

Bulletin of Physical Education  
 National Society of Physical Education, R.O.C.  
 Vol. 29, PP. 81 ~ 91 (2000.9)

體育學報  
 中華民國體育學會  
 第 29 輯，頁 81 ~ 91 (民 89.9 )

# 國民小學學童規律運動行爲 及其相關因素之研究

龍炳峰 國立台東師範學院

## 摘要

本研究之主要目的為瞭解國民小學學童規律運動行爲的現況，以及探討影響國民小學學童規律運動行爲因素（包括個人背景因素、社會影響因素、環境因素）和規律運動行爲的關係。本研究採問卷調查法，以高雄市公立國民小學五、六年級學童為母群，採分層隨機叢集抽樣方式抽出研究樣本 420 位，有效樣本為 405 位，研究工具為「國民小學學童規律運動行爲及其相關因素之研究」之間卷，所得資料以點二系列相關、卡方檢定、逐步區別分析等統計方法進行分析後，得到以下結論：

- 一、本研究對象國民小學學童有從事規律運動行爲者，占全部受試者的 44.4%，沒有從事規律運動行爲者占全部受試者的 55.6%。
- 二、本研究對象的家人運動社會支持愈高、同儕運動社會支持愈高、運動自我效能愈強、知覺運動利益愈高、家庭運動設施愈多、環境運動場地愈多者，從事規律運動行爲的情形也就愈多；知覺運動障礙愈低者，從事規律運動行爲的情形也就愈多。
- 三、本研究對象的規律運動行爲，不會因性別、年級、身體質量指數、父母教育程度等個人背景因素之不同而有顯著的差異；但會因有參加運動校隊、有參與運動社團，而從事規律運動行爲的情形較好。
- 四、運動自我效能、家人運動社會支持、參加運動校隊三個變項，能有效區別有無規律運動行爲的研究對象，而其中以運動自我效能具有較強的區別力。

**關鍵詞：**規律運動行爲、運動社會支持、運動自我效能、知覺運動障礙、知覺運動利益



## 壹、緒論

### 一、問題背景

近年來由於科技水準提昇，的確為人們帶來許多便利，但也使得多數人逐漸以靜態的坐式生活，取代過去動態生活方式。隨之而來的是國民體重過重的比率日漸增加，慢性病罹患者年齡層逐漸降低，體能有弱化的趨勢（行政院體育委員會，民 88）。

而實證研究都證實規律運動對個人的身心健康都有極大的益處，在生理方面，例如可抑制高血壓、血脂、糖尿病、心血管疾病、增加最大攝氧量減緩老化現象 (Blair, Kohl, Paffenbarger, Clark, & Cooper, 1989)；心理方面，例如增進工作表現、降低焦慮和沮喪 (Fillingim & Blumenthal, 1993)。儘管運動有如此多的好處，但運動人口仍然沒有辦法有效提昇。針對此一情形，我國行政院衛生署於民國 82 年公佈的衛生白皮書中指出：為實現「邁向衛生大國，達成全民健康」之總目標，其工作目標之一為增進各年齡層國民健康；在促進成人健康方面，第一項為促進健康體能。此外，在國民保健六年計畫中，提及每年增加 10% 國民對健康體能的認知，提高 40% 的成人規律運動的比率（行政院衛生署，民 83）。因此，在強調疾病預防與健康促進的今天，鼓勵及教導民衆從事規律運動應是最有效率的途徑，且為刻不容緩的事情了。

過去柯爾堡和奧蘇貝爾等學者，均強調求學歷程為個人身心發展的關鍵期，個人在其未來的生活中的一切作為，均受這一時期的發展所影響 (Kohlberg, 1969; Ausubel, 1960)。而國民小學階段是整個義務教育之始，也是國民教育之基礎，特別是國民小學學童可塑性高，其在學校生活中的運動經驗，對其未來身心發展、運動觀念的建立、運動習慣的養成與運動技能的培養，可謂深遠。因此，提早在國民小學階段瞭解當前學童規律運動行為的現況，並對其相關因素加以深入探討，適時給予學童指導與協助，應有助於日後成年生活規律運動習慣的養成，進而促進國民的健康體能。

### 二、研究目的

本研究之主要目的為瞭解國民小學學童規律運動行為的現況，以及探討影響國民小學學童規律運動行為因素（包括個人背景因素、社會影響因素、環境因素）對規律運動行為的差異情形、關係與區別力。

### 三、名詞釋義

(一) 規律運動行為 (Regular Exercise Behavior)

本研究以國民保健計畫中（行政院衛生署，民 83）的定義，為每週從事運動三次



且每次持續二十分鐘以上的運動行爲。

(二)運動社會支持 (Social Support for Exercise)

國民小學學童自覺家人及同儕對其各種運動行爲的支持程度。

(三)運動自我效能 (Self-efficacy for Exercise)

國民小學學童主觀判斷在有阻礙或缺乏支援的特別情境下，對自己開始或持續規律性運動行爲能力的把握程度。

(四)知覺運動障礙 (Perceived Barriers to Exercise)

國民小學學童自覺在特定情境中會影響其規律運動行爲的程度。

(五)知覺運動利益 (Perceived Benefits to Exercise)

國民小學學童自覺在從事規律運動行爲時，可獲得特定利益的程度。

## 貳、文獻探討

### 一、規律運動行爲定義

文獻對規律運動行爲之定義方式不盡相同，Caspersen、Powell 及 Christenson (1985) 定義為泛指因骨骼和肌肉的作用，導致身體移動及能量消耗的結果；而運動則是人們為了增進或維持體適能 (physical fitness)，有計畫、有組織、及重複去做的一種身體活動。而美國運動醫學會 (1990) 定義為健康成人應每週二至五次、每次持續 20 至 60 分鐘、強度需達最大心跳數之 60-90% 或最大耗氧量之 50-85% 的有氧運動，以改善或維持心肺適能。至於我國行政院衛生署 (民 83) 在「國民保健計畫」中，將規律運動行爲定義為每週從事至少三次、每次至少 20 分鐘以上的運動。

### 二、不同對象從事規律運動行爲的情形

茲將根據過去不同對象從事規律運動行爲的情形，彙整如表一。

綜合上述的研究結果顯示，過去的研究中以老年人從事規律運動行爲者較多，而護理人員從事規律運動行爲者較少。

### 三、影響規律運動行爲相關因素之探討

影響規律運動行爲的相關因素相當多而複雜，以下先就國內外學者認為影響規律運動行爲的相關因素，歸納整理為表二。

雖然個人背景因素和環境因素多數受限於先天的條件，但社會影響因素是可以透過後天教育方式來改變之，因此若能將這三個因素彈性運用與互相配合，並結合整體性的健康與體育之促進活動，則學童從事規律運動行爲應該會有所增加。



表一 不同研究對象從事規律運動行為的百分比

年代	研究者	研究對象	從事規律運動行為的百分比
民 81	張彩秀	40 歲以上 2000 名	35% (休閒性、低強度)
民 82	吳宏蘭	健檢人員 220 名	1-6 月 27.7%；7-12 月 29.7%
民 82	童淑琴	台電員工 198 名	24.2%
民 84	劉翠薇	五專 435 名	男 29.9%；女 20%
民 85	林輔瑾	五專 245 名	29.3%
民 85	蔡美月	老年 132 名	68.2% (散步、輕度活動)
民 85	吳慧玲	護理人員 1243 名	14%
民 85	潘美玉	公司員工 416 名	26.4%
民 86	牛玉珍	大專教師 195 名	30.8%
民 86	楊裕隆	大學生 454 名	96.5% (一次／週)
民 86	蔡佳倫	30-59 歲 3433 名	男 35.8%；女 34.7%
民 88	曾佳珍	大學生 456 名	12.7% (3 次／週)；46.7% (1-2 次／週)
民 88	陳秀珠	55 歲 287 名	78.4% (散步、體操、低強度)
民 88	朱嘉華	國小教師 747 名	21.6%
民 88	許哲彰	國小教師 333 名	31.5%
1997	Hurrel	成人 450 位	63%

資料來源：彙整林耀豐（民 89）、Hurrel (1997) 之研究

表二 影響規律運動行為或身體活動量的相關因素

研究者年代	研究對象	影響規律運動行為或身體活動量的相關因素
蔡淑菁 (1996)	台北市 大安國小學生	1.個人背景因素 2.社會學習變項 3.環境因素
牛玉珍 (1997)	交通大學教師	1.個人背景因素 2.運動動機、運動自我效能、運動社會支持
吳慧玲 (1997)	臨床護理人員	1.個人背景因素 2.自我效能、自覺身體狀況、感知運動障礙、感知運動利益
李彩華 (1998)	台北市國中學生	1.個人背景因素 2.社會影響因素 (運動社會支持、運動自我效能、規律運動習慣、體適能知識) 3.健康體能
Dishman (1991)	彙整相關研究	1.個人屬性 2.環境條件 3.運動特質
Sallis、Hovell、 Hofstetter 及 Barrington (1992)	彙整相關研究	1.生物學及發展因素 (遺傳、性別、健康狀況) 2.心理學因素 (自我效能、知覺障礙、意向) 3.社會文化因素 (社會經濟地位、種族) 4.生理環境因素 (時間、場地)
Robison 及 Roger (1994)	彙整相關研究	1.個人屬性 2.環境因素 3.計劃因素

資料來源：彙整蔡淑菁（民 85）、牛玉珍（民 86）、吳慧玲（民 86）、李彩華（民 87）  
· Dishman (1991)、Sallis 等人 (1992)、Robison 及 Roger (1994) 之研究

## 參、研究設計與實施

### 一、研究對象

本研究以問卷為工具，研究母群為高雄市公立國民小學之高年級學童，為求取樣的代表性，採多階段抽樣方式。首先按照八十八學年度高雄市公立國民小學班級數，依學校班級數的大、中、小型等比例方式，從大、中、小型學校中各隨機抽取2所學校，共計6所學校，然後再從這些樣本學校隨機叢集抽取五年級、六年級各一個班，以每班35名學生為研究對象，共抽取420位學童進行調查，回數的有效樣本為405位。

### 二、研究工具內容

本研究工具系依研究架構之測量變項，內容包括七個部份，其中運動社會支持量表、知覺運動障礙量表、知覺運動利益量表，是使用蔡淑菁（民85）所編製的問卷，但為求研究更為嚴謹，包括自編運動自我效能量表，採用 Cronbach's  $\alpha$  係數對各量表進行信度分析，經分析後，家人運動社會支持、同儕運動社會支持、運動自我效能、知覺運動障礙與知覺運動利益等量表，信度分別為0.84、0.84、0.85、0.86、0.82。

### 三、資料處理方法

將有效樣本的問卷，透過 SPSS For Windows 8.0 軟體進行統計分析，而所使用的統計分法如下：(一)以點二系列相關分析社會影響因素、環境因素與規律運動行爲之關係；(二)以卡方檢定 (Chi-square) 來考驗國民小學學童的因不同個人背景因素，對規律運動行爲之差異情形；(三)以逐步區別分析 (Stepwise discriminant analysis) 考驗國民小學學童的個人背景因素、社會影響因素、環境因素對有無從事規律運動行爲之區別能力；四本研究皆以  $\alpha = .01$  為顯著水準。

## 肆、研究結果與討論

### 一、國民小學學童規律運動行爲之現況分析

(一)結果分析：如表三。

(二)討論：由表三可以得知，本研究對象國民小學學童從事有規律運動者，占全部受試者44.4%，這和林耀豐（民89）彙整的研究相對照，發現除了老年人比國小學童從事規律運動者為高，其餘研究對象從事規律運動者都比國小學童為低，原因可能是老年人自覺有罹病的憂患意識造成，而國小學童規律運動行為仍有向上提昇的空間。



表三 規律運動行爲之現況分析 (N = 405)

規律運動行爲	人 數	百分比
無	225	55.6%
有	180	44.4%
不到四個月	48	11.9%
四個月至一年	74	18.3%
一年以上	58	14.3%

## 二、社會影響因素與規律運動行爲之關係

(一)結果分析：如表四。

(二)討論：由表四可以得知，家人運動社會支持、同儕運動社會支持、運動自我效能及知覺運動利益與規律運動行爲呈顯著的正相關；而知覺運動障礙與規律運動行爲呈顯著的負相關。本研究發現，在家人運動社會支持的研究結果，牛玉珍（民 86）、Sallis 等人(1992)的研究結果均為相符，顯示出提高個人運動自我效能，則從事規律運動行爲也就愈好；在知覺運動利益的研究結果，與吳慧玲（民 86）、Sallis 等人(1989)的研究結果均為相符，顯示出研究對象認為藉由規律的運動可以獲得個人的健康利益；在知覺運動障礙的研究結果，與吳慧玲（民 86）、Steinhardt 及 Dishman (1989)的研究結果均為相符，顯示出沒有時間、身體不適等運動障礙愈多，會影響規律運動的行爲。

表四 社會影響因素與規律運動行爲相關分析摘要表 (N = 405)

社會影響因素	與規律運動行爲之 r 值
運動社會支持	
家人運動社會支持	.33**
同儕運動社會支持	.31**
運動自我效能	.41**
知覺運動障礙	-.30**
知覺運動利益	.28**

\*\* p<.01

## 三、環境因素與規律運動行爲之關係

(一)結果分析：如表五。

(二)討論：由表五可以得知，家庭運動設施、環境運動場地呈顯著的正相關，此研究發現與 Stucky-Ropp 及 Dilorenzo (1993)、Sallis 等人(1992)的研究結果均為相符，顯示運動設施的方便性，有利於規律運動行爲的增加。



表五 環境因素與規律運動行為之相關分析摘要表 (N = 405)

環境因素	與規律運動行為之 r 值
家庭運動設施	.23**
環境運動場地	.22**

\*\* p&lt;.01

#### 四、不同背景因素在規律運動行為上差異之分析

(一)結果分析：如表六。

(二)討論：由表六可以得知，國民小學學童從事規律運動行為與否，會因有無參加運動校隊和有無參與運動社團之差異而有顯著不同，也就是說有參加運動校隊和有參與運動社團的國民小學學童，從事規律運動行為的情形也就較好。

表六 不同背景因素在規律運動行為上差異之分析 (N = 405)

變項名稱	類別	規律運動行為		卡方值
		有 人數 (%)	無 人數 (%)	
參加運動校隊	無	150 (40.9)	217 (59.1)	20.22**
	有	30 (78.9)	8 (21.1)	
參與運動社團	無	147 (40.8)	213 (59.2)	17.11**
	有	33 (73.3)	12 (26.7)	

\*\* p&lt;.01

#### 五、國小學童個人背景因素、社會影響因素及環境因素對規律運動行為的逐步區別分析

(一)結果分析：為進一步驗證影響規律運動行為之主要因素，可以有效區別有無規律運動行為的國小學童，將以下九個變項作為自變項，包括了卡方檢定有顯著差異的變項，其中因參加運動校隊、參與運動社團二變項為類別變項，所以需轉換為二個虛擬變項，以及和規律運動行為有顯著相關的變項，而規律運動行為作為依變項，投入逐步區別分析，結果如表七、表八。

(二)討論：由表七可以得知，運動自我效能、參加運動校隊、家人運動社會支持三個變項，可以有效區別有無規律運動行為的國小學童，並由標準化典型區別函數可以看出運動自我效能具有較強的區別力，顯示出設定合理的目標讓當事者有實際成功的經驗，或藉楷模的成功經驗和建議都可以有效提升自我效能的期望，讓當事者相信自己有能力克服障礙，並持之以恆努力不懈，從而建立運動習慣 (Bandura, 1986)。



表七 影響規律運動行爲之主要因素對規律運動行爲的逐步區別分析 (N = 405)

變項	無規律運動行爲 (N = 225)		有規律運動行爲 (N = 180)		Wilks' Lambda 值	標準化典型區別函數
	平均值	標準差	平均值	標準差		
運動自我效能	27.68	5.12	31.62	6.08	.8293**	.6522
參加運動校隊	0.04	0.19	0.17	0.37	.8023**	.4070
家人運動社會支持	12.28	3.80	15.91	4.20	.7751**	.4232
特徵值 = .2902			A = .7751**		卡方值 = 102.31**	

\*\* p&lt;.01

表八 影響規律運動行爲之主要因素對有無規律運動行爲之命中率 (N = 405)

組別	人數	實際人數	預測準確人數 (%)
無規律運動行爲	225	182 (80.9%)	
有規律運動行爲	180	104 (57.8%)	
分組命中率		70.6%	

其次區別力的強弱，依序為家人運動社會支持和參加運動校隊。

而由表八依區別函數的分類結果，在 225 位無規律運動行爲的學童中，有 182 位被正確預測屬於這一組，正確率為 80.9%；在 180 位有規律運動行爲的學童中，有 104 位被正確預測屬於這一組，正確率為 57.8%，全體命中率為 70.6%。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

(一) 本研究對象國民小學學童有從事規律運動行爲者，占全部受試者的 44.4%，沒有占全部受試者的 55.6%；(二) 本研究對象的家人運動社會支持愈高、同儕運動社會支持愈高、運動自我效能愈強、知覺運動利益愈高、家庭運動設施愈多，環境運動場地愈多者，從事規律運動行爲的情形也就愈多；知覺運動障礙愈低者，從事規律運動行爲的情形也就愈多；(三) 本研究對象的規律運動行爲，不會因性別、年級、身體質量指數、父母教育程度等個人背景因素之不同而有顯著的差異；但會因有參加運動校隊、有參與運動社團，而從事規律運動行爲的情形較好；四運動自我效能、家人運動社會支持、參加運動校隊三個變項，能有效區別有無規律運動行爲的研究對象，而其中以運動自我效能具有較強的區別力。



## 二、建議

- (一)學校應多加增設運動校隊和社團。
- (二)透過親師溝通請求家長鼓勵及支持學童運動。
- (三)鼓勵學童與同儕一起運動。
- (四)提昇學童運動自我效能。
- (五)強調運動對身體的益處。
- (六)協助學童克服運動的障礙。
- (七)善用家庭運動設施和環境運動場地。

## 參考文獻

### 一、中文部分

- 牛玉珍（民 86）。教師規律運動行為影響因素之研究——以交通大學教師為例。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。未出版。
- 行政院衛生署（民 83）。國民保健六年計劃。台北：行政院衛生署。
- 行政院體育委員會（民 88）。中華民國體育白皮書。台北：漢大印刷。
- 吳慧玲（民 86）。臨床護理人員規律運動習慣及其相關因素探討。國立台灣大學護理學研究所碩士論文。未出版。
- 李彩華（民 87）。台北市國中學生身體活動及其影響因素研究。國立台灣師範大學體育研究所碩士論文。未出版。
- 林耀豐（民 89）。規律運動對健康促進之探討——以台灣地區論文比較分析為中心。台北：迎接千禧年運動與生活品質研討會。
- 蔡淑菁（民 85）。台北市國小學童身體活動及其影響因素之研究。國立台灣師範大學衛生教育研究所碩士論文。未出版。

### 二、英文部分

American College of Sports Medicine (1990). The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness in healthy adults. Medicine and Science in Sports and Exercise, 22, 265-274.

Ausubel, D. P. (1960). The use of advance organizer in the learning and retention of meaningful verbal material. Journal of Educational Psychology, 51, 267-272.



- Bandura, A. (1986). Social Foundations of Thought and Action. N.J.: Prentice-Hall.
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Paffenbarger, R. S., Clark, D., & Cooper, K. H. J. (1989). Physical fitness and all cause mortality a prospective study of healthy men and women. Journal of the American Medical Association, 262, 2395-2401.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. Public Health Report, 100 (2), 126-131.
- Dishman, R. K. (1991). Increasing & maintaining exercise and physical activity. Behavior Therapy, 22, 345-378.
- Fillingim, R. B. & Blumcnthal, J. A. (1993). Psychological effects of exercise among the elderly. In P. Seraganian (Ed.), Exercise psychology: The influence of physical exercise on psychological processes (pp. 237-253). New York: John Wiley & Sons.
- Hurrell, R. M. (1997). Factors associated with regular exercise. Perceptual and Motor Skills, 84, 871-874.
- Kohlberg, L. (1969). Stages in development of moral thought and action. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Robison, J. I., & Roger, M. A. (1994). Adherence to exercise programs. Sports Medicine, 17 (1), 39-52.
- Sallis, J. F., Hovell, M. F., Hofstetter, C. R., & Barrington, E. (1992) . Explanation of vigorous physical activity during two years using social learning variables. Social Science Medicine, 34 (1), 25-32.
- Steinhardt, M. A., & Dishman, R. K. (1989). Reliability and validity of expected outcomes and barriers for habitual physical activity. Journal of Occupational Medicine, 31, 536-547.
- Stucky-Ropp, R. C., & Dilorenzo, T. M. (1993). Determinants of exercise in children. Preventive Medicine, 22, 880-889.

投稿日期：89年5月  
審稿日期：89年5月  
接受日期：89年7月



# A study on the regular behavior of exercise and the related factors in elementary school students

Bing-Feng Long  
National Taitung Teachers' College

## Abstract

The main purposes of this study were to understand the current regular behavior of exercise, and to explore the relationships between regular behavior of exercise and influential factors (included selected demographic characteristics, social influential factors, environmental factors) in elementary school students.

The data was collected by questionnaire survey. The population was from 5th and 6th grade elementary schools in Kaohsiung. There were 405 valid samples in 420 original samples by using a stratified cluster sampling randomly. The tool of survey was "A study on the regular behavior of exercise and the related factors in elementary school students" questionnaire. The data were analyzed by point-biserial correlation, chi-square test, and stepwise discriminant analysis. The results were followed:

1. There were 44.4% subjects who had regular behavior of exercise, and the others were not.
2. For the subjects, the higher exercise social support from families and friends were; the more self-efficacy for exercise was; the higher perceived exercise benefits were; the more home exercise equipment and environmental exercise area were; and the lower perceived exercise barriers were, the more regular behavior of exercise was.
3. The subjects' regular behavior of exercise wasn't significantly different by the difference of their gender, grade, BMI, and parents' level of education, but it was better by attending the school team or association of sport.
4. Variables like self-efficacy for exercise, exercise social support from families, and attending the school team can effectively distinguish the subjects' regular behavior of exercise. The "self-efficacy for exercise" was the most distinguishable.

**Keywords:** regular of behavior exercise, exercise social support, self-efficacy for exercise, perceived exercise barriers, perceived exercise benefits.

