

臺灣地區國民運動行為 與其政策意涵之研究

彭 臺 臨

行政院體育委員會

序

『投資人力資本，教育是最有效的投資；健康則是最重要的投資。』

就人力資源發展的觀點，投資人的教育是最有效的投資。就台灣現代化的發展觀察，確實教育是現代化發展的基礎。

我從事公職以來，大都是以人力規劃、科學園區發展、勞動力規劃及青年輔導等工作，皆與人力資源發展有密切相關。

我到行政院體育委員會工作後，發現政府過去的人力政策是以人口、教育、訓練與就業為主，而忽略了運動與健康在人力資源發展的重要性。也因為如此，國人運動參與率低於美國、日本、澳洲，與中國大陸。諾貝爾獎經濟學者 Shultz 指出人力資本投資不僅是教育與訓練，而且是以提高人的能力為主，其中就包括了影響人的壽命、體力、精力或活力的活動。美國雖無運動的專責部會，但將「運動」列為國民健康的重要政策，成立「總統健康與運動委員會」的諮詢機構，投資大量資源興建單車道、公園、提共各種運動計畫，以幫助國人在日常生活中身體活動與健康。也因美國人民熱愛參與運動而形成龐大商機的運動產業。由此，我認為鼓勵人民熱愛運動，投資自己的健康，帶動運動產業發展，必然是台灣經濟發展的新動力。因為，運動產業涵蓋了觀光旅遊、建築、媒體傳播、運動設施與建築，更由於運動產業的「無形資產」的經濟價值，使其更具有知識經濟的價值。運動參與和觀賞都會有所感動，我認為運動產業是有「靈魂」的知識經濟產業。它不僅可創造商機外，亦可啟發對生命的正向思考，也

能帶動社區參與、社會關懷與社會責任。

鑒於政策規劃必須基於正確與完整的統計資料，故於民國八十九年參考「日本體育白皮書」進行第一次「國民運動態度及參與調查」。九十年又辦理第二次。這兩次調查都僅做簡單分析。所以，我早就有進一步分析運動行為影響因素的想法。

直至 2004 年雅典奧運會後，我因治療膀胱癌，請調參事後才利用公餘時間，進行本研究。這時，更感受到運動不僅影響健康，更是與生活品質有密切相關。所以，又進一步運用衛生署國民健康局的「國民健康訪問調查」，分析運動與生活品質關係。

我面對癌症的作戰計畫中，運動是非常重要的策略—健走、自由車、氣功都是每日必做的功課。運動不但提昇了我的體力，更幫助我克服了對癌症的恐懼。

我每天以感恩的心，珍惜生活每一分鐘，我有強烈的信心，我可以重建自己的「自癒力」。我徹底改變過去的飲食及生活習慣，力行生機飲食，積極運動及過規律的生活。不但克服了癌症，且以往的失眠、便秘問題都不藥而癒。

我深刻認識到教育是人力資本投資最有效的策略，而健康則是最重要的投資。所以，我的後半生，將以「健康傳教士」為己任，推動身心靈轉化，希望人人都健康。

本研究僅是初步探討運動與健康、生活品質的關係。未來，我希望與衛生

署國民健康局合作，建立「國人健康生活型態」的資料，以作為學界研究和政策規劃的基礎。

在進行研究期間，正是我對抗癌症又感染了肺外結核，雖體力不佳，但是研究工作帶給我許多的樂趣與省思。本研究得以完成和出版，必須感謝長官的支持，及古博文、陳永洲二位優秀同仁的協助。

——彭臺臨

中文摘要

國人日常生活中，從事身體活動機會已減少。世界衛生組織調查「不運動」是生活型態中導致死亡的十大因子之一。運動參與具有維護人類身體健康及降低死亡的功用。國內一直未有系統調查運動行為與健康相關資料。本研究旨在了解臺灣地區國民運動行為和分析運動參與和健康的關係，並根據研究發現，歸納出對政策的涵義，以作為政策規劃的參考。

本研究係採行政院體育委員會 89 及 90 年辦理之「國民運動參與調查」、國家衛生研究院與衛生署國民健康局合辦的「90 年國民健康訪問調查」的「自覺健康量表 (SF-36)」以及「臺灣簡明版生活品質量表」(WHOQOL-BREF Taiwan) 資料檔，進行資料分析，以卡方分配、多變項邏輯迴歸、多變項迴歸統計等統計方法，探討運動行為與健康之關係。

本研究發現如下：

1. 運動參與的個人預測因素有性別、年齡、教育程度及身體質量指數，並與運動行為密切相關，其中（1）男性運動參與較女性為高；（2）年齡愈高者，不運動比率愈高；（3）教育程度愈高，不運動比率愈低；（4）肥胖者的「不運動」比率最高。
2. 參與運動的動機主要是追求健康，餘依次是追求樂趣、社交活動、美麗與健康，但個人因素亦影響動機，男性有較多人追求樂趣，女性則重視美麗與減

重，年齡愈高者愈重視健康，教育程度愈高與有職業者重視樂趣較多。

3. 國人運動參與的阻礙因素最主要的是工作太忙，其他依次為不喜歡運動、太老及太虛弱及沒有運動機會。值得注意的是，65 歲以上因太老、太虛弱而不運動者為最多，顯示有必要針對高齡者設計適合的運動，以因應高齡化的來臨。
4. 國人運動參與和自覺健康密切相關。運動總量與整體健康、活力狀況、心理健康呈正相關，但與身體功能呈負相關；運動頻率與整體健康、活力狀況、社會功能、心理健康呈正相關，但與身體功能呈負相關；運動時間總量與自覺健康的身體功能、身體角色限制、身體疼痛、整體健康、活力狀況、社會功能與心理健康都呈正相關，但與情緒角色限制無顯著相關。
5. 運動參與有利於自覺健康。以迴歸分析，控制個人變項下，發現「有運動」與「運動總量」有利於身體整體健康、活力狀況、社會功能發展及心理健康。
6. 運動參與有利於生活品質提升，以迴歸統計分析，控制個人變項影響下，有運動和運動總量對生活品質的生理、心理、社會及環境 4 個範疇都有顯著正面影響。
7. 國人「使用健保卡次數」與「運動滿意度」是預測國人「對自己身體健康評價」的重要因素。即國人使用健保卡次數愈多，對個人健康評價愈低，而愈滿意自己的運動量，對個人的健康評價愈滿意。

8. 我國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，有接近六成的國民沒有規律運動習慣。
9. 亞洲國家（如日本）與西方歐美國家的運動人口、運動行為有明顯不同。西方國家之類型是年齡愈大運動人口愈少，但是亞洲國家則是如同「馬鞍型」青少年與高齡者運動人口較多，而中壯年運動人口較少。
10. 臺灣老年人口運動比率較高的現象或許是與臺灣公園的社區發展有關，台灣老人在早晨與下午的團體運動發展有關，如太極拳、氣功、元極舞等適合老人健康條件運動有關。

本研究建議如下：

1. 全民運動的推動應掌握個人特質，就其工作與生活方式，政策規劃可推動工作場所設置運動健康設施和運動健康指導人員，以解決就業者因太忙無法運動的問題。
2. 推動全民運動社區化，以有利婦女、老人及弱勢族群參與運動。
3. 加強推動高齡人口的運動健康計畫，以因應高齡化社會的來臨。
4. 活化學校體育，建立學生喜好運動、養成終生運動習慣。
5. 推動日常生活中的身體活動，取代「休閒時間身體活動」，以有利國人的身體健康。

Abstract

Opportunities for exercise in Taiwanese daily lives have decreased. The World Health Organization indicated that lack of exercise is one of the top ten major factors leading to death. Exercise clearly is one way for people to maintain health while lowering the risk of mortality. Taiwan has never systematically investigated data regarding exercise behavior and health of citizens. This research aims to get a better understanding of the exercise behavior of the people here and analyze its relation with health. Then, based on findings, we manage to provide some implications for future policy planning

This research has utilized the 2000 and 2001 “National Sport Participation Survey” conducted by the National Council on Physical Fitness and Sports, as well as the “SF-36 ” and the “WHOQOL-BREF Taiwan ”, which were part of the “2001 National Health Interview Survey” performed by the National Health Research Institutes and the Department of Health. Data analysis was carried out using chi-square distribution, multivariate logistic regression, analysis of variance (ANOVA) and multiple regression in probing into the relationship between exercise behavior and health.

The following are the findings of the research:

1. Predictive factors for exercise participation include gender, age, educational attainment and body mass index (BMI). Further findings as follows: A.) Male participated in exercise more than female; B.) The older the person, the more likely he or she is to exercise; C.) The higher the educational attainment the more likely he or she is to exercise; D.) Overweight people are less likely to exercise
2. The main motivators to participate in exercise were to pursue good health followed by entertainment, social activities, and beauty and weight reduction. Personal factors influenced

motivation, as male was more likely to exercise for entertainment while female cited beauty and weight concerns. The older the person, he or she was more likely to stress health issues for exercise, while the gainfully employed and those with high educational attainment mentioned the entertainment value as well.

3. The main barriers reported by many Taiwanese that kept them from participating in exercise was “too busy on the job”. Others included dislike of exercise, too old, too weak, and lack of opportunity. It is worth noting that too old and too weak were the two primary reasons for not exercising among people aged sixty-five and older, indicating a need for devising more suitable exercise programs for the elderly to help them combat age-related health problems.
4. Self-perceived health was closely associated with exercise participation. The amount of exercise was positively related with general health, vitality, and mental health, but was negatively associated with physical functioning. Exercise frequency was also positively related to general health, vitality, social functioning and mental health, but negatively correlated with overall physical functioning. The overall amount of exercise was positively correlated with physical functioning, bodily pain, general health, vitality, social functioning, and mental health, but was not notably correlated with emotional role.
5. Exercise participation could enhance self-perceived health. According to the results of regression analysis with controls for demographic variables, it was found that “exercising” and “amount of exercise” helped enhance general health, vitality, social functioning, and mental health.
6. Exercise participation provides beneficial effect on the quality of life. According to regression analysis with controls for demographic variables, “exercising” and “amount of exercise” had positive, notable influences on the four categories of quality of life, including, physiological, psychological, social and environmental aspects.
7. Important factors that could predict the self-evaluation of health condition were the number of times a person used his or her national insurance health card and the level of satisfaction he or

she had for personal exercise. The more frequently a person used his or her card, the lower the individual health assessment. Conversely, the more satisfied a person was with his or her amount of exercise, the higher the individual health assessment.

8. The overall standard of exercise for Taiwanese was found to be lower than that in Japan, China, Singapore, the United States, Canada, the United Kingdom, and Australia. Nearly 60 percent of Taiwanese nationals were found to lack regular exercise habits.
9. Exercise patterns between Asian countries (e.g. Japan) and western countries in Europe and North America were found to have some obvious distinctions. In western countries, the older populations were found to exercise less, but Asian nations showed a “saddle effect” with younger and older populations exercising more and middle-aged people less.
10. The higher prevalence of exercise engagement in Taiwanese older people exercising might have to do with the development of community parks, as well as the development of exercise groups for elderly Taiwanese that gather in the early morning and afternoons, such as Tai Chi, Qigong, and Yuanqiwu etc. These activities are more suited to the needs of the elderly.

The following are suggestions gleaned from the research:

1. National exercise promotion programs should take into account individual characteristics such as work or life styles. Policy plans could promote programs such as setting up worksite exercise facilities and providing exercise guidance in order to lessen the incidences of people saying they are too busy with work to exercise.
2. Promote national exercise programs in grass-root communities that help get more women, elderly, and minority groups involved.
3. Enhance the promotion of exercise programs for the elderly population that are geared to helping combat problems associated with aging.
4. Activate physical education in schools by establishing exercise programs that attract youth of

Promote daily life physical activity that can be done anywhere and at any time rather than merely leisure-time exercise activities that can help keep Taiwanese citizens healthy for a lifetime.

目 次

	頁次
序	I
中文摘要	IV
英文摘要	VIII
第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究目的	6
第三節 研究方法與資料來源	7
第二章 臺灣地區國民運動現況	8
第一節 導論	8
第二節 運動行為之人口統計分析	10
第三節 運動行為的動機與阻礙	15
第四節 國民從事運動行為的重要影響因子	19
第三章 國民運動參與的效果	22
第一節 導論	22
第二節 運動與自覺健康	24
第三節 運動與生活品質	48
第四節 運動滿意度與健康滿意度	57
第四章 促進國民運動參與之政策意涵與策略	60
第一節 運動參與之國際比較	60
第二節 研究發現與結論	65
第三節 政策意涵	69
參考文獻	73

表 次

	頁次
表 2-1 在 89 年與 90 年調查中使用的變項-----	9
表 2-2 運動頻率與人口統計變項及身體質量指數之卡方分析--	12
表 2-3 國民運動參與之主要動機與人口統計變數及身體質量 指數之交叉分析-----	16
表 2-4 國民運動參與之主要阻礙因子與人口統計變數及身體 質量指數之交叉分析-----	18
表 2-5 運動行為預測因子（民 89 年）-----	19
表 2-6 運動行為預測因子（民 90 年）-----	20
表 3-1 不同性別國民之運動參與情形分析表-----	27
表 3-2 不同年齡國民之運動參與情形分析表-----	28
表 3-3 不同教育程度國民之運動參與情形分析表-----	30
表 3-4 不同收入國民之運動參與情形分析表-----	31
表 3-5 不同職業國民之運動參與情形分析表-----	31
表 3-6 不同性別國民在自覺健康的差異-----	33
表 3-7 不同年齡國民在自覺健康的差異-----	34
表 3-8 不同教育程度國民在自覺健康的差異-----	35
表 3-9 不同收入國民在自覺健康的差異-----	36
表 3-10 不同職業國民在自覺健康的差異-----	37
表 3-11 運動參與與自覺健康相關情形-----	38
表 3-12 國人身體功能之迴歸分析表-----	40
表 3-13 國人身體角色限制迴歸分析表-----	41
表 3-14 國人身體疼痛迴歸分析表-----	42
表 3-15 國人整體健康迴歸分析表-----	43
表 3-16 國人活力狀況迴歸分析表-----	44
表 3-17 國人社會功能迴歸分析表-----	45
	頁次

表 3-18	國人情緒角色限制迴歸分析表-----	46
表 3-19	國人心理健康迴歸分析表-----	47
表 3-20	不同人口統計變項國民在生活品質的差異-----	50
表 3-21	運動參與與生活品質相關情形-----	51
表 3-22	國人生活品質生理範疇迴歸分析表-----	53
表 3-23	國人生活品質心理範疇迴歸分析表-----	54
表 3-24	國人生活品質社會範疇迴歸分析表-----	55
表 3-25	國人生活品質環境範疇迴歸分析表-----	56
表 3-26	國人對身體健康滿意程度之迴歸分析（完全模式）-----	58
表 3-27	國人對身體健康滿意程度之迴歸分析（限制模式）-----	59

圖 次

	頁次
圖 1-1 2000 年全球已開發國家十大危險因子及其推估致死 人數-----	1
圖 1-2 人生各階段身體功能退化的可能幅度-----	2
圖 3-1 不同年齡國民運動總量線形圖-----	29
圖 3-2 不同年齡國民運動頻率總量線形圖-----	29
圖 3-3 不同年齡國民運動時間總量線形圖-----	30
圖 4-1 亞洲國家與西方國家在運動行為類型上之比較-----	61

臺灣地區國民運動行為與其政策意涵之研究

第一章 緒論

第一節 研究背景

伴隨國人生活富裕以及科技化生活型態的來臨，國民在日常生活中，從事身體活動的機會已逐漸減少。根據世界衛生組織（World Health Organization, WHO）的調查分析，在已開發國家中導致死亡的十大因子如下圖 1-1。從中可發現致死因子主要圍繞在生活型態因素（飲食、運動）與環境因素等。其中「不運動」所直接導致的死亡人數約 85 萬人。然而，運動對於高血壓、肥胖等因子具有預防保健的作用，因此，對於運動參與實具有維護人類身體健康及降低死亡率的功用。

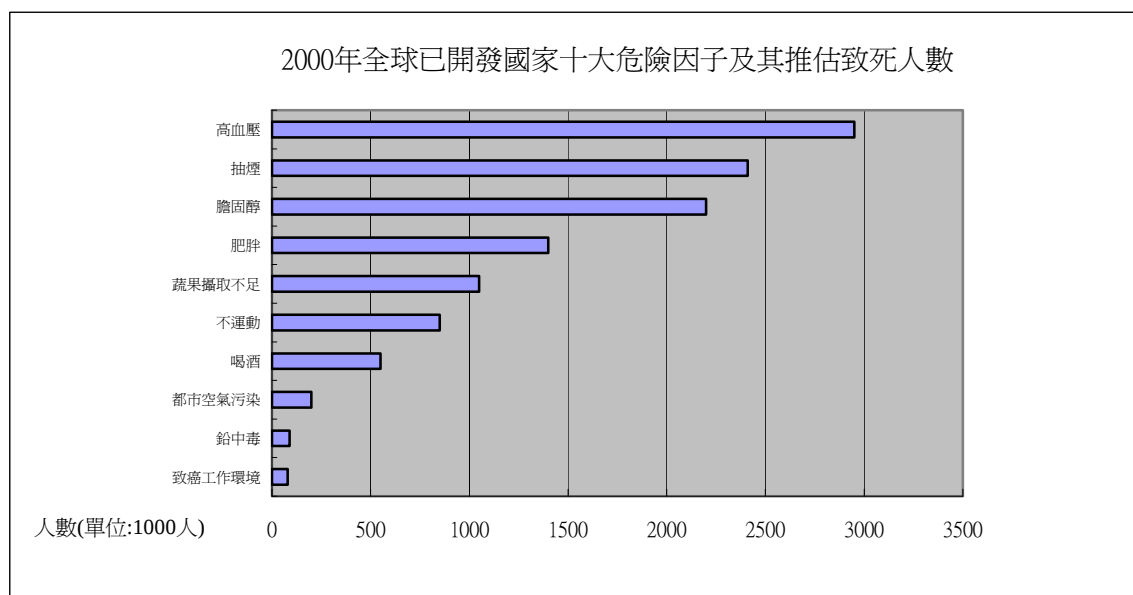


圖 1-1 2000 年全球已開發國家十大危險因子及其推估致死人數

資料來源：Puska (2002)

人體功能至中年後逐漸退化是老化的自然現象（見圖 1-2）。然而透過運動可延緩生理老化以及降低造成功能障礙的危險因子，進而減緩身體機能過早低

於功能障礙門檻，以縮減其老年生活功能障礙的時間。這對於政府相關部門如何減少罹患身體功能障礙的國民人數，具有政策與策略涵義。

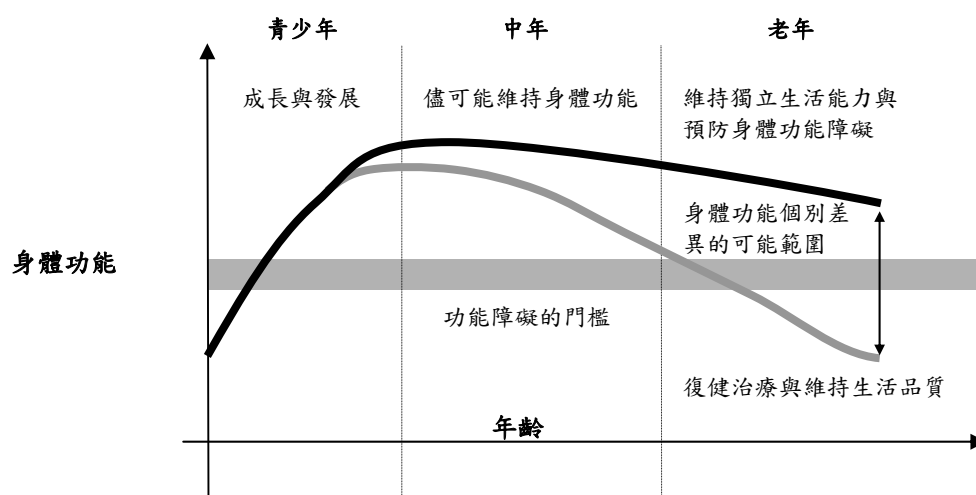


圖 1-2 人生各階段身體功能退化的可能幅度

資料來源：Kalache and Kichbusch (1997)

美國政府是各國中最早認知運動對於國民身心重要性的國家。1996 年美國衛生福利部（US Department of Health and Human Service, US DHHS）公布「運動與健康報告書」（Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General），透過科際整合，邀集學者全面檢視各項文獻及研究結果，提出運動對於健康的各項好處(US DHHS, 1996)。在 2000 年衛生福利部延續辦理十年的 *Healthy People 2000* 計畫，持續推動 *Healthy People 2010* 計畫，將運動列為健康促進的首要方法。2001 年更透過政府主管機關、學術研究機構以及民間非營利組織的合作，共同提出「50 歲以上國民運動促進國家藍圖」(National Blueprint: Increasing Physical Activity among Adults Age 50 and Older)，運動對於老人健康的重要性已成為一個令人關注的焦點。2002 年 7 月美國布希總統簽署行政命令

Healthier US 計畫，其中鼓勵國民運動是促進健康的首要策略，同時強化「總統體適能諮詢委員會」在聯邦政府中的協調功能。該計畫並要求聯邦政府各部門進行相關法令與行政計畫的檢討，並於 90 天內將推動計畫呈送總統。

運動被認知為促進國民健康首要策略的場景，不獨出現在美國。英國政府於近年亦陸續公布促進全民運動或與其相關政策報告。1999 年衛生部（UK Department of Health, UK DoH）公布健康白皮書：*Saving Lives : Our Healthier Nation*，將運動列為預防重要疾病與促進健康的重要方法（UK DoH, 1999）。2000 年文化媒體運動部（UK Department for Culture, Media and Sport）發布運動白皮書：*A Sporting Future for All*，將推動全民運動列為政府的重要施政目標。2002 年英國首相 Tony Blair 的策略小組（Strategy Unit）公布 *Game Plan : A strategy for delivering Government's sport and physical activity objectives*，計畫內也確認運動對於促進國民健康的重要性。此外，英國政府邀集學者專家參照美國辦理 Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General 報告書的模式，編寫 *Chief Medical Report: Physical Activity and Health*，已於 2004 年發布，不僅是最新且具系統性的政策報告，亦將會成為未來英國政府推動運動的理論與實證依據（UK DoH, 2004）。

從上述可知，運動已成為英美等先進國家用以促進國民健康的重要手段。然而，運動除了對於國民健康有直接影響外，對於節省國家健保醫療支出亦有顯著效益。根據美國一項針對 1987 年國家醫療支出調查的分析，15 歲以上民

眾有規律運動習慣者之年醫療平均消費為 1,019 美元，無運動習慣者為 1,349 美元，差距約為 330 美元（1987 年幣值水準），由此推估不運動者每年增加之醫療經費多出 292 億美元（換算成 2000 年的幣值為 766 億美元）(Pratt, Macera, & Wang, 2000)。加拿大的一項調查針對 1999 年的醫療支出進行分析，發現保守估計 2.5% 的健保支出約 21 億加幣（約合台幣 460 億元）及 21,000 人的早逝可直接歸責於不運動的因素（Katzmarzyk, Gledhill, & Shephard, 2000）。上述研究所採用之推估方法不一。然而加拿大之研究在其結論已坦承其為保守估計，主要係以不運動與肥胖的相關性進行推估。然而即便以其 2.5% 推估台灣之情況亦約有每年 131 億元台幣(我國於 2000 年之國民醫療支出約 5,250 億元台幣)的健保經費節省。倘以美國之情況推估則金額勢必更高，只是醫療服務、消費水平有所差異，不易直接類比。然而重點並非在於實際數值為何，而是其中所代表的涵義在於降低不運動民眾的比率，對於政府財政而言都是不容忽視的一環

體育運動事務是我國長久以來，較為弱勢以及易為忽視的一環。有鑑於此，行政院於民國 87 年正式成立行政院體育委員會（以下簡稱體委會），為擘劃 21 世紀體育政策，體委會於民國 88 年召開「第一次全國體育會議」，隨即於 89 年「中華民國體育白皮書」，其中明確揭示推動全民運動，以促進國民健康是重要體育政策之一（體委會，民 89a）。然而，由於長久以來，體育基礎資料並未有制度的建置，因此未有系統性的運動人口或運動行為調查。民國 89 年體委會辦理第一次「國民運動態度及參與調查」，90 年隨後辦理第二次（體委會，民

89b；民 90)。這兩項全國性調查提供了系統性分析國民運動行為的基礎資料。

如何透過資料檔分析，了解國民運動行為的模式與特性是本研究的動機之一。

此外，根據文獻研究，運動對於個人身體健康的好處如下：一、提昇心肺功能。二、強化肌肉與骨骼機能。三、降低罹患冠狀動脈心臟病機率。四、預防高血壓。五、預防糖尿病（第二型）。六、降低中風罹患機率。七、預防骨質疏鬆。八、預防跌倒。九、改善睡眠品質。十、預防結腸癌及乳癌。然而，近來運動對於國民心理與社會層面之影響逐漸受到重視，諸如：一、降低憂鬱與焦慮感。二、改善情緒狀態。三、增加自尊及自我效能。四、提昇幸福感與生活品質。五、延緩認知功能退化。六、增進人際互動，建立新的友誼關係，避免產生孤獨、寂寞與社會逐漸疏離的情形，進而協助適應老年生活的改變（團體性運動具有此功能，這對於老年人尤為重要）（US. DHHS, 1996, UK DoH, 2004）。然而目前這些文獻資料主要來自國外研究，無法直接參照或反映國內的現況。而國內之文獻亦主要集中於博碩士論文，由於缺乏資源挹注，無法做到系統性取樣，因此全國性調查較為少見，對於政策的參考價值較少。因此如何透過全國性調查了解運動對於國民健康之影響，是本案的研究動機之二。

體委會刻正推動運動人口倍增計畫，運動人口現況之瞭解，實為制定政策與指標最為基礎與關鍵之部分。因此如何透過上述的系統性調查與分析，了解國民運動行為模式，分析運動對於國民健康之影響，進而對於未來我國運動人口促進政策的研擬提供參照價值，這是本案研究動機之三。

第二節 研究目的

基於上述背景，本研究之研究目的如下：

- 一、 了解台灣地區國民運動行為概況。
- 二、 分析運動參與與國民健康的關係
- 三、 根據研究發現，歸結對於政策的啟示，研擬運動人口促進策略。

為達成上述研究目的，茲將各項待答問題臚列如下：

- 一、 具備不同人口統計變項的國民其運動行為的模式為何？
- 二、 運動參與的動機與阻礙為何？
- 三、 運動參與的重要預測因子為何？
- 四、 運動參與與國民生活品質之關係？
- 五、 運動參與與國民健康滿意度之關係？
- 六、 我國運動參與模式與其他先進國家之異同為何？
- 七、 未來運動人口推動策略應如何因應調整？

第三節 研究方法與資料來源

國內有關國民運動行為研究一直未有系統性的建立。本研究早自 89 參考日本體育白皮書，設計問卷，進行「國民運動態度及參與調查」，90 年擴大樣本進行第二次調查，以了解國民運動參與情形，並經行政院衛生署國民健康局同意使用民國 90 年之「國民健康訪問調查」的資料檔。茲將本研究使用的分析方法與資料概述如下：

- 一、 國民運動現況分析以卡方分析，並進一步以 Logistic Regression Analysis 探討國民參與運動的重要影響因素。以多變項迴歸探討運動滿意與健康滿意度的關係，資料係以行政院體育委員會 89 年與 90 年之「國民運動態度及參與調查」。此兩次調查內容主要是（1）國民健康自我評價，（2）運動習慣分析（3）觀賞運動行為分析。兩次調查皆以電話訪問進行，89 年有效樣本為 1,100 份，90 年為 10,015 份，抽樣誤差為 3%。
- 二、 國民運動參與效果，係以 t 考驗、變異數分析、皮爾森相關分析，探討人口因素與運動和自覺健康與生活品質的相關性，並進一步以多變項迴歸探討運動對自覺健康和生活品質是否有影響。本研究使用行政院衛生署之「國民健康訪問調查」，並採用國人運動行為部分，係調查 12 歲以上國民過去兩個禮拜中參與任何運動行為。

第二章 台灣地區國民運動現況

第一節 導論

不運動是一種不必要的人力資源浪費,而久坐不動的生活型態(sedentary lifestyle)更已被認為是造成不良健康與身體功能性障礙的重要因素 (WHO, 1998)。美國衛生福利部(U.S. Department of Health and Human Services) (1996) 指出各年齡層的人們都能透過終身從事中等強度以上之身體活動,以改善其生活品質。爰此,由於國際組織、各國政府、運動組織與不同學術社群等之努力,運動對於健康的益處已被廣為研究與認知。諸如:降低心血管疾病、一些癌症、非胰導素依賴型(第二類型糖尿病)等危險因子;改善肌肉骨骼的健康、控制體重與舒緩憂鬱等症狀。

近幾十年來,由台灣地區的高度經濟發展,民生水準日趨富庶,因此民眾之生活與飲食型態已漸有趨向於西方社會的傾向。許多死亡原因已漸漸與西方社會一致化,包括:癌症、腦血管疾病、心臟病與糖尿病等(衛生署,民 92)。這種情況之部分原因也許可以歸諸於工業化與科技化後所造成民眾日益久坐的生活型態。基於改善 2,300 萬國民的生活品質,塑造一個健康有活力的國家。行政院於民國 87 年正式設立行政院體育委員會(以下簡稱體委會),以提昇民眾運動風氣。然而,對於台灣地區國民的運動行為之基礎調查與系統化數據,仍然相當缺乏。本章擬運用體委會於民國 89 年及 90 年兩次辦理之「國民運動參與調查」進行資料檔分析,並使用表 2-1 所列之變項進行探討。

表 2-1 在 89 年與 90 年調查中使用的變項

變項	調查年度	89 (N= 1,100)	90 (N= 10,016)	變數編碼
人口統計變數				
年齡 ^a		✓	✓	30 歲以下；31-40；41-50；51-60；61 歲以上
性別		✓	✓	男；女
教育程度		✓	✓	國中以下；高中；大專及以上
區域		✓	✓	北方；中部；南部；與東部
居住地區行政層級		✓		直轄市；省(縣)轄市；鄉鎮。
職業		✓	✓	專業人士/主管；白領上班族；勞工；家管；學生
休閒性運動				
頻率(每週)		✓	✓	沒運動 0；低頻 1-2；中頻 3-4；高頻 5 次及以上。
時間(每次)		✓	✓	少於 30 分鐘；30 分鐘及以上。
強度		✓	✓	筋疲力盡；有點累；不累；一點都不累。
身體質量指數				
身高(cm)		✓	✓	BMI= kg/m ² 。依據 WHO(1997)與衛生署 (民九十一)定義：≤18.49 體重過輕；18.50-23.99 正常；24-26.99 體重過重；≥27 肥胖
體重(kg)		✓	✓	
動機與障礙 (自陳式複選題)		✓	✓	動機: 追求健康；快樂；社交活動；美麗與減重；與接近大自然。障礙: 太忙；不喜歡運動；太老；太虛弱；與沒有運動機會。

註: '✓' 代表該變項包含在該年度之調查中。

a: 在 89 年調查中受訪者為 18 歲及以上之國民；90 年之調查則為 20 歲及以上之國民。

本章分析主要係著眼於提供未來政府擘畫相關政策時之參考，並包含如下

三部份：

一、 國民運動行為之人口統計分析。

二、 國民運動行為之動機與障礙。

三、 國民從事運動行為之重要影響因子。

第二節 運動行為之人口統計分析

爲了解國民的運動行為的基本概況，本研究使用體委會 90 年之調查資料。每週運動頻率與各人口統計變項的卡方分析結果呈現在表 2-2。該表顯示運動頻率與各人口統計變項在卡方分配上有顯著關係 ($p < .05$)。茲說明如下：

一、性別

與男性的 32.6%相比，更多女性是不運動的，高達 41.8%。而在參與運動者中，不論是低度參與（每週 1 至 2 次）、中度參與（每週 3 至 4 次）與高度參與（每週 5 次及以上），男性參與運動的比率也都比女性高。顯示整體來說，在運動參與率上，男性高於女性。

二、年齡

從 30 歲以下年齡組的 33.1%逐漸增加到 40.7%。顯示年紀愈輕，運動參與比率較高，但伴隨年齡增加，不運動的人口比率，也緩步增加。這對於人口快速老化的台灣社會實是一大隱憂。就運動頻率分析，在每週運動 1-2 次與 3-4 次的組別中，運動的比率卻伴隨年齡增加而急遽減少，分別從 35.0%降至 5.1%，以及 19.0%降至 7.9%。值得注意的是，在每週五次及以上的組別中，年齡愈大，運動人口比率也愈高，從 30 歲以下年齡組 13.0%增加到 65 歲及以上年齡組的 46.2%。

三、教育程度

學歷愈高，不運動的比率愈低，從 52.2%減至 26.8%。相對的，在每週 1-2

次 3-4 次的組別中，則是學歷愈高，運動參與的比率愈高。至於在高頻率組中，每週五次及以上的人口則反而是小學程度者比率最高。而其他三類教育程度者，則比率相近約 20%。

四、 居住地區行政層級

直轄市的居民不運動的比率最低，其次是省（縣）轄市，最後是鄉鎮地區。而在每週運動 1-2 次, 3-4 次和 5 次及以上的組別中，直轄市居民的參與運動的比率也是最高的；依次是省（縣）轄市，最後是鄉鎮地區。

五、 職業

不同行業的國民其運動行為也有顯著差異。以就業人口中，專業人士/主管人員不運動的比率最低（24.2%），且在各頻率組別中，運動的比率亦高於白領上班族與勞工。由此顯示，勞工不論是在就業或非就業人口中其不運動的比率是最高的(50%)。其下依次是家管（41.0%）、白領上班族（37.0%）、專業人士/主管人員（24.2%），最後是學生（16.0%）。

六、 身體質量指數

肥胖組有比率最高的不運動者（41.0%）。依次是，體重過輕者（39.0%）、正常範圍（32.6%）與體重過重者（30.8%）。而肥胖者雖然最多不運動者，然而在高度運動頻率中，其比率亦僅次於體重過重者。

表 2-2 運動頻率與人口統計變項及身體質量指數之卡方分析★

運動頻率 (%)	回答人數	0	1-2	3-4	5+	χ^2	顯著性
變數							
性別	9040					86.7	* * *
男	4532	32.6	26.9	17.0	23.6		
女	4508	41.8	25.5	13.5	19.5		
年齡	9054					935.7	* * *
30 以下	2752	33.1	35.0	19.0	13.0		
31-40	2473	42.4	28.7	14.6	14.3		
41-50	1974	41.2	21.9	14.2	22.6		
51-60	914	40.6	13.3	11.4	34.7		
61 以上	941	40.7	5.1	7.9	46.2		
教育程度	8936					679.8	* * *
國中以下	2531	52.2	12.0	9.3	26.5		
高中	2970	41.0	26.3	14.3	18.4		
大專及以上	3435	26.8	34.6	19.5	19.0		
區域	8316					34.1	* * *
北部	3589	33.1	29.8	16.1	21.0		
中部	2118	38.5	24.0	15.7	21.8		
南部	2427	35.7	26.2	15.7	22.4		
東部	182	40.7	23.6	12.6	23.1		
居住地區行政層級☆	942					26.1	* * *
直轄市	172	33.7	31.4	14.0	20.9		
省(縣)市	457	42.7	26.7	12.9	17.7		
鄉鎮	313	54.0	16.0	11.5	18.5		
職業	8401					631.4	* * *
專業人士/主管	1326	24.2	33.6	20.1	22.1		
白領上班族	2519	37.0	33.0	14.5	15.5		
勞工	1413	50.0	20.0	11.5	18.5		
學生	821	16.0	41.4	25.0	17.7		
家管	1570	41.0	15.0	14.1	29.9		
身體質量指數	7671					88.7	* * *
≤18.49 體重過輕	654	39.0	33.0	14.7	13.3		
18.5-23.99 正常範圍	4702	32.6	29.5	16.6	21.3		
24-26.99 體重過重	1623	30.8	24.5	18.9	25.8		
≥27 肥胖	284	41.0	24.0	13.2	21.8		

註：★由於四捨五入之故，百分比之總和可能不會等於 100。

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

☆本變項係使用 2000 年之資料檔分析

至於區域變數，雖然其卡方分配顯示達到顯著，但在表中，各地區的比率雖有差異，但與其他變數相比，則差距相當小。這或許是因為本研究的樣本較大，較易於達成顯著。

根據上述結果，茲討論如下：

- 一、 男性運動參與之差距也許與傳統上「男主外、女主內」的情況有關，男性在工作之餘負擔較少的家務，而在外參與其他社交性的活動包括：休閒運動的機會也較高。
- 二、 年齡愈高，雖然不運動比率有小幅偏高趨勢，然而，在高頻率組別中，其運動比率隨年齡增加而大幅成長。由此可以合理推斷，伴隨年齡增加，身體機能逐漸退化，病痛則相對增加，易造成運動參與的阻礙。因此，不運動的比率增加。然而，儘管如此，對於多數身體機能尚未造成明顯障礙的中、高齡者，由於對於健康的追求日益強烈，因此可能增加了高頻率組的比率。
- 三、 教育程度愈高與職務愈高（專業人士/主管）則不運動的比率愈低。這與他們擁有較高的所得與能取得更多的資訊有關，因此他們能有較多資源去改善她們的運動休閒生活。相對而言，勞工與較低教育程度者其運動的比率也較低。然而，值得注意的是小學程度與無工作者在高運動頻率組中的比率最高，這或許是因為其中的多數為高齡的已退休人員。他們較有時間從事運動，且運動在其生活中除了能促進健康外，也是建立與維持人際關

係的重要途徑。

- 四、 居住地區行政層級與都市化程度有關。直轄市居民似乎較鄉鎮居民從事較多的活動。這可以從兩方面來看，都會地區聚集了較多專業人士/主管人員與其他較高所得人員，他們參與運動的比率本來也較高。至於都市化程度較低地區，由於土地成本的問題，工廠的設置較多，勞工的比率也較多，因此運動比率較低。另一方面，這樣的差異有許與運動測量的定義有關，由於以上之調查僅侷限於休閒性身體活動，而不包括工作上、家務上與交通上的身體活動，這在解釋上必須謹慎。
- 五、 身體質量指數與運動參與的情形有關，然而體重過重對於運動參與最為熱衷，這也許是因為他們逐漸意識到從事運動的迫切性。至於肥胖者不運動的比率最低，這也許是二者互為因果所造成的情形。至於體重過輕者，運動情形較差或許可歸因為身體健康狀況欠佳。

第三節 運動行為的動機與阻礙

一、運動行為的動機

國民從事運動的主要動機與其他變項之交叉分析呈現在表 2-3。從表中可清楚看出運動參與的主要動機為追求健康，其他依次為追求樂趣、社交活動、美麗與減重，以及接近大自然。概略結果如下：

- (一) 男性與女性在動機尚有明顯不同，男性較多係為追求樂趣，女性則是為美麗與減重。
- (二) 年齡愈高，運動為追求健康的比率也愈高，可看出中、高齡者健康意識較高，對於促進健康有較明顯的急迫感。
- (三) 教育程度愈高者，運動所追求的目標則從不單是為改善健康，進而逐步看重運動所帶來的樂趣。
- (四) 不同職業人員其動機亦大不同。就業人員雖注重運動的健康效益，也兼顧運動所帶來的樂趣與社交活動。至於，非就業人口如家管與無工作者則較為重視追求健康。

表 2-3 國民運動參與之主要動機與人口統計變數及身體質量指數之交叉分析

選取該項動機之百分比(%)	回答人數	追求健康	追求樂趣	社交活動	美麗與減重	接近大自然
變數						
性別	6667					
男	3536	50.7	36.1	9.3	3.1	2.0
女	3131	54.6	23.3	10.7	15.1	2.1
年齡	6424					
30 以下	2086	35.8	44.6	10.5	11.6	1.2
31-40	1706	50.1	29.1	13.2	10.7	2.5
41-50	1369	65.3	24.8	8.7	7.8	2.5
51-60	640	70.2	16.1	5.8	4.4	3.4
61 以上	623	71.3	13.2	6.7	0.8	2.1
教育程度	6361					
國中以下	1461	62.3	17.4	8.7	6.5	3.1
高中	2072	49.5	30.7	10.7	9.9	2.2
大專及以上	2828	50.5	36.9	10.4	9.3	1.6
區域	6292					
北部	2819	51.4	32.6	9.1	7.9	2.7
中部	1524	53.6	29.3	13.0	9.1	1.8
南部	1829	54.1	28.3	9.6	10.3	1.5
東部	120	53.3	28.3	10.0	10.0	0.8
居住地區行政層級	602					
直轄市	126	56.3	33.3	10.3	13.5	4.0
省(縣)市	304	54.9	28.0	13.8	11.5	5.9
鄉鎮	172	51.2	23.8	9.9	13.4	2.9
職業	6283					
專業人士/主管	1156	56.9	31.7	10.6	8.1	2.6
白領上班族	1880	53.1	32.5	9.5	9.9	2.7
勞工	867	52.4	27.7	12.9	5.7	0.8
學生	757	29.2	48.7	12.4	10.2	1.8
家管	1105	61.9	16.7	3.9	10.9	1.5
身體質量指數	5931					
≤18.49 體重過輕	457	46.4	36.3	11.1	9.8	2.4
18.5-23.99 正常範圍	3681	52.0	31.8	10.3	9.5	2.2
24-26.99 體重過重	1312	57.6	27.7	9.2	7.5	2.3
≥27 肥胖	481	50.9	29.1	10.0	8.7	2.3

註：★由於動機係採自陳及複選方式訪問，且經四捨五入之故，百分比之總和可能不一定正好等於 100。

☆變數取自於民國 89 年之調查

二、運動行為的阻礙

運動參與的阻礙因子與其他變項之交叉分析呈現在表 2-4。主要是工作太忙，其他依次為不喜歡運動、太老、太虛弱與沒有運動機會。從表 2-4 看來，概略結果如下：

- (一) 男性與女性在運動的障礙因子上並無明顯差異。
- (二) 伴隨年齡增長，工作太忙與不喜歡運動比率則逐漸降低，然而太老與太虛弱的比率則大幅增長。尤以 61 歲以上因太老、太虛弱而不運動者居多。因此如何提供高齡民眾對於運動與健康的正確資訊，以及適合其身體特性的運動將是未來重要的議題。
- (三) 教育程度愈高者，不喜歡運動的比率也逐漸增加(從 5.7%上升至 10.5%)。至於小學教育程度選擇太老與太虛弱者的比率較高，表示小學程度者中多半是高齡者。
- (四) 就業人口的主要障礙因子主要是太忙，然而對於學生而言，忙碌不是理由，得注意的是，不喜歡運動反而是他們重要的影響因素。對於無工作者，不喜歡運動、太老與太虛弱則是他們重要的阻礙因子。

表 2-4 國民運動參與主要阻礙因子與人口統計變數及身體質量指數之交叉分析★

選取該項阻礙因子之百分比(%)	回答人數	工作太忙	不喜歡運動	太老	太虛弱	沒有機會
變數						
性別	3348					
男	1471	72.3	6.2	6.3	3.5	2.7
女	1877	68.2	10.3	3.4	5.1	2.3
年齡	3106					
30 以下	778	66.5	12.5	0.1	2.8	3.5
31-40	885	79.4	7.8	0.1	2.1	2.1
41-50	721	78.2	8.0	1.9	2.6	1.9
51-60	350	72.3	4.0	6.0	6.3	2.0
61 以上	372	41.4	5.6	29.6	15.3	2.2
教育程度	3039					
國中以下	1251	71.1	5.7	7.9	6.6	1.5
高中	1066	72.3	10.1	2.3	3.2	2.7
大專及以上	722	67.0	10.5	2.2	2.5	3.6
區域	2929					
北部	1180	66.5	10.7	3.8	4.7	3.3
中部	811	74.1	9.0	4.8	4.4	2.2
南部	864	71.9	5.6	9.5	2.7	1.4
東部	74	68.9	2.7	4.7	4.2	1.7
居住地區行政層級	422					
直轄市	58	69.0	13.8	5.2	5.2	6.9
省(縣)市	195	72.3	13.3	4.6	6.7	4.6
鄉鎮	169	69.2	11.2	2.4	5.9	5.9
職業	3527					
專業人士/主管	247	78.4	8.9	1.3	2.2	2.5
白領上班族	734	79.3	8.1	1.5	1.5	3.3
勞工	588	83.3	4.7	2.3	2.3	1.3
學生	60	45.8	17.6	0.0	2.3	3.8
家管	386	60.1	8.9	7.5	9.5	2.2
身體質量指數	2560					
≤18.49 體重過輕	252	60.3	15.5	2.0	5.2	2.4
18.5-23.99 正常範圍	1528	71.8	8.8	3.1	3.3	2.9
24-26.99 體重過重	498	75.3	4.8	4.8	3.8	2.6
≥27 肥胖	282	69.9	8.9	7.8	5.0	1.8

註：★由於障礙因子係採自陳及複選方式訪問，且經四捨五入之故，百分比之總和可能不一定正好等於 100。

第四節 國民從事運動行為的重要影響因子

對於公共政策的角度而言，找出國民是否參與運動的重要決定因子，用以預測其是否參與運動，有其政策意義。由於在第二節的卡方分析中，人口統計變數、身體質量指數等變項在運動頻率上均達到顯著，因此以下擬以 Logistic Regression 模式之順向選擇法（Forward LR）執行 89 與 90 年度兩個資料檔，分別找出運動行為的重要預測因子（將運動頻率編碼，不運動＝0，每週運動一次以上＝1），以分析在不同年度、不同受訪對象下，預測因子是否有共同性。

表 2-5 與 2-6 分別呈現使用 89 年與 90 年之資料檔並以 multivariate logistic regression 模式(step wise- 順向選擇法)分析的結果。八十九年的模式中投入七個人口統計變項，而在九十年的模式中投入六個變項。依據順向選擇法的特性，預測力較強的變項會優先選入。兩個模式分別選入三個與五個變項，其中教育程度與職業在兩個模式選入的步驟中分居第一與第二個變項。由此可了解教育與職業是預測國民運動參與的重要因子。

表 2-5 運動行為預測因子（民 89 年）

變項	順向選擇之步驟	正確預測之百分比	顯著性
教育程度	Step 1	61.2	***
職業	Step 2	62.3	***
居住地區行政層級	Step 3	63.1	***
性別	不包括		
年齡	不包括		
身體質量指數	不包括		
區域	不包括		

註: Forward LR; *** : $p < 0.001$

表 2-6 運動行為預測因子（民 90 年）

變項	順向選擇之步驟	正確預測之百分比	顯著性
教育程度	Step1	66.4	* * *
職業	Step2	67.7	* * *
性別	Step3	67.5	* * *
年齡	Step4	67.5	* * *
身體質量指數	Step5	67.5	* *
區域	不包括		

註: Forward LR; * * * $p < 0.001$, * * $p < 0.01$.

根據前揭討論，可獲致如下初步結論：

- 一、 整體而言，男性運動程度高於女性；年齡愈大，運動參與程度愈高；教育程度愈高，運動參與程度也愈高；身體質量指數正常與過重者高於體重過輕與肥胖者；就業人口中，專業人士/主管人員運動程度最高，其次為白領上班階級，最後為勞工。上述發現與其他國家的調查結果是一致的 (Bauman, Ford, & Armstrong, 2001; Cameron, Craig, Stephens, & Ready, 2002; China State General Administration of Sport, 2002; Hong Kong Sports Development Board, 2002; Sport and Recreation Zealand, 2003; Sasakawa Sport Foundation, 2002; UK DoH, 1997; US CDC, 2003; Yian, 2002)。至於，都會地區運動比率高於鄉村地區與都市化程度有關，在解釋上需考慮運動參與測量上身體活動與休閒性身體活動在範疇的差異。
- 二、 男性運動程度高於女性，然而伴隨年齡增長，二者之差距逐漸縮小。或許是因為伴隨年齡增加女性在家庭中的家務與教養負擔逐漸減輕，有較多時間從事運動休閒活動，因此縮短與男女性在運動參與上的差距。

- 三、 年齡愈大，運動參與逐漸呈現兩極化的現象。從動機與阻礙因子的角度來看，這可視為是「為追求健康而運動」與「覺得太老、太虛弱而不能運動的」的分歧。然而，太老與太虛弱僅是一種主觀的自我評估。政府應如何透過推廣正確的運動與健康資訊，倡導終身運動的概念，並使他們了解與從事適合他們自身體質與環境的身體活動如在家運動等，應加以研究推動。
- 四、 教育與職業是影響運動參與的重要預測因子。然而這一方面顯示未來教育政策應強化落實體育教育，讓較早離開教育體系的國民，仍能擁有正確的運動知識，繼續從事運動的習慣。其次，強化職場運動的推動，諸如結合企業主，提供誘因等，亦是未來不可忽視的一環。
- 五、 具備不同人口特性的族群其運動的動機與阻礙均不相同。諸如：女性較男性著重於「美麗與減重」的因素；年紀愈大者，愈重視「追求健康」；年輕者、學生等較著眼於運動參與所帶來的樂趣。就業人口較忙碌而無時間去運動。相反的，年紀大與無工作者，是因覺得太老與太虛弱無法運動。因此如何針對各族群的特性，設計滿足其需要的運動方案將是未來全民運動的重要議題之一。

第三章 國民運動參與的效果

第一節 導論

許多研究已經顯示運動參與不僅具有許多促進健康與預防疾病的效果，同時對於參與者的心理狀態，諸如：主觀幸福感（subjective well-being）、焦慮（anxiety）、沮喪（depression）、心情（mood）與情緒（emotion）、自尊（self-esteem）、認知功能（cognitive functioning）等具有正向的效果（Biddle, Fox, & Boutcher, 2000）。以往，許多人強調運動具有延長壽命的功能。然而近年來，關注的重點已從如何透過運動的參與延長壽命，轉而強調如何持續擁有健康的身體機能與享受高品質的生活（Biddle & Mutrie, 2001）。畢竟延長壽命只是增加了生活數量（quantity of life），而沒有健康幸福的實質生活品質（quality of life），並非令人稱羨的人生。然而，運動究竟如何影響個人對於健康的自我評價與其生活品質是本章分析重點。

此外，近年由於人口快速老化，65 歲及以上人口急遽的增加，我國早已是一個高齡化的社會。因此如何使得老年人享受健康、快樂的老年生活已是政府的重要政策議題。國際組織如：聯合國、世界衛生或歐盟等組織，以及許多先進國家，不斷提出各種政策議題或口號譬如：成功老化（successful aging）、活力老化（active aging）、健康老化（healthy aging）與高產能老化（productive aging）等，以因應老化社會的來臨，進而提升老年人的生活品質。然而，本章第二節與第三節主要是使用國家衛生研究院與衛生署國民健康局合辦的 90 年國民健

康訪問調查的資料檔進行分析。分別運用其中的「自覺健康量表」(SF-36)以及「台灣簡明版生活品質量表」(WHOQOL-BREF Taiwan)與其運動參與情況進行分析。

第二節 運動與自覺健康

本節主要目的在探討台灣地區民眾運動參與程度與其自覺健康狀態之間的關係，並以民國 90 年行政院衛生署國民健康局所做的國民健康訪問調查資料進行分析。國民健康訪問調查是跨機構的合作計畫，目的在建立一機制，定期調查國民健康狀況及健康相關之需求，提供決策者制訂政策之依據，該調查由國家衛生研究院醫療保健政策研究組統籌規劃，國民健康局衛生教育中心負責問卷設計，人口與健康調查研究中心負責訪視調查之執行，國家衛生研究院生物統計與生物資訊研究組負責統籌抽樣設計和資料庫之建立。

該項調查研究自 89 年開始規劃，90 年起開始執行，採用多段分層系統抽樣設計(multistage stratified systematic sampling design)，將台灣地區 359 個鄉鎮市區依地理位置和都市生活圈分為七大層，每層內採用抽取率與單位大小成比例方式（Probability Proportional to Size, PPS）抽出鄉鎮市區，被抽到的鄉鎮市區內再抽出鄰，最後每鄰抽出四戶。訪問內容以影響健康的因素為基礎，如生物、社會和物質環境及醫療政策等。結果台灣地區共抽出 6,592 戶（26,685 人）。山地離島、地區因人口少，被抽到的機率小，另行加重抽樣，山地地區抽出 608 戶（2,797 人），離島地區抽出 432 戶（1,954 人）。問卷的設計在考慮面訪的性質後，設計成五種問卷。個人問卷係分為 12 歲以上及以下兩種，針對個人健康狀況、醫療服務利用情形、健康行為等進行調查，青少年自填問卷則讓青少年對自己的健康行為以無記名方式填寫，生活品質問卷由 20-65 歲成年人填寫，

此外尚有家戶問卷。抽出之樣本經過整理後，台灣地區應訪戶有 6,364 戶，其中 5,798 戶完訪，完訪率為 91.1%，完訪戶中之實住人口有 23,473 人，其中 22,121 人（94.2%）完訪。

一、 研究變項說明

民國 90 年，行政院衛生署國民健康局辦理國民健康訪問調查，其中針對國人運動行為部分，調查 12 歲以上國民在過去兩個禮拜中是否參與任何運動，如果沒有，則運動行為部分即結束；如果有，則進一步調查參與運動的種類、頻率、持續時間、及運動強度，而受訪者最多可以描述 3 種不同種類的運動參與情形。

本研究為簡化資料及提高資料可運用性，將原始資料整合及計算為下列變項：

（一）是否運動

此變項主要在了解受訪者最近 2 個禮拜內有沒有做過任何運動，變項資料維持國民健康訪問調查原始資料，具有 2 個水準，分別是「有運動」及「沒有運動」，為名義尺度變項。

（二）運動頻率總量

此變項主要在了解受訪者最近 2 個禮拜內所做運動的總次數，計算方式是將受訪者 2 個禮拜內所有運動種類的次數相加，為比率尺度變項。

（三）運動時間總量

此變項主要在了解受訪者最近 2 個禮拜內所做運動的總時間（分鐘），計算方式是將受訪者 2 個禮拜內各運動頻率與持續時間的乘積相加，為比率尺度變項。

（四）運動強度

此變項主要在了解受訪者習慣的運動強度，變項資料採用受訪者所描述的第一個運動種類的強度，具有 4 個水準，分別是運動時的呼吸「沒什麼變化」、「輕微加快」、「有喘氣現象」及「上氣不接下氣」，為順序尺度變項。

（五）運動總量

此變項主要在了解受訪者最近 2 個禮拜內所做運動的總量，並以運動頻率、時間及強度的連乘積表示運動總量概念，計算方式如下：

1. 依據運動自覺疲勞指數量表（Rating of Perceived Exertion, RPE）

及美國運動醫學學會運動測驗與處方手冊所採用之運動強度分類對照表，將運動強度資料由順序尺度轉換為比率尺度，呼吸「沒什麼變化」轉換為 3、「輕微加快」轉換為 4、「有喘氣現象」轉換為 6 及「上氣不接下氣」轉換為 8。

2. 將各運動種類的頻率、持續時間及轉換過後的運動強度相乘，再將乘積相加。

二、人口統計變項國民在運動參與的差異

（一）不同性別國民在運動參與的差異

男性於「運動時間總量」及「運動總量」顯著高於女性，而「運動頻率總量」則沒有顯著差異。不同人口統計國民之運動參與情形如表 3-1 至表 3-5 所示。

表 3-1 不同性別國民之運動參與情形分析表

人口統計	運動參與											
	運動總量				運動頻率總量				運動時間總量			
性別	n	Mean	sd	t	n	Mean	sd	t	n	Mean	sd	t
男	8949	757.11	1769.87	9.85***	9000	5.32	8.71	-.92	8994	51.92	84.65	11.26***
女	9076	529.44	1293.59		9128	5.45	9.32		9125	39.28	64.93	

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

(二) 不同年齡國民在運動參與的差異

不同年齡國民在「運動總量」、「運動頻率總量」及「運動時間總量」皆具有顯著差異，而由圖 3-1 及圖 3-2 可看出，國人的「運動總量」及「運動頻率總量」在 31-40 歲與 41-50 歲時相較於其他時期運動參與較低。

表 3-2 不同年齡國民之運動參與情形分析表

人口統計	運動參與											
	運動總量				運動頻率總量				運動時間總量			
年齡	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F
30 歲以下	5569	692.93	1672.84	32.42***	5596	4.61	8.24	102.60***	5594	53.42	85.21	34.88***
31-40 歲	3485	402.61	1283.84		3496	3.92	9.01		3499	36.47	77.00	
41-50 歲	3342	546.19	1283.19		3360	4.78	9.15		3357	42.07	72.55	
51-60 歲	1991	699.66	1645.98		2004	6.43	9.37		2004	45.00	69.84	
61 歲以上	2775	790.17	1718.75		2799	7.98	9.62		2796	38.43	57.94	

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

Scheffee 法事後比較，P<.05

運動總量：30 以下 > (31-40, 41-50)；31-40 < (30 以下, 41-50, 51-60, 61+)；41-50 < (30 以下, 51-60, 61+)

運動頻率總量：30 以下 > (31-40)；30 以下 < (51-60, 61+)；31-40 < (30 以下, 41-50, 51-60, 61+)；41-50 < (51-60, 61+)；51-60 > (30 以下, 31-40, 41-50, 61+)；51-60 < (61+)

運動時間總量：30 以下 > (31-40, 41-50, 51-60, 61+)；31-40 < (30 以下, 51-60)

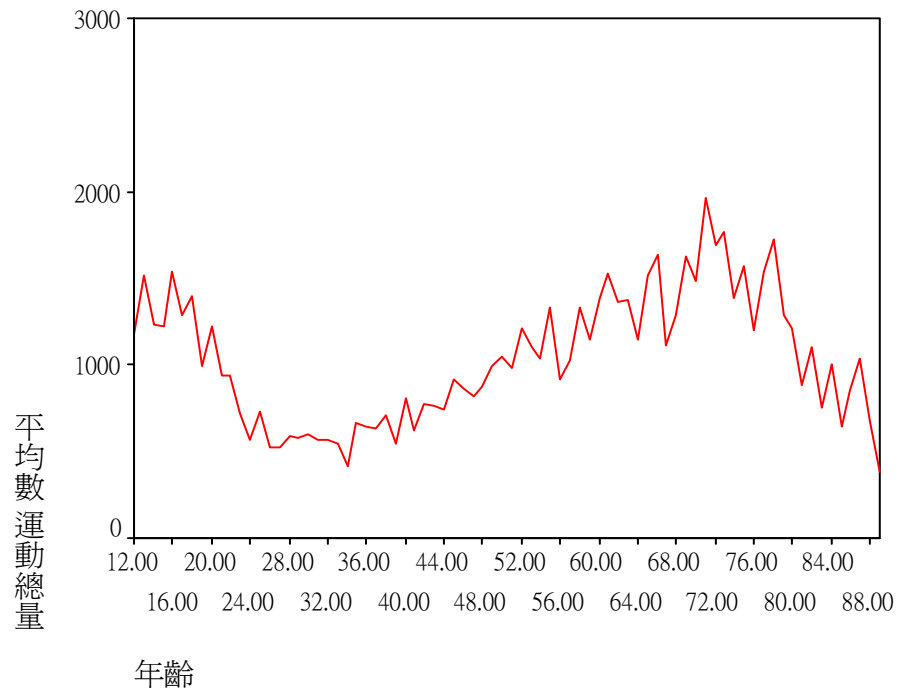


圖 3-1 不同年齡國民運動總量線形圖

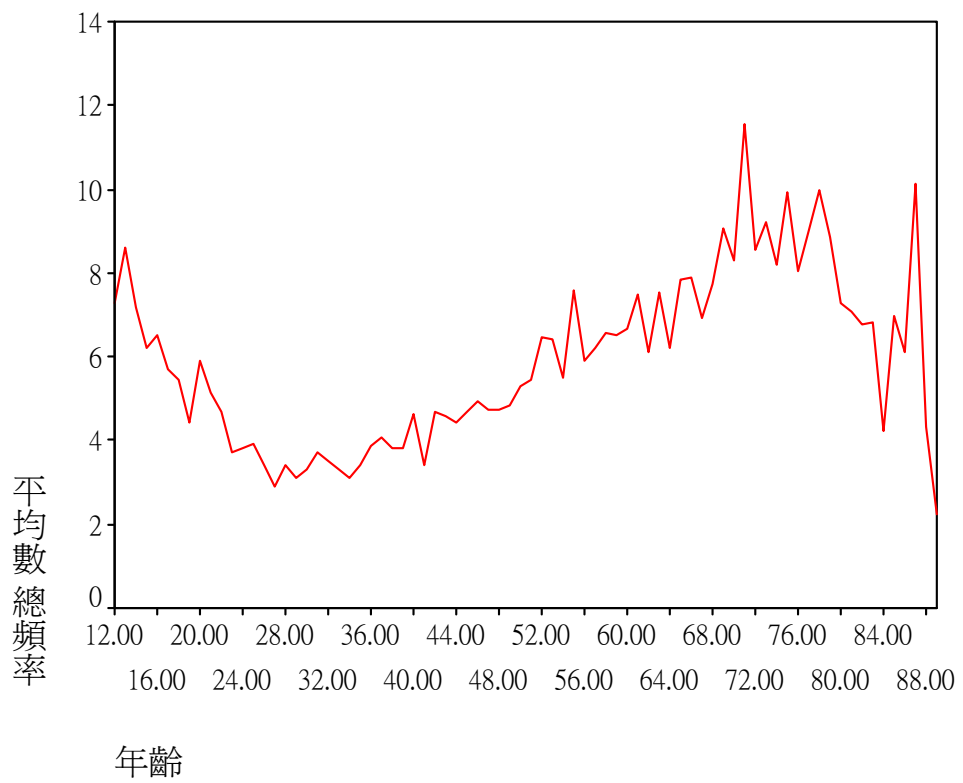


圖 3-2 不同年齡國民運動頻率總量線形圖

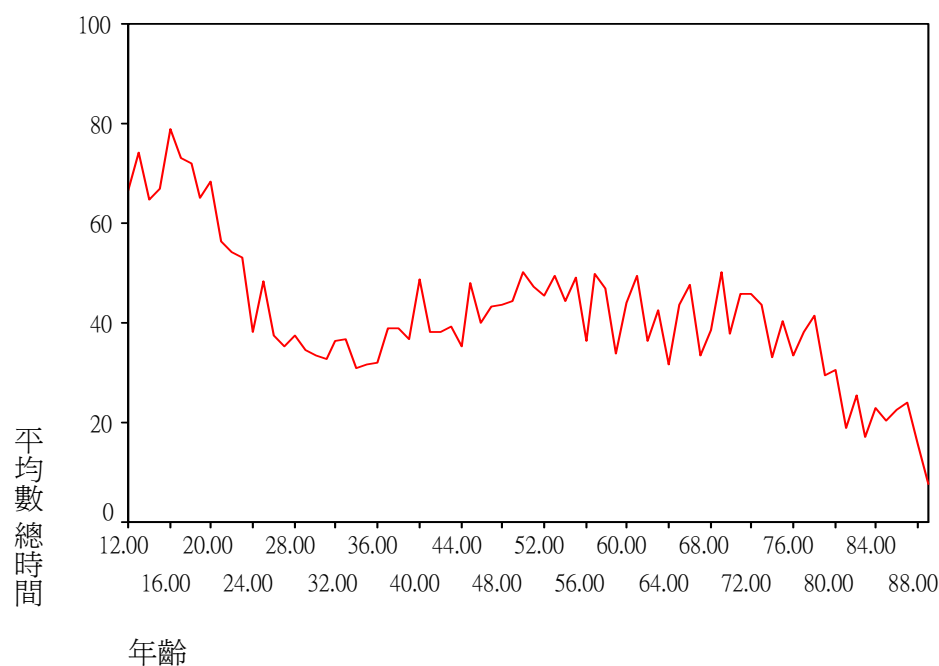


圖 3-3 不同年齡國民運動時間總量線形圖

(二) 不同教育程度國民在運動參與的差異

不同教育程度國民在運動參與上具有顯著差異，教育程度愈高者，其「運動總量」、「運動頻率總量」及「運動時間總量」也愈高。

表 3-3 不同教育程度國民之運動參與情形分析表

人口統計	運動參與											
	運動總量				運動頻率總量				運動時間總量			
教育	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F
國中以下	7801	571.64	1440.79	18.03***	7847	5.38	8.88	6.82***	7840	34.96	60.88	198.03***
高中	5715	659.36	1715.81		5746	5.10	9.73		5743	46.49	81.83	
大專以上	4499	743.54	1515.88		4525	5.76	8.28		4526	62.68	86.22	

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

Scheffee 法事後比較 (P<.05)

運動總量：國中以下<(高中, 大專以上)；高中<(大專以上)

運動頻率總量：高中<(大專以上)

運動時間總量：國中以下<(高中, 大專以上)；高中<(大專以上)

（三）不同收入國民在運動參與的差異

不同收入國民在運動參與上具有顯著差異，中等收入者之「運動總量」、「運動頻率總量」及「運動時間總量」皆顯著低於低收入及高收入者。

表 3-4 不同收入國民之運動參與情形分析表

人口統計	運動參與											
	運動總量				運動頻率總量				運動時間總量			
收入	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F
14999 以下	9155	761.34	1755.00	73.48***	9220	6.15	8.78	96.754***	9210	47.71	75.06	91.36***
15000-39999	5777	446.60	1249.55		5801	4.11	8.75		5801	35.98	68.82	
40000 以上	2981	658.48	1377.92		2995	5.45	8.55		2996	57.99	87.48	

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

Scheffee 法事後比較 (P<.05)

運動總量：14,999 以下 > (15,000-39,999, 40,000+)；15,000-39,999 < (14,999 以下, 40,000+)

運動頻率總量：14,999 以下 > (15,000-39,999, 40,000+)；15,000-39,999 < (14,999 以下, 40,000+)

運動時間總量：14,999 以下 > (15,000-39,999)；14,999 以下 < (40,000+)；15,000-39,999 < (40,000+)

（四）不同職業國民在運動參與的差異

不同職業國民在運動參與上具有顯著差異，無業者之「運動總量」、「運動頻率總量」及「運動時間總量」皆顯著高於有工作者。

表 3-5 不同職業國民之運動參與情形分析表

人口統計	運動參與											
	運動總量				運動頻率總量				運動時間總量			
職業	n	Mean	sd	t	n	Mean	sd	t	n	Mean	sd	t
有工作	9396	464.29	1266.85	-15.97***	9433	4.11	8.72	-20.05***	9433	40.63	77.76	-9.17***
無業	8628	836.62	1793.38		8694	6.77	9.15		8685	50.92	72.87	

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

三、 不同人口統計變項國民在自覺健康的差異

國民健康訪問調查的自覺健康狀態，是以 SF-36 中文版進行調查，因此，本研究依據 SF-36® Health Survey Manual and Interpretation Guide 將原始資料進行計分，求得各層面分數（0-100 分），身體功能（PF）、身體角色限制（RP）、身體疼痛（BP）、整體健康（GH）、活力狀況（VT）、社會功能（SF）、情緒角色限制（RE）心理健康（MH），研究對象各層面分數越高，表示其於該層面健康越佳，疼痛及限制越少，並續以平均數分析方法，探討不同人口統計變項國民在自覺健康的差異。結果略以男性、年齡低者、教育程度高者、收入高者及有工作者具有較佳的自覺健康狀態，不同人口統計變項國民在自覺健康的差異如表 3-6 至表 3-10 所示。

表 3-6 不同性別國民在自覺健康的差異

		n	Mean	sd	t
身體功能 (PF)	男	8680	94.0	14.6	14.321***
	女	8850	90.5	17.4	
身體角色限制 (RP)	男	8687	86.43	30.80	11.109***
	女	8868	80.87	35.35	
身體疼痛 (BP)	男	8691	44.84	8.20	14.794***
	女	8867	42.95	8.78	
整體健康 (GH)	男	8686	71.55	20.29	14.068***
	女	8860	67.05	22.00	
活力狀況 (VT)	男	8664	71.0	17.9	19.028***
	女	8837	65.6	19.0	
社會功能 (SF)	男	8632	87.81	16.56	7.965***
	女	8810	85.75	17.46	
情緒角色限制 (RE)	男	8676	81.17	34.61	6.719***
	女	8853	77.52	37.29	
心理健康 (MH)	男	8666	75.09	15.95	16.598***
	女	8843	70.97	16.88	

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

表 3-7 不同年齡國民在自覺健康的差異

		n	Mean	sd	F
身體功能 (PF)	30 歲以下	6358	97.7	7.7	1507.864***
	31-40 歲	3439	96.2	9.7	
	41-50 歲	3282	93.8	12.5	
	51-60 歲	1947	89.4	15.8	
	61 歲以上	2504	73.2	26.2	
身體角色限制 (RP)	30 歲以下	6360	90.55	24.92	474.794***
	31-40 歲	3441	89.20	27.17	
	41-50 歲	3288	85.66	31.23	
	51-60 歲	1956	78.36	37.20	
	61 歲以上	2510	59.84	45.33	
身體疼痛 (BP)	30 歲以下	6362	45.34	7.81	83.317***
	31-40 歲	3441	43.63	8.60	
	41-50 歲	3288	43.26	8.73	
	51-60 歲	1957	42.68	9.04	
	61 歲以上	2510	42.31	9.06	
整體健康 (GH)	30 歲以下	6360	75.70	18.27	563.047***
	31-40 歲	3440	72.45	19.29	
	41-50 歲	3285	68.41	20.68	
	51-60 歲	1955	62.72	21.79	
	61 歲以上	2506	54.86	22.88	
活力狀況 (VT)	30 歲以下	6346	71.62	16.88	200.808***
	31-40 歲	3433	69.00	17.76	
	41-50 歲	3280	68.87	18.59	
	51-60 歲	1946	65.81	19.63	
	61 歲以上	2496	59.74	20.60	
社會功能 (SF)	30 歲以下	6329	88.01	15.12	122.583***
	31-40 歲	3429	87.96	15.41	
	41-50 歲	3264	88.72	15.35	
	51-60 歲	1937	85.89	18.10	
	61 歲以上	2483	80.10	22.61	
情緒角色限制 (RE)	30 歲以下	6352	79.51	34.85	48.319***
	31-40 歲	3435	80.97	34.51	
	41-50 歲	3280	83.53	33.13	
	51-60 歲	1954	79.62	36.57	
	61 歲以上	2503	70.83	42.36	
心理健康 (MH)	30 歲以下	6351	73.29	15.28	16715***
	31-40 歲	3434	72.75	16.36	
	41-50 歲	3283	74.48	16.59	
	51-60 歲	1945	72.65	18.09	
	61 歲以上	2496	71.00	18.33	

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

表 3-8 不同教育程度國民在自覺健康的差異

		n	Mean	sd	F
身體功能（PF）					
	國中以下	7643	87.53	20.50	611.438***
	高中	5981	95.90	10.39	
	大專以上	3897	95.82	10.50	
身體角色限制(RP)					
	國中以下	7663	76.94	38.51	284.426***
	高中	5986	88.34	27.99	
	大專以上	3897	89.52	26.72	
身體疼痛（BP）					
	國中以下	7665	43.27	8.88	37.493***
	高中	5986	44.22	8.36	
	大專以上	3898	44.58	8.08	
整體健康（GH）					
	國中以下	7660	64.45	22.82	366.018***
	高中	5984	73.29	19.45	
	大專以上	3894	72.63	18.78	
活力狀況（VT）					
	國中以下	7631	65.90	19.78	110.661***
	高中	5971	70.41	17.83	
	大專以上	3891	69.52	17.11	
社會功能（SF）					
	國中以下	7591	85.44	18.79	40.929***
	高中	5957	87.85	15.56	
	大專以上	3885	87.69	15.43	
情緒角色限制(RE)					
	國中以下	7650	78.14	37.56	9.142***
	高中	5981	79.67	35.30	
	大專以上	3890	81.10	33.97	
心理健康（MH）					
	國中以下	7641	72.00	17.42	25.535***
	高中	5974	73.83	15.92	
	大專以上	3886	73.74	15.60	

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

表 3-9 不同收入國民在自覺健康的差異

	n	Mean	sd	F
身體功能 (PF)				
14999 以下	8762	89.22	19.62	325.258***
15000-39999	5716	94.94	11.75	
40000 以上	2950	96.02	8.88	
身體角色限制 (RP)				
14999 以下	8779	78.55	37.47	227.739***
15000-39999	5722	87.61	28.87	
40000 以上	2952	91.12	24.26	
身體疼痛 (BP)				
14999 以下	8780	43.86	8.61	.391
15000-39999	5724	43.86	8.56	
40000 以上	2952	44.01	8.39	
整體健康 (GH)				
14999 以下	8777	66.83	22.94	123.049***
15000-39999	5720	71.40	19.45	
40000 以上	2949	72.55	18.42	
活力狀況 (VT)				
14999 以下	8751	66.66	19.69	72.680***
15000-39999	5705	69.28	17.58	
40000 以上	2945	70.99	16.99	
社會功能 (SF)				
14999 以下	8715	84.85	18.86	113.255***
15000-39999	5686	88.52	15.04	
40000 以上	2940	89.07	14.17	
情緒角色限制 (RE)				
14999 以下	8765	76.04	38.48	74.692***
15000-39999	5715	82.20	33.60	
40000 以上	2948	83.46	91.99	
心理健康 (MH)				
14999 以下	8752	71.55	17.23	80.671***
15000-39999	5713	73.91	15.88	
40000 以上	2944	75.65	15.26	

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

表 3-10 不同職業國民在自覺健康的差異

		n	Mean	sd	t
身體功能（PF）					
	有工作	9292	95.80	9.52	31.884***
	無業	8239	88.21	20.60	
身體角色限制（RP）					
	有工作	9302	88.90	27.33	22.633***
	無業	8254	77.67	38.06	
身體疼痛（BP）					
	有工作	9304	43.88	8.49	-.113
	無業	8255	43.89	8.61	
整體健康（GH）					
	有工作	9298	71.63	19.21	15.676***
	無業	8239	66.62	23.13	
活力狀況（VT）					
	有工作	9272	69.65	17.52	10.559***
	無業	8230	66.67	19.77	
社會功能（SF）					
	有工作	9251	88.75	14.52	16.405***
	無業	8192	84.54	19.28	
情緒角色限制（RE）					
	有工作	9291	82.99	32.77	14.376***
	無業	8239	75.19	38.99	
心理健康（MH）					
	有工作	9289	74.21	15.72	10.229***
	無業	8221	71.65	17.35	

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

四、運動參與與自覺健康相關分析

(一) 運動總量與自覺健康相關情形

國人運動總量與自覺健康狀態之身體疼痛、整體健康、活力狀況、社會功能、心理健康面向呈顯著正相關。

(二) 運動頻率總量與自覺健康相關

國人運動頻率總量與自覺健康狀態之整體健康、活力狀況、社會功能、心理健康面向呈顯著正相關，而與身體功能面向呈顯著負相關。

(三) 運動時間總量與自覺健康相關情形

國人運動時間總量與自覺健康狀態之身體功能、身體角色限制、身體疼痛、整體健康、活力狀況、社會功能、心理健康面向呈顯著正相關。

(四) 運動強度與自覺健康相關情形

國人運動強度與自覺健康狀態之身體功能、整體健康、心理健康面向呈顯著正相關，而與情緒角色限制面向呈顯著負相關。運動參與與自覺健康相關情形如表 3-11 所示。

表 3-11 運動參與與自覺健康相關情形

運動參與		自覺健康							心理健康
		身體功能	身體角色 限制	身體疼痛	整體健康	活力狀況	社會功能	情緒角色 限制	
運動總量	Pearson's <i>r</i>	-.002	.004	-.006	.044***	.086***	.016*	-.010	.060***
頻率總量	Pearson's <i>r</i>	-.019*	-.011	-.005	.024**	.082***	.022**	.000	.069***
時間總量	Pearson's <i>r</i>	.091***	.065***	.020**	.102***	.126***	.050***	.014	.072***
運動強度	Kendall <i>T</i>	.040***	.012	.006	.057***	.066***	.001	-.035***	.029***

* $P < .05$, ** $P < .01$, *** $P < .001$

五、 自覺健康各面向迴歸分析

為了解國人自覺健康狀態各面向影響因子，並比較各因子對國人自覺健康影響情形，本研究針對自覺健康八個面向進行迴歸分析。以單一面向值為依變項，並同時投入「年齡」、「性別」、「教育程度」、「職業」、「是否有運動」及「運動總量」作為自變項，但因自變項中除「運動總量」為比率尺度變項之外，其餘皆為名義尺度變項或順序尺度變項，因此本研究分別將「性別」、「教育程度」、「職業」及「是否有運動」變項轉為虛擬變項，再同時投入自變項中進行迴歸分析，所得結果如下列表 3-12 至 3-19 所示。

以國人「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」預測國人自覺健康之身體功能，具有 28.5% 的解釋力，F 考驗值達顯著水準，顯示該解釋力具有統計意義，「年齡」為其中最能有效預測身體功能之因素，「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」亦為身體功能之有效預測因素。國人身體功能之迴歸分析如表 3-12 所示。

表 3-12 國人身體功能之迴歸分析表

自變項		係 數		
		回 歸 係 數 (b)	標 準 化 分 數 回 歸 係 數 (β)	t
常數		95.358		300.365***
年齡 (虛 擬 變 數 : 以 30 歲 以 下 為 參 照 標 準)				
	31-40 歲 虛 擬	-2.592	-.064	-8.311***
	41-50 歲 虛 擬	-4.888	-.118	-15.147***
	51-60 歲 虛 擬	-8.294	-.161	-21.769***
	61 歲 以 上 虛 擬	-23.344	-.504	-64.373***
性 別 (虛 擬 變 數 : 以 男 性 為 參 照 標 準)				
	女 性 虛 擬	-2.635	-.081	-12.219***
教 育 (虛 擬 變 數 : 以 國 中 以 下 為 參 照 標 準)				
	高 中 虛 擬	.582	.017	2.216*
	大 專 以 上 虛 擬	-.136	-.004	-.425
收 入 (虛 擬 變 數 : 以 低 收 入 每 月 14,999 以 下 為 參 照 標 準)				
	中 收 入 虛 擬	.285	.008	.865
	高 收 入 虛 擬	.824	.019	1.973*
職 業 (虛 擬 變 數 : 以 無 業 為 參 照 標 準)				
	有 工 作 虛 擬	3.727	.115	11.439***
是 否 運 動 (虛 擬 變 數 : 以 沒 有 運 動 為 參 照 標 準)				
	有 運 動 虛 擬	2.380	.037	9.881***
運 動 總 量	運 動 總 量	2.380E-04	.028	3.884***
複 相 關 係 數		.533		
解 釋 量		28.5%		
F 值		577.883***		

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

以國人「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」預測國人自覺健康之身體角色限制，具有 11.6% 的解釋力，F 考驗值達顯著水準，顯示該解釋力具有統計意義，「年齡」為其中最能有效預測身體角色限制之因素，「性別」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」亦為身體角色限制之有效預測因素，而「教育」並非其有效預測因素。身體角色限制（RP）之迴歸分析如表 3-13 所示。

表 3-13 國人身體角色限制迴歸分析表

自變項	係 數			
	回歸係數 (b)	標準化分數回歸係數 (β)	t	
常數	86.968		119.936***	
年齡	(虛擬變數：以 30 歲以下為參照標準)			
	31-40 歲虛擬	-3.962	-0.047	-5.560***
	41-50 歲虛擬	-7.046	-0.083	-9.561***
	51-60 歲虛擬	-12.472	-0.118	-14.348***
	61 歲以上虛擬	-28.730	-0.302	-37.704***
性別	(虛擬變數：以男性為參照標準)			
	女性虛擬	-3.684	-0.055	-7.481***
教育	(虛擬變數：以國中以下為參照標準)			
	高中虛擬	.935	.013	1.520
	大專以上虛擬	.501	.006	.684
收入	(虛擬變數：以低收入每月 14,999 以下為參照標準)			
	中收入虛擬	2.520	.036	3.349**
	高收入虛擬	5.344	.060	5.602***
職業	(虛擬變數：以無業為參照標準)			
	有工作虛擬	4.340	.065	5.836***
是否運動	(虛擬變數：以沒有運動為參照標準)			
	有運動虛擬	2.253	.034	4.095***
運動總量	運動總量	4.874E-04	.028	3.438***
複相關係數	.340			
解釋量	11.6%			
F 值	190.559***			

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

以國人「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」預測國人自覺健康之身體疼痛，具有 3.2% 的解釋力，F 考驗值達顯著水準，顯示該解釋力具有統計意義，「年齡」為其中有效預測身體疼痛之因素，而「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」皆非其有效預測因素。身體疼痛之迴歸分析如表 3-14 所示。

表 3-14 國人身體疼痛迴歸分析表

自變項		係 數		
		回歸係數 (b)	標準化分數回歸係數 (β)	t
常數		46.402		237.819***
年齡 (虛擬變數：以 30 歲以下為參照標準)				
	31-40 歲虛擬	-1.517	-.070	-7.911***
	41-50 歲虛擬	-1.882	-.086	-9.489***
	51-60 歲虛擬	-2.530	-.093	-10.818***
	61 歲以上虛擬	-3.069	-.125	-13.775***
性別 (虛擬變數：以男性為參照標準)				
	女性虛擬	-1.954	-.114	-14.742***
教育 (虛擬變數：以國中以下為參照標準)				
	高中虛擬	-9.698E-02	-.005	-.586
	大專以上虛擬	.372	.018	1.886
收入 (虛擬變數：以低收入每月 14,999 以下為參照標準)				
	中收入虛擬	-.161	-.009	-.795
	高收入虛擬	-.216	-.009	-.839
職業 (虛擬變數：以無業為參照標準)				
	有工作虛擬	-.276	-.016	-1.378
是否運動 (虛擬變數：以沒有運動為參照標準)				
	有運動虛擬	.128	.007	.864
運動總量	運動總量	-4.982E-05	-.011	-1.323
複相關係數		.178		
解釋量		3.2%		
F 值		47.625***		

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

以國人「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」預測國人自覺健康之整體健康，具有 13.7% 的解釋力，F 考驗值達顯著水準，顯示該解釋力具有統計意義，「年齡」為其中最能有效預測整體健康之因素，「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」亦為整體健康之有效預測因素。整體健康之迴歸分析如表 3-15 所示。

表 3-15 國人整體健康迴歸分析表

自變項		係 數		
		回歸係數 (b)	標準化分數回歸係數 (β)	t
常數		73.339		160.070***
年齡 (虛擬變數：以 30 歲以下為參照標準)				
	31-40 歲虛擬	-3.949	-.074	-8.771***
	41-50 歲虛擬	-7.820	-.143	-16.790***
	51-60 歲虛擬	-12.784	-.189	-23.271***
	61 歲以上虛擬	-19.867	-.326	-37.964***
性別 (虛擬變數：以男性為參照標準)				
	女性虛擬	-3.461	-.081	-11.119***
教育 (虛擬變數：以國中以下為參照標準)				
	高中虛擬	1.251	.028	3.216**
	大專以上虛擬	-.165	-.003	-.356
收入 (虛擬變數：以低收入每月 14,999 以下為參照標準)				
	中收入虛擬	1.749	.039	3.677***
	高收入虛擬	2.764	.049	4.582***
職業 (虛擬變數：以無業為參照標準)				
	有工作虛擬	1.440	.034	3.064**
是否運動 (虛擬變數：以沒有運動為參照標準)				
	有運動虛擬	2.768	.065	7.962***
運動總量	運動總量	5.366E-04	.049	6.069***
複相關係數		.371		
解釋量		13.7%		
F 值		231.720***		

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

以國人「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」預測國人自覺健康之活力狀況，具有 8.2% 的解釋力，F 考驗值達顯著水準，顯示該解釋力具有統計意義，「年齡」為其中最能有效預測活力狀況之因素，「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」亦為活力狀況之有效預測因素，而「職業」並非其有效預測因素。活力狀況之迴歸分析如表 3-16 所示。

表 3-16 國人活力狀況迴歸分析表

自變項		係 數		
		回 歸 係 數 (b)	標 準 化 分 數 回 歸 係 數 (β)	t
常數		70.909		170.787***
年齡 (虛 擬 變 數 : 以 30 歲 以 下 為 參 照 標 準)				
	31-40 歲 虛 擬	-2.832	-.060	-6.945***
	41-50 歲 虛 擬	-3.237	-.068	-7.675***
	51-60 歲 虛 擬	-6.147	-.104	-12.346***
	61 歲 以 上 虛 擬	-12.093	-.226	-25.502***
性 別 (虛 擬 變 數 : 以 男 性 為 參 照 標 準)				
	女 性 虛 擬	-4.650	-.125	-16.489***
教 育 (虛 擬 變 數 : 以 國 中 以 下 為 參 照 標 準)				
	高 中 虛 擬	-.112	-.003	-.318
	大 專 以 上 虛 擬	-1.916	-.043	-4.568***
收 入 (虛 擬 變 數 : 以 低 收 入 每 月 14,999 以 下 為 參 照 標 準)				
	中 收 入 虛 擬	1.269	.032	2.942**
	高 收 入 虛 擬	2.308	.046	4.223***
職 業 (虛 擬 變 數 : 以 無 業 為 參 照 標 準)				
	有 工 作 虛 擬	.837	.022	1.965*
是 否 運 動 (虛 擬 變 數 : 以 沒 有 運 動 為 參 照 標 準)				
	有 運 動 虛 擬	3.494	.093	11.096***
運 動 總 量	運 動 總 量	6.22E-04	.062	7.520***
複 相 關 係 數		.287		
解 釋 量		8.2%		
F 值		130.180***		

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

以國人「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」預測國人自覺健康之社會功能，具有 4.1% 的解釋力，F 考驗值達顯著水準，顯示該解釋力具有統計意義，「年齡」為其中最能有效預測社會功能之因素，「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」亦為社會功能之有效預測因素。社會功能之迴歸分析如表 3-17 所示。

表 3-17 國人社會功能迴歸分析表

自變項	係 數			
	回 歸 係 數 (b)	標 準 化 分 數 回 歸 係 數 (β)	t	
常數	86.726		223.366***	
年齡	(虛 擬 變 數 : 以 30 歲 以 下 為 參 照 標 準)			
	31-40 歲 虛 擬	-1.184	-0.028	-3.106**
	41-50 歲 虛 擬	-.513	-.012	-1.300
	51-60 歲 虛 擬	-2.763	-.051	-5.931***
	61 歲 以 上 虛 擬	-7.723	-.158	-17.398***
性別	(虛 擬 變 數 : 以 男 性 為 參 照 標 準)			
	女 性 虛 擬	-1.406	-.041	-5.333***
教育	(虛 擬 變 數 : 以 國 中 以 下 為 參 照 標 準)			
	高 中 虛 擬	-.654	-.018	-1.986*
	大 專 以 上 虛 擬	-1.584	-.039	-4.035***
收入	(虛 擬 變 數 : 以 低 收 入 每 月 14,999 以 下 為 參 照 標 準)			
	中 收 入 虛 擬	1.489	.041	3.693***
	高 收 入 虛 擬	1.852	.041	3.626***
職業	(虛 擬 變 數 : 以 無 業 為 參 照 標 準)			
	有 工 作 虛 擬	2.177	.064	5.463***
是否運動	(虛 擬 變 數 : 以 沒 有 運 動 為 參 照 標 準)			
	有 運 動 虛 擬	1.768	.052	6.005***
運動總量	運動總量	1.771E-04	.020	2.369*
複相關係數	.201			
解釋量	4.1%			
F 值	61.178***			

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

以國人「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」預測國人自覺健康之情緒角色限制，具有 1.9% 的解釋力，F 考驗值達顯著水準，顯示該解釋力具有統計意義，「年齡」為其中最能有效預測情緒角色限制之因素，而「收入」、「是否運動」及「運動總量」並非其有效預測因素。

情緒角色限制之迴歸分析如表 3-18 所示。

表 3-18 國人情緒角色限制迴歸分析表

自變項	係 數		
	回歸係數 (b)	標準化分數回歸係數 (β)	t
常數	78.961		95.408***
年齡	(虛擬變數：以 30 歲以下為參照標準)		
	31-40 歲虛擬	-.903	-1.111
	41-50 歲虛擬	1.558	1.853
	51-60 歲虛擬	-1.145	-1.154
	61 歲以上虛擬	-8.094	-8.566***
性別	(虛擬變數：以男性為參照標準)		
	女性虛擬	-2.713	-4.826***
教育	(虛擬變數：以國中以下為參照標準)		
	高中虛擬	-1.805	-2.570*
	大專以上虛擬	-1.444	-1.725
收入	(虛擬變數：以低收入每月 14,999 以下為參照標準)		
	中收入虛擬	1.417	1.686
	高收入虛擬	1.892	1.738
職業	(虛擬變數：以無業為參照標準)		
	有工作虛擬	4.925	5.806***
是否運動	(虛擬變數：以沒有運動為參照標準)		
	有運動虛擬	.737	1.174
運動總量	運動總量	7.716E-05	.483
複相關係數	.137		
解釋量	1.9%		
F 值	27.878***		

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

以國人「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」預測國人自覺健康之心理健康，具有 3.1% 的解釋力，F 考驗值達顯著水準，顯示該解釋力具有統計意義，「性別」為其中最能有效預測心理健康之因素，「年齡」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」亦為心理健康之有效預測因素，而「教育」並非其有效預測因素。心理健康之迴歸分析如表 3-19 所示。

表 3-19 國人心理健康迴歸分析表

自變項	係 數			
	回 歸 係 數 (b)	標 準 化 分 數 回 歸 係 數 (β)	t	
常數	72.126		190.795***	
年齡	(虛 擬 變 數 : 以 30 歲 以 下 為 參 照 標 準)			
	31-40 歲 虛 擬	-1.125	-0.027	-3.027**
	41-50 歲 虛 擬	.720	.017	1.873
	51-60 歲 虛 擬	-.574	-.011	-1.263
	61 歲 以 上 虛 擬	-1.664	-.035	-3.852***
性別	(虛 擬 變 數 : 以 男 性 為 參 照 標 準)			
	女 性 虛 擬	-3.464	-.105	-13.484***
教育	(虛 擬 變 數 : 以 國 中 以 下 為 參 照 標 準)			
	高 中 虛 擬	.601	.017	1.874
	大 專 以 上 虛 擬	-.369	-.009	-.964
收入	(虛 擬 變 數 : 以 低 收 入 每 月 14,999 以 下 為 參 照 標 準)			
	中 收 入 虛 擬	1.419	.040	3.614***
	高 收 入 虛 擬	2.141	.048	4.298***
職業	(虛 擬 變 數 : 以 無 業 為 參 照 標 準)			
	有 工 作 虛 擬	1.114	.034	2.871**
是否運動	(虛 擬 變 數 : 以 沒 有 運 動 為 參 照 標 準)			
	有 運 動 虛 擬	2.239	.067	7.806***
運動總量	運動總量	2.864E-04	.033	3.902***
複相關係數	.175			
解釋量	3.1%			
F 值	46.002***			

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

第三節 運動與生活品質

本節主要目的在探討臺灣地區民眾運動參與程度與其生活品質之間的關係，並以民國 90 年行政院衛生署國民健康局所做的國民健康訪問調查資料進行分析，分析 20~65 歲國民運動行為與生活品質的關係。

一、生活品質量表記分及資料合併

本研究依據臺灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷（WHOQOL-BREF Taiwan）使用手冊，將國民健康訪問調查中的 20~65 歲生活品質問卷資料加以計分，並計算生活品質中之生理健康、心理健康、社會關係及環境範疇分數。

由於民國 90 年行政院衛生署國民健康局所做的國民健康訪問調查當中，只有 20~65 歲樣本才進行生活品質問卷調查，且運動行為與生活品質分別儲存於兩份不同檔案。因此，在進行資料分析之前，必須依據樣本編號，將兩問卷資料加以合併，選擇觀察 20~65 歲且同時有效填達兩份問卷之樣本。

二、不同人口統計變項國民在生活品質的差異

（一）不同性別國民在生活品質的差異

男性於生活品質「生理範疇」及「心理範疇」顯著高於女性，而「社會範疇」及「環境範疇」方面則無顯著差異情形。

（二）不同年齡國民在生活品質的差異

國民生活品質隨年齡增高而降低，其中並以 40-60 歲間生活品質降低情形

較為顯著。

（三）不同教育程度國民在生活品質的差異

教育程度高者具有較高生活品質，且其顯著差異存於各教育水準及生活品質各範疇中。

（四）不同收入國民在生活品質的差異

收入較高國民具有較高生活品質，且其顯著差異同樣存於存於各收入水準及生活品質各範疇中。

（五）不同職業國民在生活品質的差異

有工作國民在生活品質各範疇皆顯著高於無業國民。不同人口統計變項國民在生活品質的差異，如表 3-20 所示。

表 3-20 不同人口統計變項國民在生活品質的差異

人口統計	生活品質															
	生理範疇				心理範疇				社會範疇				環境範疇			
性別	n	Mean	sd	t	n	Mean	sd	t	n	Mean	sd	t	n	Mean	sd	t
男	5737	70.5	12.8	6.986***	5775	61.2	14.17	7.090***	5423	63.10	13.30	-1.551	5750	57.85	13.35	-1.303
女	5593	68.7	12.9		5630	59.3	14.09		4870	63.50	12.68		5625	58.18	13.01	

年齡	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F
30 歲以下	3478	71.0	12.2	62.634***	3514	61.13	13.88	19.054***	2753	63.96	12.77	14.295***	3496	59.21	13.20	13.147***
31-40 歲	3214	70.7	12.3		3236	61.11	13.87		3068	63.85	13.00		3240	57.87	13.04	
41-50 歲	2890	69.3	13.1		2893	59.80	14.11		2808	63.26	12.86		2884	57.52	12.89	
51-60 歲	1391	66.0	13.9		1402	57.92	14.98		1347	61.32	13.22		1398	56.48	13.61	
61 歲以上	358	63.7	15.1		361	57.98	15.16		317	60.67	14.64		358	57.49	14.08	

Scheffee 法事後比較， $P<.05$
 生理範疇：30 以下 > (41-50, 51-60, 61+)；31-40 > (41-50, 51-60, 61+)；41-50 > (51-60, 61+)
 心理範疇：30 以下 > (41-50, 51-60, 61+)；31-40 > (41-50, 51-60, 61+)；41-50 > (51-60, 61+)
 社會範疇：30 以下 > (41-50, 51-60, 61+)；31-40 > (51-60, 61+)；41-50 > (51-60, 61+)
 環境範疇：30 以下 > (31-40, 41-50, 51-60)；31-40 > (51-60)

教育	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F
國中以下	3758	66.7	13.9	161.446***	3768	57.61	14.46	127.107***	3607	61.36	13.25	71.038***	3765	54.62	13.13	265.817***
高中	4133	70.3	12.5		4170	60.62	14.09		3779	63.74	12.76		4151	58.07	13.13	
大專以上	3434	72.0	11.6		3462	62.83	13.40		2902	65.10	12.74		3454	61.63	12.31	

Scheffee 法事後比較， $P<.05$
 生理範疇：國中以下 < (高中, 大專以上)；高中 < (大專以上)
 心理範疇：國中以下 < (高中, 大專以上)；高中 < (大專以上)
 社會範疇：國中以下 < (高中, 大專以上)；高中 < (大專以上)
 環境範疇：國中以下 < (高中, 大專以上)；高中 < (大專以上)

收入	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F	n	Mean	sd	F
14999 以下	3766	66.7	14.4	189.625***	3816	57.53	14.88	171.331***	3408	61.33	13.65	94.282***	3807	56.14	13.84	145.400***
15000-39999	4795	70.1	12.0		4812	60.40	13.81		4253	63.27	12.74		4709	57.20	13.02	
40000 以上	2725	72.8	11.1		2736	64.00	12.80		2590	65.94	12.09		2728	61.51	11.76	

Scheffee 法事後比較， $P<.05$
 生理範疇：14,999 以下 < (15,000-39,999, 40,000+)；15,000-39,999 < (40,000+)
 心理範疇：14,999 以下 < (15,000-39,999, 40,000+)；15,000-39,999 < (40,000+)
 社會範疇：14,999 以下 < (15,000-39,999, 40,000+)；15,000-39,999 < (40,000+)
 環境範疇：14,999 以下 < (15,000-39,999, 40,000+)；15,000-39,999 < (40,000+)

職業	n	Mean	sd	t	n	Mean	sd	t	n	Mean	sd	t	n	Mean	sd	t
有工作	7994	70.8	12.0	15.196***	8029	61.28	13.69	11.482***	7294	64.05	12.63	9.208***	7999	58.49	12.91	5.972***
無業	3348	66.8	14.4		3388	57.97	14.98		3009	61.46	13.74		3388	56.88	13.78	

* $P<.05$, ** $P<.01$, *** $P<.001$

三、運動參與與生活品質相關分析

本研究將運動參與中之「運動總量」、「運動頻率總量」、「運動時間總量」及「運動強度」與生活品質各範疇分數進行相關分析，結果顯示運動參與各變項與生活品質各範疇分數皆呈顯著正相關。運動參與與生活品質相關情形如表 3-21 所示。

表 3-21 運動參與與生活品質相關情形

		運動總量	運動頻率	運動時間	運動強度	生理範疇	心理範疇	社會範疇	環境範疇
運動總量	Pearson's <i>r</i>								
運動頻率	Pearson's <i>r</i>	.607***							
運動時間	Pearson's <i>r</i>	.679***	.359***						
運動強度	Kendall <i>T</i>	.145***	.145***	.145***		.057***	.081***	.067***	.113***
生理範疇	Pearson's <i>r</i>	.050***	.053***	.093***					
心理範疇	Pearson's <i>r</i>	.080***	.090***	.107***		.666***			
社會範疇	Pearson's <i>r</i>	.074***	.067***	.091***		.584***	.647***		
環境範疇	Pearson's <i>r</i>	.106***	.108***	.135***		.621***	.646***	.601***	

* $P < .05$, ** $P < .01$, *** $P < .001$

四、生活品質各範疇迴歸分析

為了解國人生活品質各範疇影響因子，並比較各因子對國人生活品質影響情形，本研究針對生活品質 4 個範疇進行迴歸分析。以單一面向值為依變項，並同時投入「年齡」、「性別」、「教育程度」、「職業」、「是否有運動」及「運動總量」作為自變項，但因自變項中除「運動總量」為比率尺度變項之外，其餘皆為名義尺度變項或順序尺度變項，因此本研究分別將「性別」、「教育程度」、「職業」及「是否有運動」變項轉為虛擬變項，再同時投入自變項中進行迴歸分析，所得結果如下列表 3-22 至 3-25 所示。

以國人「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」預測國人生活品質生理範疇，具有 6.5% 的解釋力，F 考驗值達顯著水準，顯示該解釋力具有統計意義，「收入」為其中最能有效預測生活品質生理範疇之因素，「年齡」、「性別」、「教育」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」亦為生活品質生理範疇之有效預測因素。生活品質生理範疇之迴歸分析如表 3-22 所示。

表 3-22 國人生活品質生理範疇迴歸分析表

自變項	係 數		
	回歸係數 (b)	標準化分數回歸係數 (β)	t
常數	66.315		162.696***
年齡	(虛擬變數：以 30 歲以下為參照標準)		
	31-40 歲虛擬	-.622	-1.933
	41-50 歲虛擬	-1.652	-4.791***
	51-60 歲虛擬	-4.198	-9.679***
	61 歲以上虛擬	-5.798	-7.941***
性別	(虛擬變數：以男性為參照標準)		
	女性虛擬	-.612	-2.474*
教育	(虛擬變數：以國中以下為參照標準)		
	高中虛擬	1.537	4.981***
	大專以上虛擬	2.175	6.178***
收入	(虛擬變數：以低收入每月 14,999 以下為參照標準)		
	中收入虛擬	1.973	5.259***
	高收入虛擬	4.021	9.014***
職業	(虛擬變數：以無業為參照標準)		
	有工作虛擬	1.296	3.423**
是否運動	(虛擬變數：以沒有運動為參照標準)		
	有運動虛擬	1.498	5.428***
運動總量	運動總量	3.114E-04	3.903***
複相關係數	.255		
解釋量	6.5%		
F 值	65.224***		

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

以國人「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」預測國人生活品質心理範疇，具有 5.3% 的解釋力，F 考驗值達顯著水準，顯示該解釋力具有統計意義，「職業」為其中最能有效預測生活品質心理範疇之因素，「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「是否運動」及「運動總量」亦為生活品質心理範疇之有效預測因素。生活品質心理範疇之迴歸分析如表 3-23 所示。

表 3-23 國人生活品質心理範疇迴歸分析表

自變項	係 數		
	回歸係數 (b)	標準化分數回歸係數 (β)	t
常數	56.358		125.684***
年齡	(虛擬變數：以 30 歲以下為參照標準)		
	31-40 歲虛擬	-.370	-.012
	41-50 歲虛擬	-1.392	-.043
	51-60 歲虛擬	-2.715	-.063
	61 歲以上虛擬	-2.056	-.025
性別	(虛擬變數：以男性為參照標準)		
	女性虛擬	-.662	-.023
教育	(虛擬變數：以國中以下為參照標準)		
	高中虛擬	1.354	.046
	大專以上虛擬	2.346	.076
收入	(虛擬變數：以低收入每月 14,999 以下為參照標準)		
	中收入虛擬	2.159	.075
	高收入虛擬	4.835	.146
職業	(虛擬變數：以無業為參照標準)		
	有工作虛擬	.656	.210
是否運動	(虛擬變數：以沒有運動為參照標準)		
	有運動虛擬	2.071	.073
運動總量	運動總量	4.318E-04	.052
複相關係數	.230		
解釋量	5.3%		
F 值	52.733***		

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

以國人「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」預測國人生活品質社會範疇，具有 3.8% 的解釋力，F 考驗值達顯著水準，顯示該解釋力具有統計意義，「收入」為其中最能有效預測生活品質社會範疇之因素，「年齡」、「性別」、「教育」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」亦為生活品質社會範疇之有效預測因素。生活品質社會範疇之迴歸分析如表 3-24 所示。

表 3-24 國人生活品質社會範疇迴歸分析表

自變項	係 數		
	回歸係數 (b)	標準化分數回歸係數 (β)	t
常數	59.220		134.540***
年齡	(虛擬變數：以 30 歲以下為參照標準)		
	31-40 歲虛擬	-.636	-1.814
	41-50 歲虛擬	-1.000	-2.691**
	51-60 歲虛擬	-2.388	-5.176***
	61 歲以上虛擬	-2.490	-3.135**
性別	(虛擬變數：以男性為參照標準)		
	女性虛擬	1.160	5.992***
教育	(虛擬變數：以國中以下為參照標準)		
	高中虛擬	1.071	3.298**
	大專以上虛擬	1.418	3.757***
收入	(虛擬變數：以低收入每月 14,999 以下為參照標準)		
	中收入虛擬	1.456	3.617***
	高收入虛擬	3.925	8.252***
職業	(虛擬變數：以無業為參照標準)		
	有工作虛擬	1.014	2.497*
是否運動	(虛擬變數：以沒有運動為參照標準)		
	有運動虛擬	1.417	4.780***
運動總量	運動總量	4.362E-04	5.123***
複相關係數	.195		
解釋量	3.8%		
F 值	33.908***		

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

以國人「年齡」、「性別」、「教育」、「收入」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」預測國人生活品質環境範疇，具有 7.4% 的解釋力，F 考驗值達顯著水準，顯示該解釋力具有統計意義，「教育」與「收入」為其中最能有效預測生活品質環境範疇之因素，「年齡」、「性別」、「職業」、「是否運動」及「運動總量」亦為生活品質環境範疇之有效預測因素。生活品質環境範疇之迴歸分析如表 3-25 所示。

表 3-25 國人生活品質環境範疇迴歸分析表

自變項		係 數		
		回 歸 係 數 (b)	標 準 化 分 數 回 歸 係 數 (β)	t
常數		52.375		126.483***
年齡 (虛 擬 變 數 : 以 30 歲 以 下 為 參 照 標 準)				
	31-40 歲 虛 擬	-1.126	-.039	-3.450**
	41-50 歲 虛 擬	-.910	-.030	-2.592*
	51-60 歲 虛 擬	-1.365	-.034	-3.097**
	61 歲 以 上 虛 擬	.344	.005	.463
性 別 (虛 擬 變 數 : 以 男 性 為 參 照 標 準)				
	女 性 虛 擬	1.489	.057	5.929***
教 育 (虛 擬 變 數 : 以 國 中 以 下 為 參 照 標 準)				
	高 中 虛 擬	2.456	.090	7.829***
	大 專 以 上 虛 擬	4.786	.167	13.384***
收 入 (虛 擬 變 數 : 以 低 收 入 每 月 14,999 以 下 為 參 照 標 準)				
	中 收 入 虛 擬	2.193	.082	5.748***
	高 收 入 虛 擬	4.995	.162	11.017***
職 業 (虛 擬 變 數 : 以 無 業 為 參 照 標 準)				
	有 工 作 虛 擬	-.531	-.018	-1,378
是 否 運 動 (虛 擬 變 數 : 以 沒 有 運 動 為 參 照 標 準)				
	有 運 動 虛 擬	2.332	.088	8.839***
運 動 總 量	運 動 總 量	4.293E-04	.056	5.303***
複 相 關 係 數		.272		
解 釋 量		7.4%		
F 值		75.391***		

* P<.05, ** P<.01, *** P<.001

第四節 運動滿意度與生活滿意度

本節主要目的在探討臺灣地區民眾運動滿意度與健康滿意度之間的關係，並以行政院體育委員會於民國 89 年委託蓋洛普公司辦理「國民運動態度與參與情形調查」資料進行分析。

為了瞭解影響國人對身體健康之評價因素，本研究將「健康評價」分數列為依變項，「性別」、「使用健保次數」、「過去三個月是否從事體育活動」、「過去三個月從事體育方面的活動的次數」、「疲累感」、「每次運動時間」、「是否觀賞體育活動」、「經費」、「年齡」、「教育程度」、「職業」、「[身高]」、「體重」、「居住都市」、「運動量評價」列為自變項，並將所有名義尺度及順序尺度依變項轉為虛擬變項型式，進行迴歸分析，結果如表 3-26 所示：

表 3-26 國人對身體健康滿意程度之迴歸分析（完全模式）

變項名稱	截距	標準迴歸係數	R ² 改變量	t 值	顯著水準
性別（男）	0.0637	0.0454	0.002	1.27	
年齡	-0.0025	-0.0498	0.002	-1.26	
教育程度（虛擬變數：以大專及以上為參照標準）			0.002	-1.26	
1.國中及以下	0.0963	0.0597		1.41	
2.高中、職	0.0440	0.0301		1.27	
職業	-0.0030	-0.0298	0.001	-0.87	
身高	-0.0001	-0.0311	0.001	-0.77	
體重	0.0003	0.0629	0.003	1.65	
體育活動費用	-0.0002	-0.0023	0.000	-0.07	
觀賞體育活動	0.0704	0.0479	0.002	1.37	
疲累感	0.0214	0.0515	0.002	1.31	
運動時間	0.0002	0.0295	0.001	0.83	
運動次數	-0.0019	-0.0108	0.000	-0.29	
健保次數	-0.0407	-0.2351	0.049	-6.66	***
運動滿意度	0.2277	0.2873	0.068	7.84	***
常數	2.4486			20.96	***
複迴歸係數	0.4200				
解釋量	17.70%				
F 值	11.44	***			

N=761 人

由表 3-26 得知，此迴歸模式達到顯著水準 ($F=11.44; P<.001$)，全部自變項與「身體健康評價」之複相關為.42，共可解釋國人對「身體健康評價」的 17.7%，其中「使用健保次數」與「對運動量的滿意度」二變項為具有顯著預測力之重要因素，因此改以此二變項為自變項，投入對「身體健康評價」的預測結果如表 3-27 所示：

表 3-27 國人對身體健康滿意程度之迴歸分析（限制模式）

變項名稱	截距	標準迴歸係數	R ² 改變量	t 值	顯著水準
健保次數	-0.0461	-0.2748	0.075	-9.24	***
運動量滿意度	0.2445	0.3073	0.094	10.33	***
常數	2.4922			39.58	***
複迴歸係數	0.4213				
解釋量	17.75%				
F 值	100.48	***			

N=761 人

由表 3-27 得知，「使用健保次數」與「對運動量的滿意度」二變項對「身體健康評價」的迴歸方程式達到顯著水準 ($F=100.48$; $P<.001$)，相關值與解釋量並未減少 ($MR=.4213$ ；解釋量為 17.75%)，因此可以確定使用表 3-27 之限制模式迴歸方程式以代替表 3-26 中 16 個變項組成之完全模式迴歸方程式，由表 3-27 資料得到之預測及解釋國人對「身體健康評價」的迴歸方程如下：

$$\text{身體健康評價} = -0.0461 * \text{使用健保次數} + 0.2445 * \text{運動量滿意度} + 2.4922$$

由此方程式得知，國人使用健保卡次數越多，則對個人的健康評價越低，而對自己運動量越滿意則對自己的健康評價愈高。而「使用健保次數」與「對運動量的滿意度」二變項皆為重要且具有預測力之變項。

第四章 促進國民運動參與之政策意涵與策略

第一節 運動參與之國際比較

前述兩章分別以探討我國民眾目前運動參與現況與其在健康方面的效果。然而為能進一步獲致深入了解並提出改進策略，與其他國家進行國際比較，是一可行的途徑。一方面可了解我國與其他國家在運動參與程度上是否存有差距；另一方面則是了解我國運動參與的特性是否與他國有所異同。據此，或可參酌他山之石，研訂發展目標以資未來之推動與改進。其次，根據我國之現況與特性，訂定符合國情之全民運動政策。

以下首先根據各亞洲鄰近國家在運動參與上之調查資料進行比較，並彙示如圖 4-1A。初步發現如下：

- 一、亞洲國家在運動測量定義上著重在休閒時間的身體活動（leisure-time physical activity）。
- 二、香港地區的定義指標較寬鬆，其與新加坡均未將運動強度將入調查中。大陸地區的運動人口定義則是五個國家地區最嚴格的。我國在民國 90 年的調查係參照日本的調查定義，並非十分嚴格。
- 三、我國整體的運動人口測量水準與其他國家地區相比，則仍顯較低，因此未來待開發推動空間大。
- 四、亞洲地區民眾的運動類型似乎呈現馬蹄形或 U 型。年輕人與老年人運動參與程度較高，中壯年族群或許因為工作因素較無空閒時間，因此參與水準

較低。

圖 4-1B 則呈現加拿大等四國的民眾運動概況。經與前述亞洲國家的定義相比，有如下之發現：

- 一、西方國家的運動參與調查並不僅限於休閒性身體活動，而是整體的身體活動，包含居家、工作與交通等類型之活動。
- 二、運動調查之定義較完整，包含頻率、時間與強度（至於加拿大之調查則採能量消耗之方式計算）。
- 三、與亞洲國家相較，年齡愈大，運動參與之比率愈低。

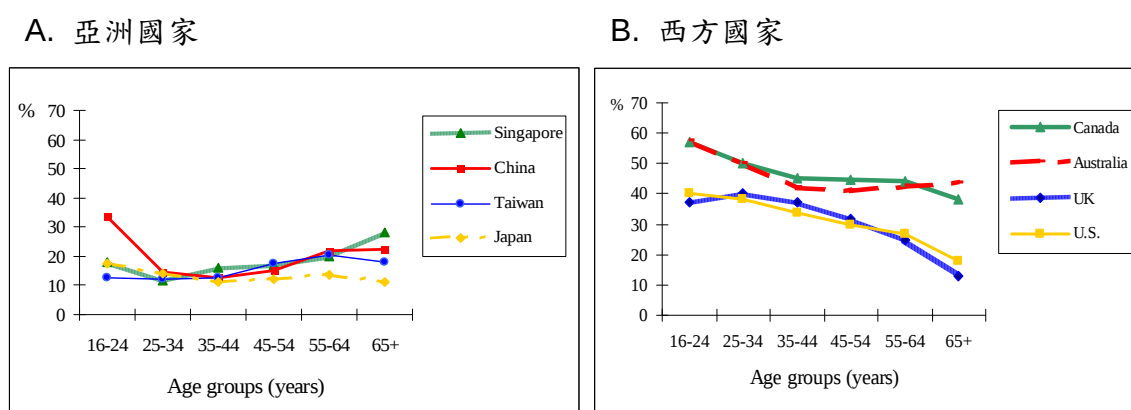


圖4-1 亞洲國家與西方國家在運動行為類型上之比較。

資料來源: Ku, Fox, McKenna, and Peng (in press)

各國家或地區對於身體活動測量之範圍與定義如下：

Singapore: participants aged 18 or older; LTPA criteria: 3 or more days per week for at least 20 minutes per session.

China: participants aged 16 or older; LTPA criteria: in moderate activity 3 or more times per week for at least 30 minutes per session.

Taiwan: participants aged 20 or older; LTPA criteria: engaging in LTPA 3 or more times per week for at least 30 minutes per session resulting in slightly heavy breathing. (Using the 2004 survey)

Japan: 20 or older; LTPA criteria: engaging in moderate activity 2 or more times per week for at least 30 minutes per session.

UK: Participants aged 16 and older; including brisk walking, sport & exercise, domestic & occupational physical activity.; criteria: moderate level 5 or more times per week for at least 30 minutes per session.

Australia: participants aged 18 and older; including at least 150 minutes (using the sum of gardening, yard work,

walking, other moderate activity and vigorous activity) and five sessions of activity per week.

U.S.: participants aged 18 and older; LTPA; Criteria: light-moderate level 5 or more times for at least 30 minutes per session; or vigorous level 3 or more times for at least 30 minutes per session.

經由上述國際比較，討論如下：

- 一、我國整體運動人口水準不論與亞洲鄰近國家或與其他西方國家相較均屬偏低。第二章的分析指出，將近有 60% 國民沒有規律運動習慣（每週少於 3 次者，男性：59.5%，女性：67.3%），因此未來亟需參酌西方國家發展之經驗，積極推動全民運動。
- 二、亞洲地區與西方國家對於運動所採取之測量定義不一。亞洲國家傾向測量休閒時間之運動行為，然而西方國家除休閒時間的運動行為外，尚包含其他方面的身體活動。美國衛生福利部疾病管制中心（US Center of Disease Control and Prevention, 2003）指出在傳統上定義運動行為係指「休閒性身體活動」，然而這是在 1980 年代的觀念。然而進入 1990 年代對於促進身體健康的身體活動範圍已修正擴展為「4 種身體活動」，除休閒性身體活動外尚包括以下 3 種：(一)居家性身體活動：如：抹地、清掃等。(二)工作性：如搬運重物等。(三)交通性身體活動：走路或騎自行車等。目前世界衛生組織與美、英、加、澳、紐等國均已採用以上較為全面之定義，用以鼓勵民眾每週至少有 5 日進行每天 30 分鐘以上之身體活動以促進自我健康。然而，國內對於運動促進健康尚侷限於「休閒性身體活動」，本會以往進行之調查與研究亦僅限於此範圍，因此如何參照國際趨勢，建構較為周延的運動行為調查，將是未來重要的政策的課題。

三、 亞洲地區與西方國家民眾的運動型態似乎有些不同。西方國家之類型是年齡愈大，運動人口愈少；亞洲國家則如馬鞍形，中壯年的運動人口較少。至於，亞洲國家（特別是華人群居地區）高齡者參與運動能由壯年之低谷再增加的原因為何？目前相關研究仍付之闕如。有些指出可能與其特有之運動種類與社會文化環境有關。Yu, Liaw and Barnd (2004) 台灣社區老人在早上有共同所謂「morning exercise」的習慣，諸如：太極拳、氣功、元極舞、槌球、、、等團體性運動。Hui and Morrow (2001)在香港地區的研究也呈現相類似的發現，並指出這些團體性運動可能是老人運動比率較高的可能主因。

四、 對於台灣地區的老年人而言，除了前述的團體性運動外。運動的動機與阻礙因素有可能造成影響。以第二章的分析看來，國人年紀愈大由於身體健康狀況下滑，因此對於從事運動以維護健康的需求漸為殷切（追求健康為運動動機，30 歲以下: 35.8%; 61 歲以上：71.3%）。同時，老年人由於多數已退休，不須忙於工作（太忙為運動阻礙，30 歲以下: 66.5%; 61 歲以上：41.4%），且子女皆已長大，因此休閒時間比年輕人更為充裕。這些因素都有可能促成台灣地區老年人運動比率較高。

五、 亞洲國家與西方國家在運動類型上之差異有可能是肇因於測量方式之不同，然而，美國部份所使用之資料僅限於休閒時間的運動行為，其呈現之類型仍然與其他西方國家使用整體性運動行為的模式相同(年齡愈大，運

動比率愈低)。因此，東西國家在運動型態上是有實質差異，而非僅是來自於測量方式的不同。這也是 International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)發展的初衷 (Craig et al., 2003)。本研究之結果僅能視為探索性的發現，未來仍有必要進一步在共同測量基礎上進行比較驗證。

第二節 研究發現與結論

本研究目的在於了解台灣國民運動行為，及分析國人運動參與和健康的關係，並根據研究發現，歸納出政策的涵義，以作為研擬增加運動人口之策略。茲將本研究的研究發現與結論歸納如下：

一、 國人運動行為因性別、年齡、教育、職業、居住地區和身體質量指數不同而有顯著差異。

（一） 男性運動參與較女性為高，但隨著年齡增大，差異逐漸縮小。

（二） 年齡愈高者，不運動比率愈高。這可能是因為部分老年人體能狀況不佳或罹患疾病。但是，有參與運動者，每週 5 次高頻率運動者，則隨年齡增多，又以 61 歲以上者最多，高達 46.2% ，顯示出其他參與運動的高齡者了解運動對健康的益處，且退休後運動時間較為充裕。

（三） 教育程度專業程度愈高者，不運動比率愈低。但是，小學程度與無工作者高頻率組中所佔比率最高，或許這族群以高齡者退休者為多。運動已成為他們日常生活的主要活動。值得注意的是，勞工不運動比率最高，佔 50% ，顯示有必要加強推廣職場運動。

（四） 身體質量指數觀察，肥胖者不運動比率最高，高達 41.0% ，但是高頻率運動者，肥胖者與體重較重者較多。這顯示出，肥胖是與「不運動」有關。

（五） 都會化程度愈高地區，居民不運動比率愈低，參與運動愈積極。

- 二、國人參與的主要動機是追求健康，其他依次為追求樂趣、社交活動、美麗與健康。人口特質會影響運動參與的動機，男性有較多人追求樂趣，而女性則較重視美麗與減重。年齡愈高者因健康而運動的動機愈高。教育程度愈高者與有職業者除健康外，亦重視運動帶來的樂趣。而低教育程度者與非就業人口，如家管與無工作者較注重健康。
- 三、國人運動參與的阻礙因素最主要是工作太忙，其他依次為不喜歡運動、太老及太虛弱及沒有運動機會，因此加強工作職場運動是當務之急。值得注意的是，61 歲以上因太老、太虛弱而不運動者高佔 44.9%。在台灣已步入高齡化社會，針對高齡人口設計合適的運動，應予以規劃和推廣。
- 四、運動參與的重要預測因子有性別、年齡、教育程度及身體質量指數，參與運動比率男性高於女性，年齡及教育程度愈高參與比率愈高，專業人員、白領上班族、學生、家管高於勞工、軍人，身體質量指數正常及過重者高於過輕或肥胖者。
- 五、國人自覺健康狀況因性別、年齡、教育程度、所得及是否工作而不同。男性、年齡低者、教育程度高、收入高者及有工作者的自覺健康狀況皆較佳。
- 六、國人運動參與與自覺健康的關係，發現運動總量與整體健康、活力狀況、社會功能、心理健康、身體疼痛成正相關；即運動總量愈高，國人自覺整體健康、活力、社會功能、心理健康愈佳，而身體疼痛愈少。
- 七、國人運動頻率總量亦與自覺健康之整體健康、活力狀況、社會功能、心理

健康面呈正相關，而與身體功能呈負相關。即是運動頻率愈多，整體健康、活力狀況、社會功能、心理健康愈佳；但是，身體功能則愈差。

八、國人運動時間總量與自覺健康的身体功能、身體角色限制、身體疼痛、整體健康、活力狀況、社會功能與心理健康都呈正相關，但情緒角色無顯著關係。即國人運動時間愈多，自覺身體功能、身體角色限制、身體疼痛、整體健康、活力狀況、社會功能與心理健康都有正面效益。

九、國人運動強度與自覺健康狀態之身體功能、整體健康、心理健康面向呈正相關，而與情緒角色限制成負相關。

十、以迴歸分析健康各面向的主要預測因素，發現如下：

（一）年齡是影響國人身體角色功能限制最主要因素，即年齡愈大，身體功能限制愈大。性別、教育、收入、職業、是否運動、運動總量等變項亦是顯著重要變項。有運動與運動總量是有利國人身體角色功能，限制較少。

（二）是否運動與運動總量與國人身體疼痛沒有顯著關係存在。個人年齡及性別則是重要因素，年齡愈大、女性身體疼痛較高。

（三）有運動與運動總量有利身體整體健康。個人的年齡、性別、教育、收入與職業亦是重要預測變項。即年齡愈大、女性、教育程度高者自覺整體健康較差，而收入愈高、有工作者自覺整體健康較佳。

（四）有運動與運動總量有利國人活力狀況。在個人因素方面，年齡愈大、女性及教育程度愈高者，自覺活力狀況較差，收入愈高與有工作者則較佳。

- (五) 有運動與運動總量有利國人健康的社會功能發展。但是年齡愈大、女性與教育程度愈高者自覺社會功能較差，而收入愈高和有工作則有利社會功能發展。
- (六) 是否運動和運動總量與國人情緒角色限制無關，年齡愈大女性與教育程度愈高和沒工作者情緒角色限制較大。
- (七) 有運動與運動總量有利國人心理健康。年齡愈大心理健康較差，女性較男性為差，而收入愈高與有工作則心理健康較佳。

十一、運動與生活品質有密切相關

- (一) 生活品質會受個人因素而有差異，男性「生理」「心理」範疇的生活品質高於女性。生活品質會隨著年齡成長而降低。教育程度與收入愈高者生活品質愈高。有工作的生活品質較無工作者為佳。
- (二) 運動總量運動頻率運動時間與運動強度皆與個人生活品質的生理、心理、社會與環境等 4 個範疇皆呈顯著的正相關，也就是運動愈多，感覺生活品質愈佳。
- (三) 在控制個人統計變項下，有運動和運動總量都對生活品質的生理、心理、社會與環境 4 個範疇有顯著而正面影響，即有運動者與運動總量愈多者對生活品質的生理、心理、社會與環境生活品質都有較高的滿意度。

十二、國人「使用健保卡次數」與「運動滿意度」是預測國人「對自己身體健康評價」的重要因素。即國人使用健保卡次數愈多，對個人健康評價愈低，

而愈滿意自己的運動量，對個人的健康評價愈滿意。

十三、我國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，有接近六成的國民沒有規律運動習慣。

十四、亞洲國家（如日本）與歐美國家的運動人口、運動行為有明顯不同。西方國家之類型是年齡愈大運動人口愈少，但是亞洲國家則是如同「馬鞍型」，青少年與高齡者運動人口較多，而中壯年運動人口較少。

十五、臺灣老年人口運動比率較高的現象或許是與台灣公園的社區發展有關，台灣老人在早晨與下午的團體運動發展有關，如太極拳、氣功、元極舞等適合老人健康條件運動有關。

第三節 政策意涵

本研究基於前述研究發現與結論提出下列策略以供政策規劃之參考：

一、 針對就業人口之需求，提升國人運動參與

國人運動參與率仍然偏低，有 60% 人口沒有規律運動的習慣。全民運動推展應掌握國人的個人特質，就其工作與生活方式，以改善個人健康，推動工作場所設置運動健康設施和運動健康指導人員。

就業人口參與運動的主要障礙因子是太忙，故應鼓勵職場設置運動設施與器材並開放使用。例如，日本的大都市中，行政與工商業會利用辦公大樓的某一層設置運動設施，以滿足員工的運動需求。日本勞動省為增進就業人口之身心健康，積極培育「健康照顧師」，以接受公司委託，與醫師合作，依據員工健康測量結果，製作運動計畫並進行運動指導。這種作法是我國改善國人因工作太忙阻礙運動參與影響健康的有效措施。

二、 推動全民運動社區化，以有利婦女、老人及弱勢族群參與運動。

本研究發現女性、老人及無工作者之運動參與率較低，應推動運動社區化，以解決此問題。英國 2000 年的體育政策推展全民運動時，特別強調活躍的社區（Active Communities）。其理念是（1）社區運動是推展全民運動的基礎，（2）可以協助解決社區民眾參與運動的困難。如：家庭的責任，缺乏適當的運動機會，缺乏足夠的經費從事休閒運動，缺乏知識或經驗從事各種不同的運動等。如能落實全民運動社區化，相信可以促進社區民眾終身參與運動，持續改善社

區運動的機會和提供良好的運動服務，不但可以有利國人運動參與，提升生活品質和健康，更可有效消除社會隔閡（Combating Social Exclusion），而且可以達到社區再造（Communities Regeneration）的效果。

三、 加強推動高齡人口的運動健康計畫，以因應高齡化社會的來臨。

本研究顯示高齡人口的運動動機，多半是基於身心健康的改善，同時，由於退休後休閒時間較多，因此，運動參與較為積極。許多研究已顯示運動對於老年人的身體健康有極大的助益（US DHHS, 1996; UK DoH, 2004）。我國老年人口流行的運動，如：太極拳、氣功、元極舞及槌球等團體活動，不僅可以有個人健康，且對老人維繫人際關係與社會參與有極大的助益，尤其能消除老人產生孤獨與疏離感，這是我國推動老人運動的優勢。政府在推動運動人口倍增計畫應因勢導利，加強老年人口的運動健康計畫。

四、 活化學校體育，建立學生成終生運動習慣

教育水準不但是運動參與的重要預測因子，也是自覺健康和生活品質的重要因子。因此，教育影響每一個人的生涯發展是不可忽視的策略。本研究發現，教育程度愈高者，不喜歡運動的比率也逐漸增加。這顯示出我們的教育體系未能在學校課程中培養學生喜愛運動的習慣。這是我們學校體育需思考與改善的重要課題。

英國針對增加運動人口的計畫，非常重視學校體育，提出活潑的學校（Active Schools）的計畫。活潑的學校的基礎理念是（1）鼓勵學童養成終生運動的習

慣，(2) 強調身體活動是健康活力人生重要的一部分，(3) 鼓勵及早參與運動，享受運動，也是其他競技運動的重要基礎。在推動策略上，非常注重建立學校、運動俱樂部與社區的關係，為激發學校的注重運動，特推動運動標章方案。此方案分為活力標章與黃金活力標章 (Active Medal / Active Gold)，運動標章與黃金運動標章 (Sports Mark and Sports Mark Gold)。該方案主要目的是期使透過標章認證計畫的實施，促使學校體認到推展體育運動的好處，進而提升體育課程及運動事務在學校的地位，也由社區評價予以運動標章認證，激發各校的榮譽感，努力推動運動發展。

我國要建立國民終生運動習慣，就必須注重學校體育真正能培養出學生愛好運動的習慣。在體育政策可以考慮學習英國的標章制度，以整合學校與社區資源，以有利學子在就學期間培養終生愛好運動的習慣。

五、 推動「日常生活中的身體活動」，以有利國人的健康。

英美先進國家發現只要身體有活動就有益於健康，已將休閒時間的身體活動運動行為 (Leisure-time Physical Activity) 擴展到整體性的生活型態的身體活動 (Life-style Physical Activity)。也就是說，身體活動不僅是休閒時間的運動而已，尚包含居家性、工作性與交通性的身體活動。例如：透過宣導，鼓勵民眾日行萬步，每日以步行方式代替使用交通工具，或工作場所中的伸展操以增加日常生活中的許多身體活動機會，就可有效達到促進健康的目的。

中文參考文獻

行政院體育委員會 (民 90)。國民運動態度及參與調查。台北：行政院體育委員會。

行政院體育委員會 (民 89a)。國民運動態度及參與調查。台北：行政院體育委員會。

行政院體育委員會 (民 89b)。中華民國體育白皮書。台北：行政院體育委員會。

行政院衛生署 (民 91)。90 年臺灣地區國民健康訪問調查。台北：行政院衛生署。

行政院衛生署 (民 92)。91 年衛生統計動向。台北：行政院衛生署。

林正常 (譯) (民 76)。運動生理學。台北：師大書苑。

姚開屏 (民 90)。台灣簡明版世界衛生組織生活品質問卷之發展及使用手冊。台北：世界衛生組織生活品質問卷台灣版問卷發展小組。

外文參考文獻

- Biddle, S. J. H., Fox, K. R., & Boutcher, S. H. (eds.) (2000). *Physical activity and psychological well-being*. London: Routledge.
- Biddle, S. J. H., & Mutrie, N. (2001). *The Psychology of Physical Activity: determinants, well-being and interventions*. London: Routledge.
- Bauman, A., Ford, I., & Armstrong, T. (2001). *Trends in population levels of reported physical activity in Australia, 1997, 1999 and 2000*. Canberra: Australian Sports Commission.
- Cameron, C., Craig, C. L., Stephens, T., & Ready, T. A. (2002). *Increasing physical activity: Supporting an active workforce*. Ottawa, ON: Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjostrom, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B., et al. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 35(8), 1381-1395.
- China State General Administration of Sports (2002). *China Sport Participation Survey in 2001*. Beijing: CSGAS.
- Hong Kong Sports Development Board (2002). *Sports Participation Survey*. Hong Kong Sports Development Board.
- Hui, S. S. C., & Morrow, J. R. (2001). Level of participation and knowledge of physical activity in Hong Kong Chinese adults and their association with age. *Journal of Aging and Physical Activity*, 9, 372-385.
- Ku, P. W., Fox, K. R., McKenna, J., & Peng, T. L. (in press). Prevalence of leisure-time physical activity in Taiwanese adults: results of four national surveys 2000-2004, *Preventive Medicine*.
- Kalache, A. & Kichbusch, I. (1997). *A global strategy for health ageing*, *World Health*, 4, 4-5.
- Katzmarzyk, P. T., Gledhill, N. & Shephard, R. J. (2000). The economic burden of physical inactivity in Canada, *Canadian Medical Association Journal*, 163(11), 1435-40.
- Pratt, M., Macera, C. A., & Wang, G. (2000). Higher direct medical costs associated with physical inactivity, *The Physician and Sportsmedicine*, 28,

63-70.

Puska, P. (2002). *Diet, physical activity and Health*. Geneva: WHO.

Sasakawa Sport Foundation (2002). *National Sport-Life Surveys 2002*. Tokyo: SSF.

Sport and Recreation New Zealand (2003). *SPARC facts series (1997-2001)* . Wellington: SPARC.

UK Department of Health (1997). *Health in England 1996: what people know, what people think, what people do summary of key findings*. London: The Stationery Office.

UK Department of Health (2004). *Chief Medical Report: Physical Activity and Health*. London: DoH.

US Department of Health and Human Services (1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon*. Washington, D.C.: US DHHS.

US Center for Disease Control and Prevention. (2003). *An explanation of US physical activity surveys*. Retrieved 10 Oct., 2003, from http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/physical_surveys.htm

US Department of Health and Human Services (2003). *Physical activity among adults: United States, 2000*. Atlanta: US CDC.

Ware, J. E., Snow, K. K., Kosinski, K., Gandek, B. (2000). *SF-36® Health Survey Manual and interpretation guide*. RI: QualityMetric.

World Health Organisation (1998). *Growing older – staying well: Ageing and physical activity in everyday life*. Geneva: WHO.

Yoon, G., Eun, K. S. & Park, K. S. (2000). Korea: demographic trends, sociocultural contexts and public policy. In V. L Bengtson, K. D. Kim, G. C. Myers & K.S. Eun (eds), *Aging in the east and west: families, states, and the elderly* (pp. 121-138). NY: Springer Publishing Company.

Yu, C. C., Liaw, Y. H., & Barnd, S. M. (2004). Cultural and social factors affecting women's physical activity participation in Taiwan. *Sport, Education and Society*, 9(3), 379-393.

臺灣地區國民運動行為與其政策意涵之研究 /

彭臺臨編著. — 臺北市：體委會，民 95

面； 公分

參考書目：面

ISBN 986-00-5338-3（平裝）

1.運動 2.運動與健康

528.91

95009814

臺灣地區國民運動行為與政策意涵之研究

出版者：行政院體育委員會

發行人：陳全壽

編/著/譯者：彭臺臨

發行所：行政院體育委員會

地 址：台北市朱崙街 20 號

電 話：(02) 8771-1831

傳 真：(02) 2752-0200

展售處：五南文化廣場 台中市中山路 2 號 (04) 2226-0330

國家書坊台視總店 台北市八德路三段 10 號 (02) 2578-1515 # 643

中華民國九十五年五月初版

定 價：(平裝) 新台幣 100 元

GPN：1009501393

ISBN 986-00-5338-3

行政院體育委員會

台北市朱崙街 20 號

電話：(02) 8771-1800 傳真：(02) 2572-3600

ISBN 986-00-5338-3

GPN：1009501393