., Biddle, S.J.H., Gorely, T., Cameron, N., & Murdey, I. (2004). Relationships between media use, body fatness and physical activity in children and youth: a meta-analysis *Int J Obes Rel Metab Dis.* 28,1238-1246.
- Ridker, P. M., Genest, J., & Libby, P. (2001). *Heart disease: A textbook of cardiovascular medicine.* (6th ed). Philadelphia: W.B. Saunders.
- Sedentary. (2009). In Webster's New World College Dictionary. Retrieved April 20th, 2009, from [www.yourdictionary.com/sedentary](http://www.yourdictionary.com/sedentary)
- Sedentary life-style. (2009). From *Wikipedia, The Free Encyclopedia.* Retrieved April 9th, 2009, from [http://en.wikipedia.org/wiki/Sedentary\\_lifestyle](http://en.wikipedia.org/wiki/Sedentary_lifestyle)
- Stettler, N., Signer T.M., & Suter, P.M. (2004). Electronic Games and Environmental Factors Associated with Childhood Obesity in Switzerland. *Obes Res.* 2004;12:896–903.

## 附錄

附表 1 身體活動分類表

編號	身體活動類別
1、	睡覺：躺在床上休息。
2、	坐著：吃東西、寫字、聽音樂等。
3、	站著：洗東西、刷牙及洗臉、梳頭髮、煮東西等。
4、	慢走（小於 4 公里／小時）：穿衣、沐浴等。
5、	輕度工作：擦地、打掃、洗窗戶、繪畫、逛街、散步等。
6、	休閒活動及運動：打棒（壘）球、高爾夫球、排球、桌球、保齡球、射箭、划船、騎腳踏車（小於 10 公里／小時）、飛盤、呼拉圈、打陀螺、放風箏等。
7、	中度工作：割草、砍柴、裝貨、卸貨等。
8、	高強度的休閒活動或運動（非競賽）：跳舞、打羽球、滑雪、體操、柔道、跆拳道、游泳、網球、騎馬、國術、騎自行車（大於 15 公里／小時）、走路（大於每小時 6 公里）、跳繩、跳舞機等活動。
9、	高強度工作、運動或競賽：跑步（大於每小時 8 公里）、跆拳道、手球、有氧舞蹈、羽球、游泳、網球、籃球、足球、健行、爬山等類似活動或比賽。

（摘自 Bouchard et al.,1983）