

社會人口學與學校社會環境 對國小教師運動行為影響之研究

黃淑貞^{*}、楊秋娥^{**}、洪文綺^{***}、姜逸群^{****}

摘 要

本研究之目的：1.瞭解國小教師運動行為現況 2.探討影響國小教師運動行為之相關因素。研究採橫斷式設計，以分層叢集抽樣，研究對象自填問卷表為測量工具，蒐集教師有效問卷 1,264 份，所得資料以描述性統計、One-way ANOVA、Chi-square-test、t-test、Pearson Product-moment Correlation Coefficient、及 Logistic Regression 等統計法分析，重要結果如下：

(1)有規律運動的國小教師約三成。(2)性別、教學年資、教師和諧相處與有「指導管理型校長」是可預測國小教師運動行為的因素。(3)性別、婚姻狀況、教學年資與教師和諧相處是可預測國小教師規律運動行為的因素。(4)依據研究結果，研究者建議：建構校園和諧融洽氣氛、成立女教師喜愛的運動社團、未來研究變項可加入個人社會心理變項以及學校物質環境變項。

關鍵詞：國小教師、運動行為、學校社會環境

* 本文第一作者為國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授

** 本文第二作者為臺北市立民權國小教師兼衛生組長

*** 本文第三作者為耕莘護理管理專科學校美容保健科助理教授

**** 本文第四作者為國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授兼系主任

社會人口學與學校社會環境 對國小教師運動行為影響之研究

黃淑貞、楊秋娥、洪文綺、姜逸群

壹、緒論

根據研究 (The U.S. Department of Health and Human Services, 2008; 簡曜輝等人, 2002; 李水碧, 2004; 宋豐雄、石恆星, 2004; 陳秀蘭, 2007), 透過規律運動可有效降低個人壓力、憂鬱、焦慮等情形, 也可以使身體產生舒暢、鎮靜的感覺, 減低肌肉的緊張, 對於心理健康有正向的影響力, 更是增進個人體適能水準、心理健康及紓解壓力的最佳選擇。國民小學教師之教學對象屬於幼童至青少年階段(6-12歲), 每日面對校園中嘈雜的工作環境, 超長的工作時數, 沉重的工作負擔以及日趨緊張的生活步調, 造成教師身體機能無法獲得適當休息, 壓力不言可喻 (臺北市教師會, 2004)。因此, 國小教師應積極從事規律運動, 以最佳身心健康狀態致力於國民教育。研究同時顯示(Cordes, & Ibrahim, 2003), 成人時期運動技巧的養成大多源自於兒童期中期, 約 5~12 歲, 意即國小階段運動習慣的養成及運動技巧的發展將是往後一輩子運動習慣與技能的基礎(章宏智、洪煌佳, 2009)。教育部於 2005 年、2006 年和 2007 年對各級學校學生運動狀況的調查結果顯示, 國小學童有達到每週三次規律運動行為的比率分別是: 57.8%、52.9%和 50.1%, 皆低於六成 (教育部, 2008a; 教育部, 2008b; 教育部, 2008c)。因此, 國小教師應以身教示範從事規律運動並激勵學童從事運動。為達此目標, 須先瞭解國小教師運動行為現況, 以及影響運動行為的相關因素, 並以此為鑑, 增進國小教師之運動行為。

綜合上述, 本研究之目的為: (1) 瞭解國小教師運動行為現況 (2) 探討影響國小教師運動行為之相關因素。

貳、文獻探討

本論文研究分就運動行為與身心狀況的關係、學校社會環境與運動行為的關係、以及社會人口學與運動行為的關係等探討之。

一、運動行為與身心狀況的關係

Caspersen, Powell 與 Christenson (1985)認為運動 (exercise) 是一種有計畫、有組織、且重複性的身體活動 (physical activity)，並且與體適能 (physical fitness) 呈高度的相關。1995 年美國疾病管制及預防中心 (CDC) 及美國運動醫學會 (ACSM) 建議美國成人應儘量每日累積三十分鐘以上中等強度 (3-6 METs) 或相當於消耗熱量每日 200 大卡 (200kcal/day)、每週 1500 大卡 (1500kcal/week) 的身體活動，如此可減少慢性病的危險因子與降低死亡率 (Pate, Pratt, & Blair, 1995)。2007 年美國醫學會 (ACSM) 和美國心臟協會 (AHA) 更新運動指南，建議 65 歲以下的健康成人每天適度運動 30 分鐘，且達到喘息或流汗的程度，每週運動五次，或者強度較高運動每天 20 分鐘且達到喘息或流汗的程度，每週運動三次，以維護健康並減少罹患慢性疾病的風險。

我國行政院衛生署 (1994) 指出所謂規律的運動行為是指持續、規律地進行運動行為，每週至少三次 (天)，每次至少二十分鐘。行政院衛生署 (2009) 健康指引說明：1. 從事改善心肺耐力及身體組成的運動，建議每週至少規律運動三次，每次至少二十分鐘，運動時心跳率應達最大心跳率百分之六十以上，稍流汗並自覺有點喘又不會太喘；2. 從事增進肌力與肌耐力的運動，建議每週至少二次重量訓練或肌肉用力性的運動，負荷重量或用力程度以每回反覆十至二十次，能產生輕微疲勞負荷 (指可在數小時至 24 小時內休息恢復之疲勞程度) 為原則，每次至少一至三回合，每回合之間休息 2~3 分鐘；3. 從事增進柔軟度的運動，建議每週規律運動三次~五次動態伸展操或靜態伸展操，伸展關節附近之肌肉明顯繃緊但不至於痛的程度。

許多研究 (Linsted, Tonstad, & Kuzma, 1991; Blair, et al., 1995; Marcus et al., 2000; 朱嘉華、方進隆, 1998; 洪建智, 2005; 李素箱, 2005; 陳秀蘭, 2007; 林佑真、溫啟邦、衛沛文, 2007) 顯示運動有益身體健康，更是促進身體健康的重要推手。許多有關教師運動行為的文獻 (朱嘉華、方進隆, 1998; 陳秀蘭, 2007; 林

子淳、郭富舜，2008）顯示：教師對健康生活的參與越高，學生對課程滿意度愈高，生活適應越良好；沒有規律運動的教師比規律運動的教師感受較大的工作壓力，沒有規律運動教師的身心健康比規律運動的教師差；有規律運動習慣的教師主觀認為其睡眠品質較佳，較無白天功能障礙，亦即對於從事教學工作的壓力因素感受越低。換言之，教師從事運動不僅促進教師健康，更攸關學童受教品質。然而，許志賢、黃于庭、鄭志成（2009）和林子淳、郭富舜（2008）研究顯示：教師有規律參與休閒運動之比率偏低，每週參與的次數與每次參與的時間更顯不足。有規律運動行為的教師約只佔三成，顯示有規律運動習慣的國小教師比率偏低，而且，不論是男性教師或女性教師的運動人口比率均偏低，其中男性教師規律運動人口比率佔49%，顯著高於女性教師的24%（季力康、許哲彰，2005）。至於國小教師從事運動項目的研究則顯示國小教師最常參與的休閒運動為戶外運動類，其次是球類運動、健身性運動、水域運動、舞蹈性運動、民俗性運動和親子運動類，其中以技擊運動最少（李炳昭、張凱翔、陳秋曇，2009）。陳仲杰、黃文振、畢璐鑾（2008）指出，教師運動項目大多為散步、步行、健走、郊遊、慢跑、爬山、桌球、羽球、籃球、游泳、瑜珈及伸展操。

二、學校社會環境與運動行為的關係

學校是學生的學習場域，同時也是教師的工作職場，學校環境中的人、事、物間有良好的互動，方能構築一個健康促進的場所。晚近學者暨國際組織（WHO, 1996；黃淑貞，1998；黃松元、陳政友、賴香如，2004）多所倡導之健康促進學校涵蓋有「學校社會環境」面向，其要旨在於建置校園社會支持網絡，並將教職員工生的身心健康，納入學校管理計畫與資源分配之中。根據世界衛生組織於1996年西太平洋區署頒布「地區健康促進學校發展綱領：行動架構」〔Regional Guidelines(for the) Development of Health-Promoting Schools—A Framework for Action〕倡導健康促進學校應致力發展學校成為一個持續增能使成為有益於生活、學習與工作的健康場所。期望學校透過衛生政策、健康服務、健康教學與活動、學校物質環境、學校社會環境以及社區關係等六大範疇（WHO, 1996），致力於建構全面性的組織化、政策化策略，結合社區關係，於計畫及實務面上戮力推動學生、教職員工以及社區居民身心健康之促進，乃是一種學校衛生計畫的新模式（黃淑貞，1998；黃松元、陳政友、賴香如，2004）。

換言之，學校應成為促進教師健康的場域，諸多文獻（龍炳峰，2000；鍾志強，2000；高毓秀、黃奕清，2000；教育部，2005）指出社會支持是影響運動行為的重

要因素。學者王秀紅（2009）亦指出，不論是在哪一個年齡層，均有其生理或心理層面的社會支持需求，來源可以是家人、朋友、同事、社群夥伴等等，其中來自校長的管理行為也可能影響教師運動的意願。

因此，學校創造支持性的社會環境將有助於教師培養規律運動習慣。而身為領導階層的校長，能予教師有安全感、獲得激勵、鼓舞和保護，可使教師在生理的、心理的、社會的、精神的、文化的各層面感到滿意、快樂與和諧安適（陳毓璟，2001）。緣此之故，學校社會環境攸關校園場域教師進行運動之可能，學校社會環境面向如同教師社會支持系統，包括創造教師參與體育活動的時間與機會、校長的領導管理風格以及教師同仁相處模式等等面向，值得深入探究。

三、社會人口學與運動行為的關係

對於社會人口學，可從性別、年齡、職務、婚姻狀況、教育程度、平均收入、進修狀況、教學年資等探討之。

（一）性別

黃淑貞、劉翠薇、洪文綺（2002）研究指出，預測運動習慣的社會人口學變項中最重要的是性別，男性較常運動，而且許多有關運動行為的研究（高毓秀、黃奕清，2000；李素箱，2005；溫啟邦等人，2007）都顯示女性的運動行為明顯比男性少。教育部（2007）調查各級學校資料顯示，各級學校女生對於體育課的反應，與男生存在很大的差異，且這樣的差異從國小階段即出現。Versuur & Kemper (1985) 對每日身體運動型態進行研究，發現男性會花較多時間從事激烈身體活動，女性則以輕度身體活動為主。國小男性教師在運動行為則顯著優於女性（林子淳、郭富舜，2008），但牛玉珍（1997）調查 195 位大學教師的規律運動行為，結果顯示男女教師在規律運動行為上，並無顯著差異。

（二）年齡

有關年齡與運動行為相關的文獻甚多，且大多指出年齡與規律運動有相關（高毓秀、黃奕清，2000；李素箱，2005；溫啟邦等人，2007），研究顯示在不同年齡群上，研究對象每週運動頻率、運動時間、運動強度等與運動行為有顯著差異。

行政院衛生署國民健康局（2002）針對臺灣地區 15 歲以上的國人進行運動習慣調查發現：15 至 29 歲無運動習慣的女性比率高於男性（40%：30%）；30 至 39

歲的男性和女性大約在 43%；40 至 49 歲，不運動的男性和女性比率降低（38%：40%）；50 至 64 歲更低，男性約 30%，女性為 32%；而 65 歲以上男性不運動者佔 27%左右，而女性則近 39%。行政院衛生署（2009）專案調查「97 年度運動城市排行榜」，統計結果顯示，臺灣地區 13 歲以上有 80.3% 民眾表示平常有運動，但規律運動人口比例僅 24.2%，雖較 96 年 20.2%、95 年 18.8%、94 年 15.5%、93 年 13.14%、92 年 12.8% 有逐年提升之趨勢，卻仍低於 2000 年美國約 31.9% 的規律運動人口，同時臺灣整體運動人口水準低於日本、中國、新加坡、美、加、英國、澳洲等國（彭臺臨，2006）。

（三）職務

國小教師的職務，可分為級任教師、科任教師、及教師兼任行政工作之組長或主任。林子淳、郭富舜（2008）以國小教師為對象，發現兼任行政的教師在運動行為層面顯著優於無兼任行政的教師。許志賢、黃于庭、鄭志成（2009）的研究亦發現不同職務的國小教師在參與運動型的休閒活動上有顯著差異。

（四）婚姻狀況

林子淳、郭富舜（2008）研究國小教師健康促進生活型態的結果，於教師運動表現顯示：國小教師的運動表現於不同的婚姻狀況上，並無顯著差異。許志賢、黃于庭、鄭志成（2009）亦發現教師在參與運動型的休閒活動上，不同婚姻狀況無顯著差異。Trost, Owen, Sallis, Bauman, & Brown（2002）進行文獻回顧，發現婚姻狀況與運動行為之間的影響並沒有一致的定論。

（五）教育程度

根據林子淳、郭富舜（2008）研究國小教師健康促進生活型態，於教師運動表現的結果顯示：教育程度與運動行為未達到顯著差異水準。許志賢、黃于庭、鄭志成（2009）研究發現，國小教師在休閒活動參與上，於性別、年齡、任教職務、教學年資、教育背景、婚姻狀況等有顯著差異，在運動性休閒活動類與國小教師的教育背景單一面向則未達顯著差異。李素箱（2005）研究則指出大學（專）學歷民眾，參與運動情形較其他學歷民眾低。林佑真、溫啟邦、衛沛文（2007）研究發現，教育程度為預測男性與女性運動行為的有效因素。Bopp et al.（2006）研究非裔美國婦女教育程度與身體活動達正向顯著水準。顯見有關教育程度對於運動行為的影響，文獻論述不一，有待進一步探討。

(六) 平均收入

有關國小教師個人平均收入與運動行為的相關研究並不多，然而經濟因素亦可能成為運動的阻礙因素，林昌國、伍為瓊、余幸秀（2007）調查臺北市社區大學學員發現，家庭收入每月在新臺幣 200,000 元以上的學員對休閒運動參與動機最高，林佑真、溫啟邦、衛沛文（2007）研究亦發現年收入較高的男性與女性較有可能會從事規律性運動。

(七) 進修狀況

文獻指出（高毓秀、黃奕清，2000；李素箱，2005；林莉茹、李蘭、黃瓊華、古乃先、張奕涵，2009 年），健康知識與實踐運動行為相關。Cheung, Chow, & Gaynor 等人在 2008 年進行一項運用環境刺激介入教師體能活動之先驅研究，結果顯示，介入組比對照組更能夠在工作中增加走路的步數，證實增加教師獲知正確運動知能與利益，將可幫助其具備健康信念，亦同時促進了教師運動行為。

因此，在職進修與健康知識有關的科系或專業科目，當能幫助其具備健康信念，並且促進運動行為。然而，若只是從事一般性進修而非與健康有關的科目，可能因此剝奪其運動時間，而降低運動行為。因此本研究欲就教師一般進修與運動行為的關係深入分析。

(八) 教學年資

許志賢、黃于庭、鄭志成（2009）研究指出不同教學年資的國小教師，在運動性休閒活動參與上未達到顯著差異。有關教學年資與規律運動行為的研究不多，有待進一步探討。

綜合上述，國內外許多學者也對運動行為做了相關之研究，如表 1，同時研究亦發現社會人口學變項如性別、年齡、教育程度、婚姻狀況、平均收入、進修狀況或職務與運動行為相關，因此將其設為控制變項進行分析研究。

表 1 運動行為相關文獻研究彙整表（作者整理）

研究者（年代）	研究對象	運動行為相關研究內容
牛玉珍（1997）	交通大學教師	大學教師運動行為現況，背景因素、運動動機、運動自我效能、社會支持與規律運動的關係及影響力。
季力康、許哲彰（2005）	國小教師	國小教師規律運動行為意圖和行為的預測
林子淳、郭富舜（2008）	花蓮縣教師	花蓮縣國小教師健康促進生活型態之現況，不同背景變項（性別、學歷、婚姻、行政兼任狀況）與健康促進生活型態之差異
林昌國、伍為瓊、余幸秀（2007）	臺北市社區大學學員	臺北市社區大學學員運動動機與成效
林佑真、溫啟邦、衛沛文（2007）	臺灣地區成年人	臺灣地區成年人的休閒運動狀況，運動行為與健康行為、健康狀況、以及與健康有關的生活品質的關係。
高毓秀、黃奕清（2000）	南部某學院成年人學生	影響成年人運動行為的因素
許志賢、黃于庭、鄭志成（2009）	屏東縣國小教師	休閒活動參與對國小教師身心健康之影響
黃淑貞、劉翠薇、洪文綺（2002）	某國立大學學生	大學生規律運動狀況，並以健康信念模式、自我效能和社會支持等社會心理學變項預測學生實行情形。
蔡英美、王俊明（2006）	臺中市 40-64 歲中年人	比較不同背景變項之中年人在運動參與動機、自我效能、知覺運動障礙與運動行為之差異；運動參與動機、自我效能與知覺運動障礙對中年人運動行為之預測情形
陳仲杰、黃文振、畢璐鑾（2008）	臺北市高工教師	臺北市高工教師從事規律性休閒運動現況與動機
龍炳峰（2000）	國民小學學童	國小學童規律運動行為現況與影響運動行為因素
李素箱（2005）	臺中地區社區民眾	臺中地區社區民眾運動情形、自覺健康情況與健保醫療（含次數及看診科別）間之相關情形
李炳昭、張凱翔、陳秋雲（2009）	臺中市國小教育人員	臺中市國小教育人員休閒運動參與現況和休閒運動阻礙之因素及差異情形
Bopp, M., Wilcox, S., Laken, M., Butler, K., BS, Carter, R. E., McClorin, L., & Yancey, A. (2006)	非裔美籍男性與女性	非裔美國婦女教育程度與身體活動達正向顯著水準
Cheung, P. P., Chow, B.C., & Parfitt, G. (2008)	香港地區國小教師	增加教師獲知正確運動知能與利益，將可幫助其具備健康信念，亦同時促進了教師運動行為。
Blair, S. N., Kohl III, H. W., Barlow, C. E., Paffenbarger, R. J., Gibbons, L. W., & Macera, C. A. (1995)	美國男性	運動有益身體健康，更是促進身體健康的重要因素

參、研究設計

一、研究架構

本研究架構如圖 1，旨在瞭解社會人口學與學校社會環境對國小教師運動行為影響因素，以社會人口學因素及學校社會環境因素為自變項，依變項為教師運動行為。

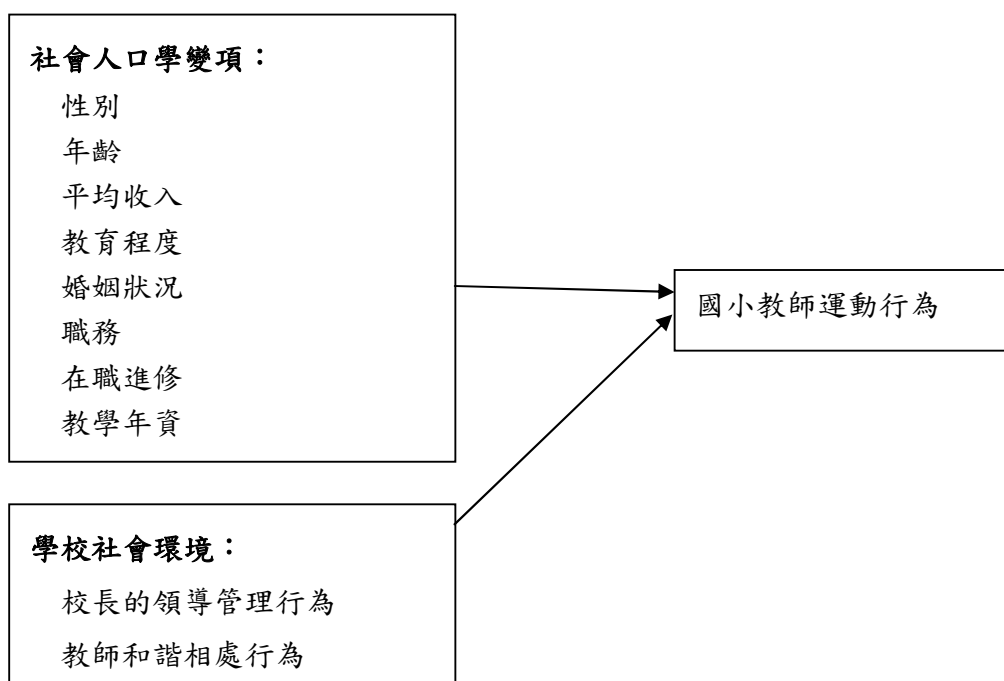


圖 1 研究架構

二、研究假設

依據本研究之研究問題提出以下假設，以為統計考驗的依據：

- (一) 國小教師運動行為會因性別、年齡、月平均收入、教學年資、婚姻狀況、職務、教育程度以及在職進修狀況而有顯著差異。
- (二) 國小教師運動行為與校長的領導管理行為及和諧的同事行為呈現顯著相關。
- (三) 國小教師之社會人口學因素以及學校社會環境因素能有效預測其運動行為。

三、研究對象

本研究根據臺灣師範大學教授黃淑貞博士於民國 92 年主持之國民健康局研究計畫「臺灣地區國小對增進學童健康行為及推展健康促進學校準備度研究計畫」調查全國國小教師運動行為，建立完整資料庫，且自 92 年迄今未見同等規模之調查研究，因其調查內容涵括學校社會環境與社會人口學變項，與作者欲深入研究相符，故此資料庫甚為寶貴且值得分析與探討。

(一) 母群體

以臺北市、高雄市、臺灣省以及金馬地區全體國民小學教授健康教育科教師為研究母群體，依照 92 學年度教育部統計資料顯示，臺灣省、臺北市以及高雄市共計有 2,600 所小學，班級總數 63,116 班，導師 63,116 人，學生 1,912,791 人。金馬地區有 27 所小學，班級總數 234 班，導師 234 人，學生 4,773 人。

(二) 研究樣本

本研究的對象如下：國小一至六年級導師與擔任教學「健康與體育」領域的老師。依照都市化程度（李朝賢，1993）將北、高兩市以及臺灣省分為八層，並立意加入金馬地區另為一層，共九層。採分層叢集（stratified cluster sampling design）抽樣，共抽取臺灣地區大型學校 14 所、中型學校 30 所、小型學校 38 所、金馬地區 1 所，共 83 所。

四、研究工具

教師的運動行為量表係參考「臺灣地區國小學童健康行為調查暨教師健康促進能力增長計畫」研究之「教師健康行為問卷」，以及 Yen, Chen, Lee, Hsiao, & Pan (2002)，Hoy, Tarter, 及 Kottkamp (1991) 之研究問卷設計，內容包括以下部分：

(一) 自變項

1. 教師社會人口學變項包括性別、年齡、婚姻狀況、教育程度、教學年資、職務、在職進修狀況及畢業學歷。
2. 學校社會環境變項包括校長的領導管理行為、和諧的同事行為。

(二) 依變項

1. 運動行為包括：假日期間從事休閒性的體能活動、每週做伸展運動、常爬樓梯或儘量不搭電梯、每週運動三次並且達到喘息程度以及每次運動達三十分鐘且達到喘息程度。
2. 規律運動行為：每週運動三次並且達到喘息程度以及每次運動達三十分鐘且達到喘息程度。

(三) 問卷項目

1. 社會人口學變項 8 題，包括性別、年齡、婚姻狀況、平均收入、教學年資、職務、在職進修狀況及畢業學歷等項目。
2. 校長的領導管理行為 15 題，包括校長以指導或關懷方式進行教師行為管理等項目，每題計分範圍為 1-5 分，分別代表「非常不同意」到「非常同意」。第 1-6 題得分愈高，表示其自覺校長指導管理愈多，第 7-15 題得分愈高，表示其自覺校長給予社會支持愈多。
3. 和諧的同事行為 8 題，包括同事彼此之間良好互動、和諧融洽的行為等項目，每題計分範圍為 1-5 分，分別代表「非常不同意」到「非常同意」。得分愈高，表示其自覺同事給予社會支持愈多。
4. 教師運動行為 5 題，包括假日期間從事休閒性的體能活動、每週做伸展運動、常爬樓梯或儘量不搭電梯、每週運動三次並且達到喘息程度以及每次運動達三十分鐘且達到喘息程度等項目，每題計分範圍為 1-4 分，分別代表「從不」到「總是」。
5. 教師在「每週運動三次並且達到喘息程度」以及「每次運動達三十分鐘且達到喘息程度等」填答「經常」或「總是」者，屬於具有規律運動行為。

(四) 各分量表 Cronbach's α 信度值由.80 至.93 間，如列表 2。表 2 本研究國小教師各分項量表 Cronbach's α 值

指標名稱 題項內容	題數	Cronbach's α 值
<u>教師運動行為</u> (n=1,197)		
假日期間從事休閒性的體能活動	共 5 題	.84
每星期至少運動 3 次		
每次運動至少持續 30 分鐘		
每週做伸展運動至少三次		
常爬樓梯或儘量不搭電梯		
<u>指導管理型校長</u> (n=1,229)		
每天早上校長會檢查簽到	共 6 題	.80
校長經常檢視教學活動		
校長密切地督導老師		
校長監視老師所作的事情		
校長會訂定老師工作的進度		
校長會糾正老師的錯誤		
<u>關懷支持管理型校長</u> (n=1,240)		
校長會幫助老師	共 9 題	.93
校長會對老師作具體的建議		
校長會跟老師解釋他批評的理由		
校長會傾聽老師提出的建議		
校長會接受老師提出的建議		
校長會關心老師的福祉		
校長平等地對待每位老師		
校長會讚美老師		
校長會表達對老師的感謝		
<u>教師和諧相處行為</u> (n=1,240)		
學校的老師彼此間是親密的朋友	共 8 題	.88
老師會互相為同事舉辦聚會		
同事間有強而有力的相互支持力量		
老師會邀請其他老師到家裡坐坐		
老師會關心其他老師的家庭狀況		
老師享受在校時間彼此相處的興趣		
老師充滿幹勁地完成他們的工作		
老師會相互扶持與幫忙		

五、問卷處理與資料分析

施測後回收之問卷經過檢核整理，編製「譯碼簿」並以 SPSS Window 12.0 軟體處理資料，再進行分析。

(一) 描述性統計

1. 研究對象社會人口學因素以次數分配及百分比來統計性別、年齡、職務、婚姻、收入、進修活動及學歷程度的分布情形。
2. 研究對象學校社會環境變項的分佈以平均數、標準差、次數分配及百分比進行統計。
3. 研究對象運動行為以平均數、標準差、次數分配及百分比來統計運動情形。

(二) 推論性統計

1. 以單因子變異數分析 (one-way ANOVA) 檢定研究對象之運動行為是否因性別、年齡、職務、婚姻狀況、收入、參加進修狀況、教學年資以及學歷等因素而有顯著差異。如有顯著差異則進行薛費氏 (Scheffe's) 事後檢定。
2. 以卡方檢定 (chi-square test) 分析研究對象規律運動行為是否與性別、職務、婚姻狀況、收入、參加進修和學歷而有顯著關聯存在；t-test 分析是否因年齡、教學年資、校長管理行為以及教師相處和諧程度等因素而有顯著差異。
3. 以皮爾森積差相關 (Pearson Product-moment Correlation Coefficient) 探討變項 (等距) 和運動行為之間的關係。
4. 以社會人口學、學校社會環境變項為自變項，教師規律運動行為 (兩項之類別變項) 為依變項進行邏輯斯迴歸 (Logistic Regression) 分析。

肆、結果與討論

一、研究對象社會人口學特性、運動行為、校長領導管理行為和教師相處情形

(一) 研究對象社會人口學變項分布描述

由表 3 可見：女教師 942 人 (76%)、男教師 297 人 (24%)，女性多於男性；

教師平均年齡 35.29 歲，31-40 歲之青壯年 517 人（44.7%）最多；教師職務以級任教師最多，佔 1,075 人（86.6%）；已婚者 824 人（67.0%）較多；月平均收入最多在 30,001-50,000 元，共有 567 人（46.6%）最多；過去三年內未曾參加進修 791 人（64.9%）較多；大學畢業 944 人（79.1%）為最多；教學年資 1-10 年有 675 人（56.4%）為最多。

表 3 國小教師社會人口學因素分析摘要表

變項	平均數	人數	有效百分比%
性別			
1.女性		942	76.0
2.男性		297	24.0
年齡	35.29		
1.20-30 歲		365	31.5
2.31-40 歲		517	44.7
3.41-50 歲		225	19.5
4.51 歲以上		50	4.3
職務			
1.非級任		166	13.4
2.級任		1075	86.6
婚姻狀況			
1.未婚		379	30.8
2.已婚		824	67.2
3.分居		8	0.7
4.離婚		11	0.9
5.鰥寡		5	0.4
月均收入			
1.30,000 元以下		99	8.1
2.30,001-50,000 元		567	46.7
3.50,001-70,000 元		455	37.4
4.70,000 元以上		95	7.8
在職進修 (過去三年)			
1.未參加		791	64.9
2.曾經參加		427	35.1
學歷程度			
1.師專畢業		88	7.4
2.大學畢業		944	79.1
3.研究所畢業		161	13.5
教學年資	10.77		
1.1-10 年		675	56.4
2.11-20 年		361	30.1
3.21 年以上		162	13.5

(二) 研究對象的運動行為描述

由表 4 可見，國小教師運動行為中經常或總是「常爬樓梯或儘量不搭電梯」最高，佔 58.4%；「每星期至少運動 3 次」最低，佔 33.7%；「假日期間從事休閒性的體能活動（如：游泳、打球、健行或其它運動）」、「每週做伸展運動至少三次」、「每次運動至少持續 30 分鐘以上」分別佔 40.8%、36.7%和 35.7%；經常或總是「每週運動三次且每次三十分鐘以上」視為具有「規律運動行為」，具有規律運動行為者佔 29.9%，約為國小教師人數的三成。

表 4 國小教師運動行為項目分布

運動行為	樣本數	平均數	標準差	選項頻率%			
				從不	有時	經常	總是
1 假日從事休閒體能活動	1247	2.48	.77	5.2	54.0	28.8	12.0
2 每週至少運動 3 次	1247	2.30	.85	14.8	51.5	22.5	11.2
3 每次運動至少 30 分鐘以上	1246	2.33	.86	14.4	49.9	23.7	12.0
4 每週做伸展運動至少三次	1248	2.38	.83	10.9	52.3	24.9	11.9
5 常爬樓梯或儘量不搭電梯	1207	2.72	.78	3.6	38.0	41.4	17.0

(三) 研究對象學校社會環境變項分佈描述

由表 5 可見，研究對象同意和非常同意「校長會糾正老師的錯誤」最高，佔 46.1%、「每天早上校長會檢查簽到情形」最低，僅佔 11.4%，「校長經常檢視教學活動」、「校長會訂定老師工作的進度」、「校長密切地督導老師」、「校長監視老師所做的每件事情」各佔 37.0%、26.4%、26.3%、12.2%。

研究對象同意或非常同意「校長會表達對老師的感謝」最高、佔 78.6%；「校長會平等地對待每位老師」最低、佔 51.3%；「校長會讚美老師」、「校長會傾聽老師提出的建議」、「校長會幫助老師」、「校長會關心老師的福祉」、「校長會對老師作具體的建議」、「校長會跟老師解釋他批評的理由」、「校長會接受老師提出的建議」分別佔 73.5%、62.7%、62.5%、62.0%、60.8%、59.2%、52.7%，顯示研

究對象的校長屬於關懷支持管理型的比率相當高。

表 5 校長領導管理行為之分布

題項內容	樣 本 數	平 均 值	標 準 差	選項頻率%				
				非 常 不 同 意	不 同 意	中 立 意 見	同 意	非 常 同 意
1.指導管理型校長								
(1) 每天早上校長會檢查簽到情形	1247	2.54	.87	11.9	35.2	41.5	10.4	1.0
(2) 校長經常檢視教學活動	1252	3.18	.85	2.4	17.7	42.9	33.5	3.5
(3) 校長密切地督導老師	1250	2.98	.85	4.3	21.4	47.3	23.5	2.5
(4) 校長監視老師所作的每件事情	1247	2.55	.86	9.9	38.3	39.6	11.0	1.2
(5) 校長會訂定老師工作的進度	1251	2.91	.87	5.1	26.2	42.3	25.1	1.3
(6) 校長會糾正老師的錯誤	1250	3.35	.77	1.8	10.3	41.8	43.8	2.3
2.關懷支持管理型校長								
(1) 校長會幫助老師	1250	3.64	.78	1.4	5.2	30.9	53.1	9.4
(2) 校長會對老師作具體的建議	1250	3.59	.73	.7	6.3	32.2	54.6	6.2
(3) 校長會跟老師解釋他批評的理由	1254	3.56	.76	1.5	6.0	33.3	53.6	5.6
(4) 校長會傾聽老師提出的建議	1248	3.59	.73	1.7	5.9	29.7	54.0	8.7
(5) 校長會接受老師提出的建議	1252	3.48	.81	1.8	8.1	37.4	45.8	6.9
(6) 校長會關心老師的福祉	1251	3.65	.80	1.7	5.0	31.3	51.2	10.8
(7) 校長平等地對待每位老師	1253	3.43	.90	3.9	8.1	36.7	43.6	7.7
(8) 校長會讚美老師	1252	3.80	.72	.7	3.9	21.9	61.7	11.8
(9) 校長會表達對老師表達感謝	1254	3.89	.71	1.0	2.2	18.2	63.6	15.0

由表 6 可知，研究對象同意或非常同意「老師會相互扶持與幫忙」佔 83.1%最高，「老師會互相為同事舉辦聚會」佔 54.8%最低，「老師會關心其他老師的家庭狀況」、「老師充滿幹勁地完成他們的工作」和「老師享受在校時間彼此相處的興趣」、「學校的老師彼此間是親密的朋友」、「同事間有強而有力的相互支持力量」、「老師會邀請其他老師到家裡坐坐」分別佔 78.5%、71.3%、71.2%、67.9%、61.6%和 58.9%，顯示研究對象彼此之間具有高度和諧的相處行為。

表 6 國小教師相處行為之分布

題項內容	樣本數	平均值	標準差	選項頻率%				
				非常不同意	不同意	中立意見	同意	非常同意
1.學校的老師彼此間是親密的朋友	1255	3.6	.7	.6	4.1	29.4	57.9	8.0
2.老師會互相為同事舉辦聚會	1253	3.5	.7	.4	9.4	35.4	48.7	6.1
3.同事間有強而有力的相互支持力量	1253	3.6	.7	.3	5.8	32.3	54.0	7.6
4.老師會邀請其他老師到家裡坐坐	1253	3.5	.7	.6	6.4	34.1	53.2	5.7
5.老師會關心其他老師的家庭狀況	1254	3.7	.6	.2	3	28.3	61.6	6.9
6.老師享受在校時間彼此相處的興趣	1253	3.7	.6	.2	3.4	25.2	63.5	7.7
7.老師充滿幹勁地完成他們的工作	1253	3.7	.6	.4	3.4	24.9	62.7	8.6
8.老師會相互扶持與幫忙	1255	3.9	.5	.1	1.6	15.2	71.6	11.5

二、研究對象的社會人口學、學校社會環境和運動行為的關係

(一) 國小教師社會人口學變項與運動行為的關係

由表 7 可見，男、女性別在運動行為達顯著差異 ($F(1,1176)=45.56, p=.000$)，從平均數得知男性 (13.29) 運動行為表現較女性 (11.84) 為佳；不同年齡組別在運動行為達顯著差異 ($F(3,1097)=8.02, p=.000$)，從平均數得知 51 歲以上 (13.79) 運動行為表現最佳，41-50 歲教師 (12.83) 次之，且在 51 歲以上和 41-50 歲這兩組的運動行為都較 20-30 歲 (11.93) 及 31-40 歲 (12.02) 的教師表現為佳；在不同收入組別的運動行為有顯著差異 ($F(3,1153)=5.22, p=.001$)，收入 70,001 元以上 (13.05) 運動行為最佳，收入在 50,001-70,000 元 (12.48) 次之，且在收入 70,001 元以上和 50,001-70,000 元這兩組的運動行為都較收入在 30,001-50,000 元 (11.85) 的表現為佳；學歷程度上，從平均數得知師專畢業 (13.03)、大學畢業 (12.14)

或研究所畢業 (11.97) 三者的運動行為表現有顯著差異 ($F(2,1137) = 3.21, p = .041$)，以師專畢業者運動行為較佳，進一步透過事後比較 LSD(Least Significant Difference, 最小顯著差異法)事後檢定法分析，結果顯示師專畢業者之運動行為顯著優於大學畢業或研究所畢業者；不同教學年資的運動行為有顯著差異 ($F(2,1134) = 10.91, p = .000$)，教學年資 21 年以上者運動行為 (13.33) 最佳，較 11-20 年 (12.14) 者與 1-10 年 (11.96) 者的表現為佳；且 11-20 年者的運動行為也較 1-10 年者表現為佳，顯見教學年資愈久，運動行為愈佳。在職務、婚姻狀況與進修狀況三者與運動行為分別進行分析，則無統計上的顯著差異。

表 7 社會人口學變項與運動行為變異數分析摘要表

社會人口學變項	N	M	SD	SS	MS	F	Scheffe's post test
性別							
1.女性	888	11.84	3.18	組間	457.21	45.56***	2>1
2.男性	290	13.29	3.14	組內	10.04		
年齡							
1.20-30 歲	355	11.93	2.92	組間	81.54	8.02***	3>1, 4>1 3>2, 4>2
2.31-40 歲	495	12.02	3.24	組內	10.17		
3.41-50 歲	203	12.83	3.51				
4.51 歲以上	48	13.79	3.16				
職務							
1.非級任	154	12.65	3.45	組間	36.92	3.55	
2.級任	1029	12.12	3.19	組內	10.39		
婚姻狀況							
1.未婚	367	11.98	3.06	組間	25.71	2.47	
2.已婚	803	12.30	3.30	組內	10.41		
月均收入							
1.30,000 元以下	99	12.21	2.91	組間	54.04	5.22**	4>3, 4>2 3>2
2.30,001-50,000 元	546	11.85	3.18	組內	10.36		
3.50,001-70,000 元	426	12.48	3.31				
4.70,001 元以上	86	13.05	3.37				
在職進修							
1.未參加	755	12.15	3.28	組間	1.66	0.16	
2.曾經參加	406	12.23	3.14	組內	10.47		
學歷程度							
1.師專畢業	80	13.03	3.21	組間	32.81	3.21*	1>2, 1>3 (LSD)
2.大學畢業	909	12.14	3.21	組內	10.22		
3.研究所畢業	151	11.97	3.17				
教學年資							
1.1-10 年	650	11.96	3.09	組間	112.03	10.90***	3>2, 3>1 2>1
2.11-20 年	340	12.14	3.29	組內	10.28		
3.21 年以上	147	13.33	3.51				

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

(二) 社會人口學變項、學校社會環境變項與規律運動行為的關係

由表 8 可見，男性有規律運動行為比率 (46.3%) 顯著高於女性 (24.6%)，達統計上顯著水準 ($\chi^2(1, N=1,225) = 50.12, p=.000$)；就收入部分，則以 70,001 元以上會從事規律運動的比率 (43.5%) 最高，顯著高於收入在 30,000 元以下、30,001-50,000 元和 50,001-70,000 元的規律運動比率 (27.3%、27.0%、31.5%)，達統計上顯著水準 ($\chi^2(3, N=1,203) = 11.28, p=.01$)；在職務方面，非級任教師有從事規律運動行為的比率 (38.2%) 顯著高於級任教師 (28.6%)，達統計上顯著水準 ($\chi^2(1, N=1,227) = 6.22, p=.017$)。婚姻狀況、進修狀況與學歷和分別和規律運動進行分析，三者均未達統計差異顯著水準。

表 8 國小教師規律運動行為與社會人口學卡方檢定摘要表

變項	有規律運動 n(%)	無規律運動 n(%)	卡方值	顯著性 雙尾 P 值
性別				
(1) 女	229(24.6)	702(75.4)	50.12	.000
(2) 男	136(46.3)	158(53.7)		
職務				
(1)非級任教師	63(38.2)	102(61.8)	6.22	.017
(2)級任教師	304(28.6)	758(71.4)		
婚姻狀況				
(1)未婚	112(29.6)	266(70.4)	.01	.120
(2)已婚	250(29.8)	588(70.2)		
月均收入				
(1)30000 元以下	27(27.3)	72(72.7)	11.28	.01
(2)30001-50,000 元	152(27.0)	412(73.0)		
(3)50,001-70,000 元	141(31.5)	307(68.5)		
(4)70,001 元以上	40(43.5)	52(56.5)		
在職進修				
(1)未參加	228(29.2)	554(70.8)	.12	
(2)曾經參加	127(30.1)	295(69.9)		
學歷程度				
(1)師專畢業	34(39.1)	53(60.9)	4.41	
(2)大學畢業	265(28.4)	668(71.6)		
(3)研究所畢業	48(30.2)	111(69.8)		

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

(三) 社會人口學、學校社會環境變項與規律運動行為 t 檢定

由表 9 可見，有規律運動教師平均年齡在 36.68 ± 8.76 歲，沒有規律運動教師平均年齡在 34.66 ± 7.46 歲，達統計顯著差異 ($t(1,142) = 3.73, p = .000$)，顯示年齡較大，規律運動行為較佳；就教學年資與國小教師規律運動行為的關係而言，有規律運動教師平均教學年資為 12.09 ± 9.36 年，無規律運動教師平均教學年資為 10.15 ± 7.83 年，達統計顯著差異 ($t(1,184) = 3.68, p = .000$)，顯示教學年資愈大，規律運動行為愈佳。學校社會環境方面，在支持關懷型校長的行為、教師和諧相處行為這兩個變項上，與國小教師規律運動行為的關係均達顯著差異 ($t(1,223) = 2.63, p = .009$ 、 $t(1,231) = 4.29, p = .000$)，顯示校長給予國小教師關懷與支持的程度愈高，教師規律運動行為愈佳；以及教師彼此相處，和諧程度愈高，教師規律運動行為愈佳。

表 9 國小教師社會人口學變項、學校社會環境變項與是否從事規律運動之 t 檢定摘要表

項目	有規律運動	沒有規律運動	t
	M±SD	M±SD	
社會人口學變項			
年齡	36.68±8.76	34.66±7.46	3.73***
教學年資	12.09±9.36	10.15±7.83	3.68***
學校社會環境變項			
指導管理型校長	17.75±3.56	17.41±3.61	1.52
支持關懷型校長	33.33±5.97	32.41±5.46	2.63**
教師和諧相處行為	22.49±3.26	21.64±3.17	4.29***

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$

(四) 社會人口學變項、學校社會環境變項與教師運動行為的相關分析

從表 10 可見，研究對象之教學年資 ($r = .13$)、年齡 ($r = .14$) 和平均收入 ($r = .10$) 與運動行為均呈現微弱正相關；而學歷程度 ($r = -.06$) 與運動行為呈現微弱負相關。顯示教學年資愈久、運動行為愈佳；年齡愈大、運動行為也愈佳；平均收入愈多、運動行為愈佳；而學歷程度愈高、運動行為反而下降。此結果與前述變異數分析相同。

表 10 國小教師運動行為相關因素分析摘要表（社會人口學變項）

	教學年資	年齡	平均收入	學歷程度	運動行為
教學年資	1				
年齡	.80**	1			
平均收入	.60**	.58**	1		
學歷程度	-.26**	-.22**	-.06*	1	
運動行為	.13**	.14**	.10**	-.06*	1

* $p < .05$. ** $p < .01$

其次，研究對象在所處學校社會環境中感受有「指導管理型校長」、有「關懷支持型校長」和教師和諧相處與國小教師運動行為均呈現微弱正相關，因樣本人數較多，也都達統計顯著水準。其中教師自覺教師和諧相處行為和其規律運動相關最高，達 $r=.16$ 的程度。顯示教師彼此和諧相處程度愈高，愈會從事規律運動（表 11）。

表 11 國小教師運動行為相關因素分析表（學校社會環境變項）

	指導管理型校長	支持關懷型校長	教師和諧相處	教師運動行為
指導管理型校長	1			
支持關懷型校長	.01	1		
教師和諧相處	.07**	.35**	1	
教師運動行為	.08**	.08**	.16**	1

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$

三、研究對象運動行為相關因素之探討

（一）研究對象運動行為之重要相關因素分析

性別 ($\beta=.20, p=.000$)、教學年資 ($\beta=.13, p=.03$)、大學畢業 ($\beta=.08, p=.05$) 三者為顯著預測變項，可解釋總變異量為 6%；自變項再增加學校社會環境因素，包括：性別 ($\beta=.19, p=.000$)、教學年資 ($\beta=.13, p=.04$)、教師和諧相處行為 ($\beta=.13, p=.000$) 和指導管理型校長 ($\beta=.07, p=.04$) 都是可預測運動行為的因子，且達到統計上的顯著水準，可解釋總變異量為 8%，顯示學校社會環境變項並沒有再增加很多的解釋力。

(二) 研究對象規律運動行為相關因素分析

由表 12 可見，性別 ($p=.000$)、婚姻狀況 ($p=.013$)、教學年資 ($p=.044$) 與教師和諧相處行為 ($p=.004$) 等四個變項達統計上顯著意義，其中以「性別」最具有解釋力，其次是「婚姻狀況」。男性教師有規律運動行為的勝算比是女性教師的 2.69 倍(95.0%CI=1.93-3.74)；未婚教師有規律運動的勝算比是已婚教師的 1.62 倍(95.0%CI=1.11-2.36)；教學年資上則顯示，國小教師年資每增加一個單位，有規律運動的勝算比則增加 1.04 倍(95.0%CI=1.00-1.08)；在教師和諧相處行為每增加一個單位，有規律運動的教師勝算比則增加 1.08 倍(95.0%CI=1.02-1.14)。

表 12 國小教師有、無從事規律運動行為之邏輯斯迴歸分析摘要表 ($N=999$)

變項名稱	OR	<i>p</i>	95.0%CI	
			下界	上界
常數	.01	.000		
年齡	1.01	.583	.97	1.05
教學年資	1.04	.044	1.00	1.08
性別 ^a				
男性	2.69	.000	1.93	3.74
職務 ^b				
非級任	1.11	.623	.74	1.67
婚姻狀況 ^c				
未婚	1.62	.013	1.11	2.36
平均收入 ^d				
$\geq 50,001$ 元	1.01	.950	.67	1.52
進修情形 ^e				
曾經參加進修	1.24	.217	.88	1.73
學歷 ^f				
師專畢業	1.40	.369	.67	2.93
大學畢業	1.33	.229	.84	2.13
指導管理型校長	1.01	.550	.97	1.06
支持關懷型校長	1.02	.220	.99	1.05
教師和諧相處行為	1.08	.004	1.02	1.14

註 1：迴歸模式依變項 1.有規律運動 ($n=295$) 和 0.無規律運動 ($n=728$) 兩組。

註 2：參照組：^a性別為女性，^b職務為級任教師，^c婚姻狀況為已婚，^d收入為 $\leq 50,000$ 元，

^e進修情形為未參加進修，^f學歷為研究所畢業

四、討論

(一) 社會人口學變項與國小教師運動行為的關係

國小教師運動行為項目以「常爬樓梯或儘量不搭電梯」佔 58.4%，比率最高，亦是屬於較易於日常生活中進行之運動行為；在規律運動方面，能夠每週運動三次、每次運動達到三十分鐘以上者佔 29.9%，僅約三成，與季力康、許哲彰（2005）研究結果一致。男性教師有規律運動者佔 46.3%、女教師佔 24.6%，兩者有顯著差異，此結果與諸多學者的研究（高毓秀、黃奕清，2000；黃淑貞、劉翠薇、洪文綺，2002；李素箱，2005；季力康、許哲彰，2005；溫啟邦等人，2007）結果一致。性別同時也是教師規律運動的重要相關因素，男教師在規律運動行為優於女教師。

分析女性教師不易從事運動的因素，可能包括照顧家庭、時間不足、個人體能等因素，甚至也會受到社會文化期待影響（Diller, 1996）。換言之，女性在運動參與上，受到傳統社會的意識形態與性別邏輯觀念影響，例如男生是活潑好動、女生則文雅嫻靜，而長期受到排擠與不公平的對待，使得女性從事運動時容易被邊緣化（Messner, 1992；陳明坤、林文郎，2005）。

年齡也是影響運動行為的重要因素，本研究發現；教師年齡 51 歲以上於運動行為表現最佳，且國小教師年齡愈大，運動行為愈佳。此結果與李素箱（2005），季力康、許哲彰（2005），溫啟邦等人（2007）研究結果一致。然而許多歐美國家調查顯示規律運動人口的比率隨著年齡逐漸增長而下降，而我國運動年齡曲線呈特殊之『U』字形，尤其是 25-44 歲者特別低，反而是老年族群最高（溫啟邦等人，2007），青壯年期的人口運動行為最不好，年紀愈大愈佳（彭臺臨，2006）。然而，超過 75 歲以上的老人，規律運動習慣隨著年齡增長而下降，可能是和身體機能老化而導致降低規律運動行為（林佑真等，2007）。本研究結果顯示年齡不是影響教師規律運動的相關因素，推論可能係因本研究僅針對國小在職教師調查，絕大多數教師在 65 歲以前都已經退休，樣本中並無 65 歲以上人口，因此，研究結果雖然呈現年齡愈大、運動行為愈佳，然而，並不包括 65 歲以上教師之運動行為，無法如其他研究證實 65 歲以上具有較高比率的規律運動行為。

以職務而言，級任或非級任教師於規律運動行為呈現顯著差異，且非級任教師規律運動比率高於級任教師。此結果與其他學者（林子淳、郭富舜，2008；許志賢、黃于庭、鄭志成，2009）研究結果一致。推測可能因國小教師必須處理國小學童事務繁重，可能因為工作非常忙碌而無暇運動，反觀非級任之行政或科任教師，大部

分年齡較長或經驗較豐富，行有餘力，則升高從事規律運動之可能。

有關婚姻狀況與運動行為的部份，已婚（包括失婚與矜寡）與未婚兩者之規律運動行為無顯著差異，此結果與蔡英美、王俊明（2006）的研究結果一致。然而，以邏輯斯迴歸分析，在控制其它變項後，未婚教師比已婚者有較佳的規律運動。此結果與學者林佑真等（2007）針對一般民眾的研究結果一致。Sharpe, Granner, Hutto, Wilcox, Peck, & Addy（2008）；Skowron, Stodolska, Monika, Shinew, & Kimberly（2008）研究婦女運動行為並未發現婚姻狀況與運動行為的顯著相關。因此，婚姻狀況對運動行為的影響為何，目前尚無一致性的定論。

本研究發現國小教師月平均收入愈高，運動行為愈佳，且達顯著差異。此結果與林佑真等（2007）研究發現個人年收入較高的男性較有可能會從事規律性運動，而年收入較高的女性亦有類似傾向的研究結果一致。國小教師教學年資愈久、運動行為愈佳，一般而言，教學年資愈高，教師年齡相對也會愈大，與前述教師年齡愈大、運動行為愈佳的結果相符。學歷為大學畢業者有較佳的運動行為，推測可能因為大學畢業和師專畢業多為較資深教師，年齡可能也較大，如此便符合教師年齡愈大、運動行為愈佳的結果。

（二）學校社會環境因素與國小教師運動行為的關係

本研究發現研究對象「有管理指導型校長」、「有關懷支持型校長」與國小教師運動行為有微弱正相關，而「教師和諧相處」則是弱的正相關。顯見國小校長對教師運動行為的影響力不大，而是教師彼此之間和諧融洽的行為可以成為促進運動行為及規律運動行為的因素。此結果與諸多文獻（Sallis, & Hovell, 1990；鍾志強，2000；龍炳峰，2000；高毓秀、黃奕清，2000）指出社會支持是影響運動行為的重要因素之結果相符。

（三）研究限制

本研究如能將運動強度、運動時間與運動頻率等客觀測量運動行為的指標列入，增加精確測量工具，便能做更明確的分析，並獲得更完整的結果。然而，因受限資料庫提供之數據，未能針對測量運動行為的指標進行研究。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 國小教師運動行為現況

國小教師約有五成經常或總是爬樓梯或儘量不搭電梯，約有四成在假日從事運動，有規律運動行為者僅約三成，此結果距離衛生署所訂成人規律運動人口比率達40%之標準還有一段差距。顯而易見國小教師規律運動行為有待加強。

(二) 影響國小教師運動行為的因素

在控制社會環境變項下，國小教師運動行為的相關社會人口學因素包括性別、教學年資和畢業學歷，且男性優於女性；教學年資較資深者優於資淺者；大學畢業者優於研究所畢業。增加學校社會環境因素為自變項，則是男性、教學年資久與教師和諧相處程度較高的教師運動行為較好。至於規律運動行為表現，則是以男性、教學年資久以及未婚者，且教師和諧相處程度愈高，規律運動行為表現愈好。

二、建議

(一) 建構校園和諧融洽氣氛

教師之間能夠和諧相處是影響教師運動行為的重要因素，亦即學校社會環境應建構和諧融洽氣氛，將有利於教師促進運動行為。例如：鼓勵教師成立運動性社團，以團隊的力量吸引教師加入規律運動的行列，多舉辦教師體能活動或競賽，設置多元運動設施以及週三教師進修安排體育項目的實際演練或講座等等。年紀較大或資深的老師可以主動邀約年輕老師參與運動，多體恤年輕教師處於家庭、工作兩頭忙的情境，彼此支援，建立學校如大家庭，教師為家人般的溫馨感受，不僅提升教師運動風氣，更促進教師身心健康。

(二) 成立較受女教師喜愛的運動社團

成立較受女性喜愛的運動社團，如健走、瑜珈、舞蹈與有氧運動等，鼓勵女教師踴躍參加促進運動行為的社團，以建立規律的運動習慣，提升女性參與運動的比率。然而，類似的運動需要有適當的室內場地與相關設施，這部份則有賴學校主管

的支持規劃與建設。

三、對未來研究方向的建議

影響運動行為的因素複雜且多元，本研究僅列舉幾項屬於社會環境層面較常影響受試者之變項。未來可加入其他個人社會心理變項，如自我效能、心理特質、阻礙因素、運動動機等因素，以及學校物質環境，以便對運動行為作更完整的分析與研究。本研究為一橫斷性研究，對於變項與運動行為間的因果關係較難確定，未來可採用前瞻性追蹤研究，使變項間因果關係的判讀更具解釋力與正確性。增加客觀測量運動行為的工具，深入探討教師運動行為與學童運動行為的相關影響因素，使國小教師有所依從並據以促進學童運動行為。

參考文獻

- 牛玉珍（1997）。**教師規律運動行為影響因素之研究—以交通大學教師為例**。國立臺灣師範大學衛生教育學系碩士論文，未出版，臺北市。
- 王秀紅（2009）。**國科會生命科學簡訊**。2009年2月7日，取自：http://biometrics.sinica.edu.tw/nsc/article/v17_04/article2.php3
- 行政院衛生署（1994）。**國民保健六年計畫**。臺北市：行政院衛生署。
- 行政院衛生署（2002）。**國人運動行為之調查研究報告書**。臺北市：行政院衛生署。
- 行政院衛生署（2009）。**健康體能促進健康體能的方法**。2009年10月19日，取自：http://www.bhp.doh.gov.tw/BHPNET/Portal/Them_Show.aspx?Subject=200712250028&Class=2&No=200712250165
- 行政院體育委員會（2008）。**中華民國97年運動城市排行榜調查**。臺北市：行政院體育委員會。
- 朱嘉華、方進隆（1998）。**國小教師運動習慣對睡眠品質影響之研究**。**中華民國體育學會體育學報**，26，217-224。
- 宋豐雄、石恆星（2004）。**運動與情緒之關係：神經生理面與心理面之探討**。**大專體育**，72，162-167。

- 李水碧 (2004)。體適能與全人健康的理論與實務。臺北市：藝軒出版社。
- 李炳昭、張凱翔、陳秋曇 (2009)。臺中市國小教育人員休閒運動參與及其阻礙因素之研究。運動與遊憩研究，4 (1)，119-137。
- 李素箱 (2005)。臺中地區社區民眾運動情形與健康狀況調查研究。大專體育學刊，7 (1)，131-145。
- 李朝賢 (1993)。區域發展規劃。臺北市：華泰文化事業。
- 季力康、許哲彰 (2005)。以計畫行為理論預測國小教師健身運動行為之研究。臺灣運動心理學報，7，115-129。
- 林子淳、郭富舜 (2008)。花蓮縣教師健康促進生活型態之研究。運動傳播學刊，1，51-61。
- 林佑真、溫啟邦、衛沛文 (2007)。臺灣地區成年人之休閒運動行為與健康行為、健康狀況、健康相關生活品質之關係探討。臺灣衛誌，26 (3)，218-228。
- 林昌國、伍為瓊、余幸秀 (2007)。臺北市社區大學學員參與休閒運動動機之研究。輔仁大學體育學刊，6，220-236。
- 林莉茹、李蘭、黃瓊華、古乃先、張奕涵 (2009)。促進社區民眾健走行為計劃之成效。臺灣衛誌，28 (2)，115-122。
- 洪建智 (2005)。運動與體重控制。淡江體育，8，94-103。
- 高毓秀、黃奕清 (2000)。成年人運動行為影響因素之徑路分析。護理研究，8 (4)，435-445。
- 許志賢、黃于庭、鄭志成 (2009)。休閒活動參與對國小教師身心健康之研究—以屏東縣為例。運動休閒餐旅研究，4 (1)，1-20。
- 黃淑貞 (1998)。世界健康促進計畫簡介。學校衛生通訊，19 (4)，2-6。
- 黃淑貞、劉翠薇、洪文綺 (2002)。影響大學生運動習慣之社會心理因素研究。健康促進暨衛生教育雜誌，22，55-66。
- 黃松元、陳政友、賴香如 (2004)。學校衛生工作新模式-健康促進學校。學校衛生，45，59-71。

- 彭臺臨(2006)。臺灣地區國民運動行為與其政策意涵之研究。臺北市：行政院體育委員會。
- 蔡英美、王俊明(2006)。中年人運動參與動機、自我效能、知覺運動障礙及運動行為之關係。臺灣運動心理學報，9，109-131。
- 陳仲杰、黃文振、畢璐鑾(2008)。臺北市高工教師從事規律性休閒運動現況與動機之研究。臺北市第7屆教育專業創新與行動研究徵件暨成果發表會高職組成果集(127-156頁)。臺北市：臺北市立松山高級工農職業學校。
- 陳明坤、林文郎(2005)。性別與運動的關係之探討。體育學系(所)刊，5，105-113。
- 陳秀蘭(2007)。運動對紓解國小教師工作壓力之探討。國北教大體育，2，85-92。
- 陳毓璟(2001)。健康促進學校的發展與推動。學校衛生，39，40-61。
- 章宏智、洪煌佳(2009)。兒童運動價值觀及其相關影響因素之研究以臺北市公館國民小學為例。運動與遊憩研究，3，144-159。
- 教育部(2005)。學校衛生工作指引—健康促進學校(理論篇)。臺北市：教育部。
- 教育部(2008a)。教育部94年各級學校學生運動參與情形調查。2009年4月29日，取自：<http://140.122.72.62/Census/moreCensus?id=9fc24af713881add725091910923003c47d024b831976>
- 教育部(2008b)。95年度教育部各級學校學生運動參與情形調查報告。2009年4月29日，取自：<http://140.122.72.62/Census/moreCensus?id=397870b0b547d1b2ca17367d31b6cc9947d024f216ec9>
- 教育部(2008c)。96年度運動參與報告書。98年4月29日，取自：<http://140.122.72.62/Census/moreCensus?id=397870b0b547d1b2ca17367d31b6cc9947d024f216ec9>
- 教育部體適能網站(2007)。部長的話。2009年6月5日，取自：<http://www.fitness.org.tw/boss.php>
- 溫啟邦、衛沛文、詹惠婷、詹益辰、江博煌、鄭丁元(2007)。從分析運動熱量談當前臺灣全民運動政策—比較臺灣與美國民眾的運動習慣、強度與頻率。臺灣衛誌，26(5)，386-399。

臺北市教師會 (2004)。2004 全國教師工作時間調查。 **新好教師**，37，15-18。

鍾志強 (2000)。大學生之運動社會支持研究。 **體育學報**，28，101-110。

簡曜輝、季力康、卓俊伶、洪聰敏、黃英哲、黃崇儒、廖主民、盧俊宏 (2002)。 **競技與健身運動心理學**。臺北市：臺灣運動心理學會。

龍炳峰 (2000)。國民小學學童規律運動行為及其相關因素之研究。 **體育學報**，29，81-91。

American College of Sports Medicine. (2007). *ACSM guidelines for guidelines for healthy adults under age 65*. Retrieved January 13, 2010, from the World Wide Web : http://www.acsm.org/AM/Template.cfm?Section=Home_Page&TEMPLATE=/CM/HTMLDisplay.cfm&\CONTENTID=7764#Improvements_from_the_1995_recommendation

Blair, S. N., Kohl III, H. W., Barlow, C. E., Paffenbarger, R. J., Gibbons, L. W., & Macera, C. A. (1995). Changes in physical fitness and all cause mortality: A prospective study of healthy men and women. *Journal of the American Medical Association*, 262(17), 2395-2401.

Bopp, M., Wilcox, S., Laken, M., Butler, K., BS, Carter, R. E., McClorin, L., & Yancey, A. (2006). Factors associated with physical activity among African-American men and women. *American Journal of Preventive Medicine*, 30(4), 340-346.

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 Reports*, 100(2), 126-131.

Cheung, P. P., Chow, B. C., & Parfitt, G. (2008). Using environmental stimuli in physical activity intervention for school teachers: A pilot study, *International Electronic Journal of Health Education*, 2008, 11, 47-56. Retrieved January 13, 2009, from the World Wide Web: http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/Home.portal;jsessionid=LcGJTLY4CTnkGnGnQJRXGQHryhhzF2VgfTDngVSXZyYLLyfQtJTD!347925667?_nfpb=true&ERICExtSearch_SearchValue_0=%22Chow+Bik+C.%22&ERICExtSearch_SearchType_0=au&_pageLabel=RecordDetails&objectid=0900019b8030fd61&accno=EJ798653&_nfls=false

- Cordes, K. A., & Ibrahim, H. M. (2003). *Application in recreation and leisure for today and the future* (3rd ed.). NY: WCB McGraw-Hill.
- Diller, A., Houston, B., Morgan, K. P., & Ayim, M. (1996). *The gender question in education: Theory, pedagogy, and politics*. Boulder: Westview Press.
- Hoy, W. K., Tarter, C. J., Kottkamp, R. B. (1991). *Open schools / healthy schools: Measuring organizational climate*. Newbury Park, CA: Sage.
- Linsted, K. D., Tonstad, S., & Kuzma, J. W. (1991). Self-reported physical activity and patterns of mortality in seventh-day adventist men. *Journal of Clinical Epidemiology*, 1991(44), 355-376.
- Marcus, B. H., Forsyth, H. L., Stone, E. J., Dubbert, P. M., Mckenzie, T. L., Dunn, A. L., et al., (2000). Physical activity behavior change: Issues in adoption and maintenance. *Health Psychology*, 19(1), 32-41.
- Messner, M. A. (1992). *Power at play: Sports and the problem of masculinity*. Boston: Beacon Press.
- Pate, P. R., Pratt, M., & Blair, S. N. (1995). Physical activity and public health a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Journal of American Medicine Association*, 273(5), 402-407.
- Sallis, J. F., & Hovell, M. F. (1990). Determinants of exercise behavior. *Exercise and Sport Science Review*, 18, 307-330.
- Sharpe, P. A., Granner, M. L., Hutto, B. E., Wilcox, S. P., Lara, A., & Cheryl, L. (2008). Correlates of physical activity among African American and white women. *American Journal of Health Behavior*, 32(6), 701-713.
- Skowron, M. A., Stodolska, M. S., & Kimberly, J. (2008). Determinants of leisure time physical activity participation among Latina women. *Leisure Sciences*, 30, 429-447.
- The U.S. Department of Health and Human Services. (2008). *2008 Physical activity guidelines for Americans*. Retrieved January 13, 2010, from <http://www.health.gov/paguidelines>.

- Trost, S. G., Owen, N., Bauman, A. E., Sallis, J. F., & Brown, W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: Review and update. *Medicine and Sport Science Exercise*, 34, 1996-2001.
- Vershuur, R., & Kemper, H. C. G. (1985). The pattern of daily physical activity. *Medicine and Sport Science exercise*, 20, 169-186.
- World Health Organization. (1996). *Regional guidelines for the development of health-promoting schools: A framework for action*. WHO Regional office for the Western Pacific Manila: The Office.
- Yen, L. L., Chen, L. K., Lee, S. H., Hsiao, C. H., & Pan, L. Y. (2002). Child and adolescent behavior in long-term evolution (CABLE): A school-based health lifestyle study. *IUHPE-Promotion & Education 2002, suppl 1*, 33-40.

The Role of Social Demographic Variables and School Social Environment in the Prediction of Exercise Behavior in Elementary School Teachers

Sheu-Jen Huang^{*}, Chiu-E Yang^{**}, Wen-Chi Hung^{***}, I-Chyun Chiang^{****}

Abstract

The purpose of this study is to understand the influence of social demographic variables and school social environmental factors on the exercise behavior of elementary school teachers. The sample was selected by stratified cluster sampling. The data which were collected through a self-administered questionnaire from 1,264 teachers were analyzed with Chi-square test, t-test, One-way ANOVA, Pearson product-moment correlation, and Logistic regression. The important results are as follows:

- (1) Only 30% of the elementary school teachers exercised regularly.
- (2) Gender, years of teaching, relationship among teachers, and manager type principal were significant predictors of exercise behavior.
- (3) Gender, marital status, years of teaching, and relationship among teachers were significant predictors of regular exercise behavior.
- (4) The researcher proposes some practices and recommendations based on the findings for future research.

Key words: elementary school teacher, exercise behavior, school social environment

* Professor, Department of Health Promotion and Health Education, National Taiwan Normal University

** Teacher and Section Chief-hygiene, Taipei Munciple Ming-Quan Primary School

*** Assistant Professor, Department of Health Beauty, Cardinal Tien College of Healthcare & Management

**** Professor and Chairman, Department of Health Promotion and Health Education, National Taiwan Normal University