

國立臺灣體育運動大學
National Taiwan University of Physical Education and Sport
體育研究所碩士學位論文

高齡者運動自我效能與體能狀況之研究
The Research of Seniors in Exercise Self-efficacy
and Physical Fitness



研究生：郭恬如 撰

指導教授：蔡俊傑 教授

中 華 民 國 1 0 3 年 8 月

摘要

本研究主要的目的在探討高齡者運動自我效能與功能性體適能的關係，利用「運動自我效能量表」(Exercise Self-Efficacy Scale, 簡稱 ESES)及「功能性體適能檢測」(Functional Fitness Assessment)來分析高齡者(seniors)之體能狀況及影響其參與運動行為的因素。研究中，以台中地區社區活動型之健康高齡者為受試對象，在 ESES 問卷施測後，進行填寫「健康狀況問卷」(Medical History/Health Habits Questionnaire)與「體能活動適應能力問卷」(Physical Activity Readiness Questionnaire)，並參考 ACSM 的風險評估方法(risk stratification)，篩選(screening)出符合收案條件之受試者後，再請其簽署體適能檢測受試者同意書(informed consent)，並進行「功能性體適能檢測」。功能性體適能檢測項目包括：連續坐椅站立測驗(chair stand test)、肱二頭肌屈舉測驗(arm curl test)、2 分鐘抬膝測驗(2-minute step test)、坐椅體前伸(chair sit-and reach test)、抓背測驗(back scratch test)及八英尺繞物測驗(8-foot up-and-go test)。本研究共計收有 79 名受試者資料，經描述性統計、皮爾森積差相關等統計方法分析，結果發現：(1)高齡者對於運動的態度是接近很喜歡的，運動時的感覺是輕鬆的程度，平均每週運動 2-3 次，每次運動時間大約 20-30 分鐘，但其認為每週 2-3 次的運動次數不代表規律運動。(2)整體高齡者認為運動可顯著提供休閒娛樂、增加身體健康、增進人際關係、減少情緒壓力、幫助生活技能以及中等程度的提升運動適能。(3)體重過重或肥胖者，對於運動在各方面效能上的看法皆是負面的。本研究結果可有助於高齡者的家人及專業運動指導員，更了解高齡者參與運動的問題，並可提供政府或民間團體制定老年人運動相關政策之參考。

關鍵字：高齡者、運動自我效能、功能性、體適能

Abstract

The purpose for this study is to investigate the relationship between Exercise Self-Efficacy Scale and functional fitness. By adopting Exercise Self-Efficacy Scale (ESES) and Functional Fitness Assessment, the senior's fitness status was examined as well as the influential factors of their attendance for exercises. The subjects for this study are community-active-type seniors who live in Taichung. After the subjects were tested by ESES, they were asked to fill-in the Medial History/Health Habits Questionnaire and Physical Activity Readiness Questionnaire. Subsequently, according to ACSM's risk stratification, the qualified subjects were screened and asked to sign informed consent. The qualified subjects were performed functional fitness tests including chair stand test, arm curl test, 2-minute step test, chair sit-and reach test, back scratch test, and 8-foot up-and-go test. Seventy-nine subjects were examined in this study. After analyzing by descriptive statistics and Pearson product-moment correlation, three main results were reached: (1) the seniors' attitude for exercise is closed to "like to do exercise". They usually exercise 20 to 30 minutes per time and two to three times per week. Usually, the intensity of their exercise is light. However, they consider that two to three times per week was not exercise regularly. (2) The seniors believed that exercise could provide entertainment, increase physical health, enhance relationships, reduce emotional stress, help to build up life skills as well as to improve physical fitness moderately. (3) The people who are over-weight or obesity gave negative perspectives for all aspect of doing exercises. The result of this study could help the families of seniors and professional exercise instructor to deeply understand the problem for seniors to do exercises. Furthermore, the result could be provided as a reference for senior-related policy making of government and private sectors.

Key word: seniors, exercise self-efficacy, functional, fitness

謝誌

多少個年頭，盼望著這一天的到來，終於，可以大聲地且正式的說出心中感言；終於，夢想不再只是夢想；終於，頭可以稍微揚起一點了...這並非是畢業就此驕傲，而是身為「臺體」一份子備感榮幸，心中滿是感激，身邊實在有太多貴人、師長、親朋好友的支持與幫忙，這一刻，擁有這些滿滿的愛，想起來心中還是很溫暖的。

大學畢業進入職場後，心中仍有夢，而選擇再度進入母校研究所就讀，中間一度因種種原因使得論文停擺、有所耽擱，曾經以為可能就此要放棄了，還好，我敬愛的師長們並沒有放棄我，不斷鼓勵著我前進，當然有時也會用揶揄的方式：「妳在這學校幾年了？太多年了喔！」，這的確也是一種有效催促我前進的方式，是的，後期每每進校園，都快不知道要怎麼回答「我怎麼還出現在學校」這個問題，但我知道，這都是大家的關愛，所以要謝謝這一路上的每一個您，不論是扮演什麼角色的您，回憶起來都是我人生旅程中美好的曾經。

首先，要感謝指導教授-蔡俊傑博士，常讓您費心思用不同的方式鼓勵我，您總會提醒著我：「妳幾歲了！」，要我加把勁完成人生該完成的，您總是很帥氣，是許多學生心中的“扛霸子”，最照顧自己的學生，不會忘記您極具個人風格的「肌肉打招呼法」，太有特色了！再來，就是口試委員之一的吳鴻文博士，您總不吝嗇給予任何的協助，尤其是有關體適能方面的指導，是您讓我離夢想更進一步，讓我有許多不同的機會去嘗試，希望未來能跟您學習更多，一起將「體適能」推展得更順利、「銀髮族體適能」發揚光大。另外，還有李俊杰博士，謝謝您在研究計畫和論文口試給予許多建議，才能讓論文更加完善。謝謝老師們~

「體育系辦」這個溫馨的大家庭，真的是永遠的避風港，給予學生最大的支持及幫助，而我就是那個問題很大又滯銷的學生，因此，要由衷的感謝柏慧助教，您總是很有愛的告訴我「加油」、幫我解決問題，像是小孩再怎麼不乖，媽媽一樣是愛妳的，謝謝您。還有系上許多老師，在求學生涯中給予各種專業知識的教導，與人生經驗的分享，受用無窮，謝謝您們~

「老吳 family」這個最強大的體適能團隊，能一起參與各式大大小小的檢測任務是寶貴的經驗，很謝謝團隊中的每一位，我們一同走過了許多由笑聲與淚水交織而成的日子。當然，還有參與本研究之社區里民活動中心、安養機構及社區大學的阿公阿嬤們，更是感謝不嫌麻煩，甚至待以高度支持的態度完成檢測，我想那段收實驗的日子，大概是我人生中講「台語」的顛峰了，很歡樂也很趣味，謝謝您們成就了這本論文，最希望還是您們能持續運動，永保身體健康。

最後，就是默默支持的家人、朋友們，謝謝你們到後期雖已搞不清楚「有沒有畢業」這樣的狀況，還是給予我無限期支持，相信我可以完成夢想，現在，你們一定也很想說：“終於”！還有太多太多需要感謝的人，人的一生會遇到很多人的幫忙，以及適時的伸出援手，這些絕對都會銘記在心。寫完謝誌的此刻，再度重生，相信人生會更美好的，謝謝每一個您！

郭恬如 謹致

2014年8月於

國立臺灣體育運動大學

目錄

中文摘要	I
Abstract	II
謝誌	III
目錄	V
表目錄	VII
圖目錄	IX
第一章 緒論	1
第一節 研究動機與目的	1
第二節 研究問題與假設	4
第三節 研究限制	4
第四節 重要名詞解釋	5
第二章 文獻探討	7
第一節 自我效能理論	7
第二節 自我效能理論與高齡者運動行為	9
第三節 運動自我效能之相關研究	11
第四節 體能狀況之相關研究	11
第五節 文獻總結	12
第三章 研究方法	14
第一節 研究設計	14
第二節 研究實施程序	14
第三節 研究對象	17
第四節 研究工具	17
第五節 資料處理	19
第四章 結果與討論	21
第一節 高齡者運動自我效能之現況	21

第二節 高齡者運動自我效能與體能狀況之關係.....	33
第五章 結論與建議.....	57
第一節 結論.....	57
第二節 建議.....	59
參考文獻.....	62
附錄一 健康狀況問卷.....	70
附錄二 體能活動適應能力問卷.....	74
附錄三 功能性體適能檢測受試者同意書.....	76
附錄四 運動自我效能量表.....	77

表目錄

表 4-1	基本資料的相關性	34
表 4-2	基本資料和運動參與行為的相關性	34
表 4-3	基本資料和運動與人際關係的相關性	35
表 4-4	基本資料和運動與身體健康的相關性	35
表 4-5	基本資料和運動與休閒娛樂的相關性	36
表 4-6	基本資料和運動與運動適能的相關性	37
表 4-7	基本資料和運動與情緒壓力的相關性	38
表 4-8	基本資料和運動與生活技能的相關性	38
表 4-9	運動參與行為的相關性	39
表 4-10	運動參與行為和運動與人際關係的相關性	39
表 4-11	運動參與行為和運動與身體健康的相關性	40
表 4-12	運動參與行為和運動與休閒娛樂的相關性	40
表 4-13	運動參與行為和運動與運動適能的相關性	41
表 4-14	運動參與行為和運動與情緒壓力的相關性	41
表 4-15	運動參與行為和運動與生活技能的相關性	42
表 4-16	運動與人際關係的相關性	42
表 4-17	運動與身體健康的相關性	43
表 4-18	運動與休閒娛樂的相關性	43
表 4-19	運動與運動適能的相關性	44
表 4-20	運動與情緒壓力的相關性	44
表 4-21	運動與生活技能的相關性	45
表 4-22	體能狀況和基本資料的相關性	46
表 4-23	體能狀況和運動參與行為的相關性	47
表 4-24	體能狀況和運動與人際關係的相關性	48
表 4-25	體能狀況和運動與身體健康的相關性	49

表 4-26	體能狀況和運動與休閒娛樂的相關性	50
表 4-27	體能狀況和運動與運動適能的相關性	52
表 4-28	體能狀況和運動與情緒壓力的相關性	53
表 4-29	體能狀況和運動與生活技能的相關性	54

圖目錄

圖 2-1	Bandura 社會學習理論架構	7
圖 2-2	Bandura 自我效能理論架構	9
圖 3-1	研究實施程序	15
圖 4-1	基本資料之分佈圖	21
圖 4-2	運動參與行為之分佈圖	23
圖 4-3	運動與人際關係之分佈圖	25
圖 4-4	運動與身體健康之分佈圖	27
圖 4-5	運動與休閒娛樂之分佈圖	28
圖 4-6	運動與運動適能之分佈圖	29
圖 4-7	運動與情緒壓力之分佈圖	31
圖 4-8	運動與生活技能之分佈圖	32

第一章 緒論

本章共分為四節，包含研究動機與目的，研究問題與假設、研究限制、重要名詞解釋等，茲分述如下：

第一節 研究動機與目的

壹、研究動機

根據「中華民國內政部全球資訊網」資料顯示：在 2014 年 6 月底，65 歲以上人口高達 11.75%，已達到聯合國世界衛生組織定義老年人口比率為 7% 之高齡化社會。而行政院經濟建設委員會預測，臺灣 65 歲以上老年人口比例將從 2010 年的 10.84%，到 2026 年時增為 20.9%，2056 年則高達 37.5%，這些數據在在顯示人口老化之快速。

由於科技發達以及醫療照護系統的改善，使得人類壽命不斷的延長，伴隨而來則是人口老化所衍生的問題，所以，重要的並非統計數字上的增加，應當是如何幫助高齡者保有生活品質，逐漸著重預防勝於治療的概念與推動，如此一來，也能減少國家的健康醫療費用。

在這延長的歲月中，老年人對健康及生活品質的意識不斷提高，要求的不僅止於身體無疾病，更希望一直保有身強體健、行動自如、獨立生活以及幸福感(李淑芳、劉淑燕，2008)。這也突顯了促進高齡者的身體機能、延緩慢性疾病發生、提升正面思考之重要性。

美國衛生與人類服務部(U.S. Department of Health and Human Services, 1996)歸納運動與健康的相關研究，做出以

下結論，支持運動同時對身體健康及心理健康產生助益：規律運動能夠促進心肺耐力、預防心血管疾病、高血壓、結腸癌以及非胰島素依賴型糖尿病發生，也能夠預防肥胖、維持正常的肌肉強度及關節功能、減少骨質疏鬆的發生；在心理方面則有助於降低憂鬱、增進幸福感，並有助於生活品質的提升。

而隨著年紀的增長，從事身體運動的次數愈趨減少，於是造成各種文明病的產生，如：高血壓、心血管疾病、糖尿病、肥胖等等。人們進入中老年之後，退化、衰老與疾病的問題無可避免的逐漸出現(尚憶薇，1999)。陳俊忠(1999)提出，不良的體能狀態容易導致老人的活動量減少、行動不良(immobility)，甚至不活動(inactive)，無法自理日常生活所需，嚴重影響老人的生活品質。高齡者的體能狀況是本研究所重視的問題之一。

國內運動心理學專家學者盧俊宏在 2003 年的研究，以 86 名大專非體育科系女學生為研究對象，探討重量訓練對大學生女生身體自我概念(physical-self)及心情(mood)的影響，研究結果發現運動除了帶來生理上的健康之外，對正面心情也有提高的作用。老年人在各方面的身心機能逐漸退化，可能是自然老化而引起，也可能是疾病或病況而造成(林岱樺，2003)。高齡者的健康問題不容忽視，因此，運動對高齡者的生理與心理狀況也是很重要的。

經常從事高身體活動者因規律運動而減少特質性焦慮、提高身體自我效能(self-efficacy)，並且體驗到較多規律運動所帶來的正面經驗，例如：熟練感及成就感(Kavussanu and McAuley，1995)。在回顧國內針對運動自我效能的研究，

可以發現運動自我效能不論在國小學童、國中學生、大學生、中老年人、護理人員、教師、孕婦的身體活動或規律運動行為研究上，均是從事身體活動或規律運動行為的重要預測變項(李碧霞，2001)。要持續規律運動對大部分的人來說都是件不容易的事。一般人都極有可能在運動六個月後因某些阻礙因素而退出(李淑芳、劉淑燕，2008)。

運動指導員或是教練要如何吸引不太運動，或是中途容易放棄的高齡者開始從事規律運動，是非常值得去探討的。能堅持持續規律運動並不簡單，更何況是高齡者，他們因為身體、心理的種種阻礙，或是心情低落而不運動的比比皆是；常常會顧慮很多，總覺得自己已經老了、不能動了，有的則是因為在運動過程中覺得枯燥乏味、沒變化，久而久之便中斷，有時也會因為只有一個人做，以沒有運動的同伴、深感無聊作為藉口，漸漸失去興趣而放棄。

目前國內雖然有許多分別對於不同運動項目，或是不同年齡層的研究對象之運動自我效能及運動表現之相關研究，也針對高齡者的各種心理因素去探討，但鮮少去分析及建議從事高齡者運動課程之運動教練或指導員，應該如何有效地維持學員高度運動自我效能，除了要了解其運動阻礙外，該秉持的教學態度，擬訂適合的運動處方及擁有專業的知識技能都是極為重要的。讓每位參與運動課程之高齡者不僅能保持規律運動，促進健康並延緩、成功老化，更能從中找到自信心，相信自己是「有能力」、「能夠」去從事或適應任何一項動態類型的生活，進而在每一次的課程中都能享受其中、樂在其中。

因此，本研究希望藉由運動自我效能量表及進行功能性

體適能檢測，以了解影響高齡者是否持續規律運動之因素，而吸引他們長期持續參與運動是極為值得努力的方向。本研究預期目標希望能藉此以提供日後從事高齡者運動指導員與教練之參考，並期望能有效地達成高齡者相關課程永續經營之目標，還能提升高齡者健康與生活品質之願景。

貳、研究目的

根據前節緒論的敘述，本研究旨在探討高齡者的運動自我效能是否影響其運動行為，以及是否能改善其體能狀況。最後，本研究亦想提供日後從事高齡者運動指導員或教練一些方向。以下為本研究之目的：

- 一、了解高齡者運動自我效能與體能狀況之現況。
- 二、分析高齡者運動自我效能與體能狀況之關係。

第二節 研究問題與假設

依據研究背景及目的，本研究將探討下列問題：

- 一、高齡者運動自我效能與體能狀況之現況為何？
- 二、高齡者運動自我效能與體能狀況之關係為何？

依據研究背景及目的，本研究將驗證下列假設：

高齡者運動自我效能與體能狀況之相關達顯著差異。

第三節 研究假定與限制

本研究旨在探討，高齡者運動自我效能、體能狀況，即為身體功能性體適能之相關性。本研究之基本假定

(assumptions)為，檢測對象在訪談過程能夠誠實回答訪談問卷的問題，及盡最大能力來完成功能性體適能檢測項目。

本研究僅限於居住在台中地區，且生活獨力性之 55 歲(含)以上之高齡者，無法自主性行動、有視覺障礙、身體障礙、認知損傷的老年人則不在此研究範圍內。在人力、物力的限制，無法大量的取樣，因此研究發現在推論時有所限制，只能推論至與母群體特質相同之高齡者。

大致分為下列兩項，為本研究限制：

- 一、關於高齡者的身心健康，其指標涵蓋多種面向，本研究所探討的個變項和問題，僅限於研究工具所涵蓋的範圍。
- 二、本研究以台中地區的高齡者為對象，樣本難免有其限制，此為本研究限制二。

第四節 重要名詞解釋

壹、高齡者

本研究所指高齡者(seniors)的年齡定義在 55 歲(含)以上者。日本學者通常將高齡期分為前期、中期、後期三個階段，前期意指 55~65 歲者，中期意指 65~75 歲者，後期意指 75 歲以上者。有些研究者為了研究需要將高齡者依年紀再加以細分，例如徐立忠(1989)即認為老年期應再細分為四個年齡層，分別是盛年老人(55~64 歲)、成年老人(65~74 歲)、老年老人(75~84 歲)與衰老老人(85 歲以上)。以上兩個研究皆以 55 歲以上為研究對象。所以依照他們的分類方式，高齡者的年齡下限為至少 55 歲以上者稱之。本研究則定義出研究對象為年齡範圍 55 歲(含)以上之高齡者，且需語言、認

知合乎本研究收案之條件。

貳、自我效能

自我效能(self-efficacy)是指個人在特殊情境下，能執行某一特定行為的一種能力知覺。Bandura(1977)曾定義自我效能是一個人面對特殊情況時，有克服困難的能力。自我效能即是一種信心，當個人面對阻礙時，有能力去從事或不從事某一種行為，會有一種信念去決定。

本研究所指，一個人相信他有能力運籌各項資源以完成某項特定任務的信念，也是一種個人對自我表現能力的預期和信念，藉由「運動自我效能量表」測之，得分愈高者，則其運動自我效能能力愈高。

參、體能狀況

本研究所指體能狀況為，一個人是否能獨立自理日常生活功能的基本身體活動能力。藉由功能性體適能(functional fitness)檢測去測得其體能狀況，功能性體適能包含八大要素：肌肉力量、肌肉耐力、心肺耐力、身體柔軟度、平衡能力、協調能力、反應時間與身體組成。本研究中由下列七項項目來測量，包括 30 秒連續坐椅站立(評估下肢肌力)、30 秒肱二頭肌屈舉(評估上肢肌力)、2 分鐘抬膝(評估有氧能力)、坐椅體前伸(評估下肢柔軟度)、肩膀伸展(評估肩膀柔軟度)、起立走 8 英呎(評估敏捷/動態平衡)與身高、體重(評估身體質量指數)。

第二章 文獻探討

本章共分為四節，包含自我效能理論、自我效能理論與高齡者運動行為、功能性體適能之相關研究、文獻總結，茲分述如下：

第一節 自我效能理論

自我效能 (self-efficacy) 此概念最初源於心理及社會科學領域，在初期各個學者對自我效能的詮釋存在著些許差異，其中 Bandura 於 1977 年由社會學習理論 (Social learning theory) 延伸，發展了自我效能理論 (Gecas, 1989)，至今此理論以被廣泛應用在關於人類行為的實務與研究中。其原始架構如下圖 2-1 所示：

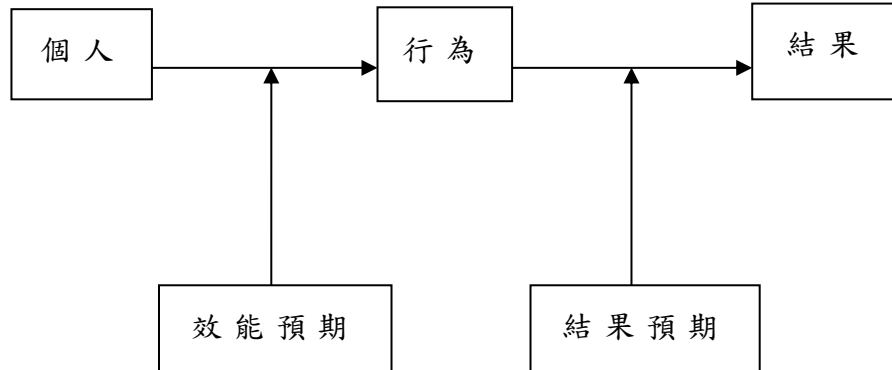


圖 2-1 Bandura 社會學習理論架構

資料來源：“Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change”。Bandura, 1977, *Psychological Review*, 193。

Bandura (1977, 1986)認為一個人的動機水準與效能預期 (efficacy expectancy) 即和結果預期 (outcome expectancy) 有關。所謂的「效能預期」即為自我效能，是指一個人認為自己有能力去完成一項即將發生的行為的能力信念；而「結果預期」則是指個人相信自己的做為能夠達成某種結果的信念。Bandura(1986)認為自我效能的主要四個來源如下：

- (一) 過去成就表現 (performance Accomplishments)：個人對將來執行相關行為能力的指標，因此成功經驗會提高個人對相關行為的控制或熟練的期望。
- (二) 替代經驗 (vicarious experience)：個人對於自己沒有經驗過的事，藉由觀察他人成功的經驗，因而產生個人對執行該行為能力之期望。
- (三) 口頭說服 (verbal persuasion)：藉由他人告訴個人有執行此行為之能力，將使個人相信自己確有此能力。
- (四) 身體的覺醒 (emotion arousal)：情緒，如焦慮或沮喪，經常被解釋為是否有能力執行某特定行為的指標。而其影響層面包括認知、情緒和行為，如圖 2-2。

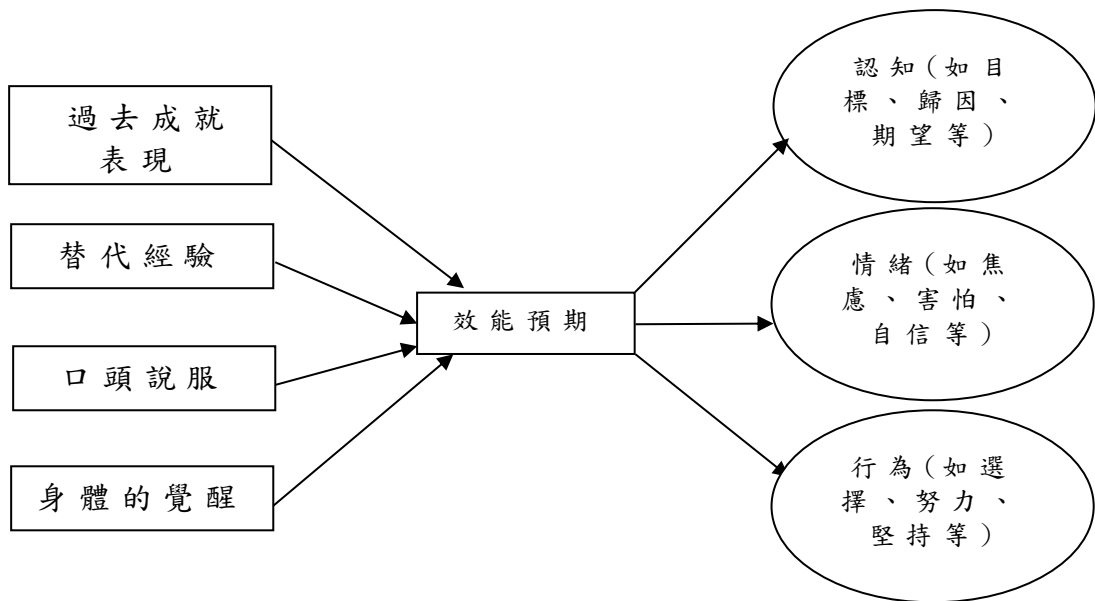


圖 2-2 Bandura 自我效能理論架構

資料來源：“Social foundations of thought and action: A social cognitive view”。Bandura, 1986, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall。

第二節 自我效能理論與高齡者運動行為

雖然運動對健康有許多益處，卻仍有許多人維持靜態的生活方式，此種現象於中老年族群尤其特別明顯(Bandura, 1997)。而在開始參與或執行運動行為後，還可能會因為某些因素而終止，之後又重新開始，形成一連串周而復始的循環過程(Sherwood & Jeffery, 2000)。

自我效能為目前已知影響健康促進行為心理層面中最重要決定因素。在人們是否有意願行動的決策時，結果預期是重要的關鍵，但在行動的執行與維持階段則主要受到個人所領會到的自我效能所支配(Bandura, 1995)。當規律運動的自我效能非常強烈，就算因為某些原因而暫時終止運動，也

能夠自動再重新開始規律運動行為(Bandura, 1997)。

雖然自我效能與結果預期均會影響老人的運動行為，但究竟自我效能與結果預期之間的關係為何，以及何者為運動行為的主要預測因子，研究結果各有不同的發現。根據Bandura(1977, 1997a)指出自我效能是最主要的預測因子，此結果在部分研究中呈現。McAuley(1993)以及 McAuley 和 Lox 等人(1993)針對一項歷時五個月的老人運動計畫研究，分別於計畫結束後，追蹤四個月與九個月後這些老人的運動行為，其研究一致呈現：自我效能與運動行為成顯著相關，同時也是老人們能夠從事與維持運動行為主要預測因子。而 Resnick 與 Spellbring(2000)等人以及 Conn(1998)於老人的運動行為研究中除了發現自我效能為最主要的預測因子外，還發現自我效能與結果預期之間成顯著正相關，同時自我效能還會透過結果預期而間接影響老人的運動行為。

Resnick (2000)在老年人的運動行為研究中顯示：年齡、性別、身體健康、心理健康等因素會影響運動行為。Resnick (2001)研究運動行為模式中顯示身體健康、自我效能、成果期望會直接影響運動行為。Konrddi & Anglin (2003)進行老人從事運動行為之研究訪談時發現，能夠維持老人持續運動的主要原因之一，就是「習慣」以及「為了身體健康」，因此絕大部分目前有持續規律運動的老人，每天都會執行運動活動。

總結以上即可瞭解到，自我效能是老人運動行為的主要預測因子，且會經由結果預期而間接影響運動行為。自我效能理論中的自我效能與結果預期均對老人的運動行為具有相當程度的影響，因此若能加強老人的自我效能與結果預期，

將可有效促使與維持老人的規律運動行為。

第三節 運動自我效能之相關研究

謝偉雄、蔡麗琴(2008)以新竹地區八大所大專院校學生為研究對象，發現校隊學生較一般生會用快樂的態度看待事情，讓心情輕鬆愉快；總是看事情的光明面，往好的地方想和看得開、想得開，凡事不強求，遇到挫折會繼續奮鬥而不輕言放棄，遇到挫折會勇於自我挑戰。而蔡憲國、林聖峰(2006)提出，運動具有調節情緒的作用，產生正面情緒，達到流暢感。當參與者對於某一種運動體驗可以帶來感覺或知覺的正面情感時，例如感到有樂趣、愉悅、快樂等感覺得產生。因此個體在從事運動時，即可將平日所累積的壓力、疲勞與不滿等負面情緒加以宣洩、轉移與轉化成為自信的、使人愉悅的、有信心的等正面力量，在肯定、愉快與自信的感覺中提升個人心理和生理的幸福感並得到新的力量。由此可見，長期且持續的運動，不僅使高齡者身體健康、提升運動適能，更有助於提升正面情緒、減少負面情緒及穩定個人情緒狀態的作用，而透過運動所產生的正面情緒亦是促進個人持續從事運動的動力(陳家偉、蔡沂峰，2011)。因此，要達到運動所帶來的情緒效益，則必須維持長期且固定的運動習慣。

第四節 體能狀況之相關研究

Rikli 和 Jones (1999)認為一般健康體適能檢測的方式對老人而言可能是一種負擔，因此發展出功能性體適能(functional fitness)之一系列檢測項目，如 30 秒連續座椅(30-s chair stand)檢測下肢肌力；30 秒伸屈臂(arm curl)(男 8

磅、女 5 磅)檢測上肢肌力；6 分鐘走(6-min walk)檢測有氧能力；2 分鐘踏步(2-min step)檢測有氧能力；坐椅體前伸(chair sit-and-reach)檢測下肢柔軟度；肩膀之伸展(back scratch)檢測上肢柔軟度；起立走 8 英尺(8-foot up-and-go)檢測力量、速度、敏捷/動態平衡與身體質量數(Body mass index)檢測身體組成(Rikli & Jones, 1999)。主要是為了評估老年人日常生活的身體活動能力所設計，換言之，是指老年人可在獨立自主且不會產生身體不適的狀況下，完成日常生活所需的各項身體活動能力。

第五節 文獻總結

慢性疾病是影響老年人身體健康的重要因素，身體活動與體適能對健康的利益，許多研究已證實。而老化的議題也已是全世界關注的焦點，高齡社會帶來的問題將是國家經濟之重要負擔，如何讓老年人活得健康有尊嚴，是健康促進領域之學者專家當務之急。

自我效能在特定情境下相信自己能夠完成某件工作的把握程度。自我效能也被認為是最能預測個人行為的最有效因子。針對運動自我效能的研究也支持運動自我效能是運動行為的重要預測因子。邱垂弘(2007)研究發現，運動行為之運動頻率、運動時間及運動強度與健康體適能各項能力有正面顯著的關係，經由規律運動可以讓學童獲得較佳體適能(如肌力、柔軟度、持久力、心血管循環功能和耐力等)，有助預防疾病，避免憂鬱症和焦慮症，產生樂觀、自信和自尊心理，以及較佳心情，在處於較佳的體適能和心情愉快下，對個人的工作也好、學業也好，都有很大的幫助。

本研究以 Rikli 和 Jones(2001)發展之功能性體適能檢測方式來瞭解55歲(含)以上的高齡者之體能狀況。如果能瞭解高齡者的運動自我效能程度以及功能性體適能所檢測出的體能狀況兩者的關係，則能進一步清楚瞭解高齡者真正的運動需求，以及該如何讓他們參與運動、持續運動、願意再一次的運動，都是未來可提供給從事高齡者運動指導相關單位參考，使高齡者活得健康快樂有尊嚴。

第三章 研究方法

下述自第一節至第四節分別針對本研究之研究設計、研究實施程序、研究對象、研究工具及資料處理等五個部份進行說明。

第一節 研究設計

根據研究動機與目的、研究問題，輔以相關文獻探討，確定各變項後的結果，作為研究的架構依據。研究變項包括：背景因素(身體狀況、運動習慣、運動態度、運動次數、運動時間、運動感覺)、運動自我效能及體能狀況。本研究採用結構式的問卷調查法，以面對面訪談的方式進行，並藉由功能性體適能檢測的項目進行檢測，參加者均自願參與者。

第二節 研究實施程序

本研究之進行其程序分為：一、收集分析文獻；二、決定研究主題；三、編製研究工具；四、進行問卷施測；五、進行體適能檢測；六、電腦資料處理；七、撰寫論文報告。如圖 3-1 所示：

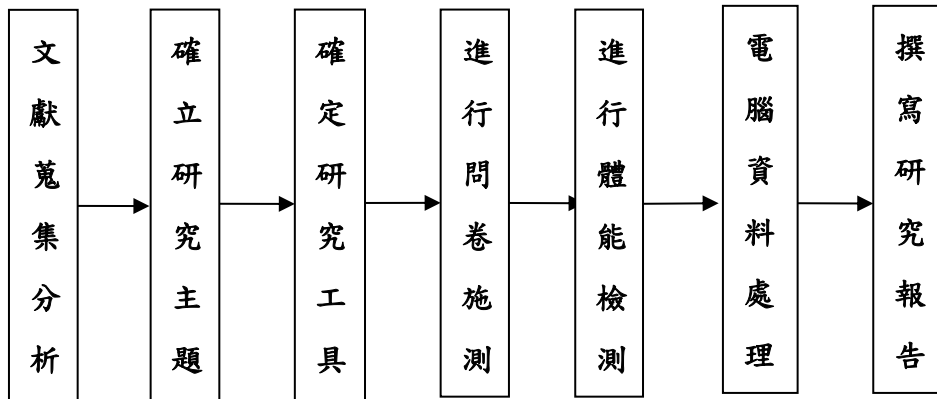


圖 3-1 研究實施程序

一、收集分析文獻

利用中華民國期刊論文索引系統、圖書館教育資料光碟系統(Educational Resources Information Center; ERIC)、中文期刊電子服務(CEPS)、中國期刊網、全國博碩士論文資訊網、國立台灣師範大學博碩士論文系統等系統、ProQuest、EBSCOhost等系統，針對國內外相關文獻資料進行廣泛蒐集及閱讀並經分析、整理，建構主要研究架構，以形成研究主題。

二、決定研究主題

經廣泛蒐集及研讀相關文獻後，對運動自我效能量表、功能性體適能檢測項目有所了解，並確定為研究主題。

三、確定研究工具

本研究採用「運動自我效能量表」，以結構式問卷調查法進行資料的收集，及功能性體適能各項目之檢測方法，測得高齡者的功能性體適能之結果。

四、進行問卷施測

在調查研究過程中以「問卷調查」為主，依本研究需要選取研究樣本，並實施正式問卷調查，深入了解研究問題。問卷調查以本人親自進行施測。

五、進行體適能檢測

量測血壓、身高、體重和腰臀圍，以及瞭解有無病史，並判斷檢測當日身體狀況後，進行功能性體適能檢測，檢測項目包含：(1)連續坐椅站立測驗(chair stand test)、(2)肱二頭肌屈舉測驗(左、右兩手)(arm curl test)、(3)2分鐘連續抬膝測驗(2-minute step test)、(4)坐椅體前伸(左、右兩側)(chair sit-and reach test)、(5)抓背測驗(左、右兩側)(back scratch test)、(6)2.44公尺繞物測驗(8-foot up-and-go test)。

六、電腦資料處理

問卷回收後，檢視問卷並予以分類後，輸入電腦建檔處理，並登錄問卷施測結果，再進行資料分析，並以統計考驗研究假設，以了解研究結果。

七、撰寫論文報告

將研究結果撰寫論文，提出研究結論與建議，以完成研究論文。

第三節 研究對象

本研究主要研究對象為高齡者，為了具母體特性，本研究係以台中地區之社區、社區大學、安養機構中心之高齡者，年齡為 55 歲(含)以上，願意參與本研究者，需語言、聽力及認知功能不影響溝通表達者。訪問前先進行填寫健康狀況問卷(附錄一)與體能活動適應能力問卷(附錄二)，並參考 ACSM (2010) 的風險評估方法，建議屬高風險，但參與本研究的意願極高的受試者，自行前往大型醫療機構之家醫科，請醫師開立許可運動的證明並簽立同意書。檢測對象符合上述收案條件之標準，並完成『功能性體適能檢測』，計 79 名方能列入本研究個案。

第四節 研究工具

以蔡俊傑博士所編之「健身運動自我效能量表」(附錄四)為主要工具，量表內容包含「人際關係」、「身體健康」、「休閒娛樂」、「運動適能」、「情緒壓力」、「生活技能」等 6 個因素 24 個題目。

壹、基本資料

本研究問卷第一部分基本資料，最主要調查受試者相關的背景變項，包含性別、年齡、是否有運動習慣等。

貳、運動自我效能量表

一、問卷信效度

本研究問卷以「運動自我效能量表」為主要架構，量表架構是以 Bandura(1977)的自我效能理論為基礎，建立多向度

「健身運動自我效能量表」(Exercise Self-Efficacy Scale, 簡稱 ESES)。問卷初始是由蔡俊傑 (2011) 編製「健身運動自我效能量表」中文化, 以研究結果分析健身運動自我效能採取運動所產生的期望和多面向的測量模式。因此, 本研究心理效益的內容包含人際關係、身體健康、休閒娛樂、運動適能、情緒壓力、生活技能等 6 個因素 24 個題目。

二、填答記分

量表共計 24 題, 本問卷採李克特式(Likert-style)填答計分, 採取七點計分模式, 受試者針對描述參與運動「行為」之敘述句, 以七點量尺回答描述其自身的程度。以「非常符合」、「符合」、「稍微符合」、「普通」、「稍微符合」、「稍微不符合」、「非常不符合」, 依次給予 7 分、6 分、5 分、4 分、3 分、2 分、1 分。各向度將得分加總後, 即為該向度得分, 層面內向度得分加總後即為該層面得分。

參、功能性體適能檢測內容

為了瞭解受試者之體能狀況, 選擇由 Rikli & Jones(2001) 提出的功能性體適能檢測, 此檢測方式為目前從事老年人體適能研究中較常並建議使用的檢測方式(李淑芳、劉淑燕, 2008; ACSM, 2010)。並挑選當中的 6 項進行檢測, 項目包含:

1. 連續坐椅站立測驗(chair stand test): 受試者雙手交叉於胸前, 計算在 30 秒內可完成的完整站立次數。此測驗可用於評估下肢肌力的表現。

2. 肱二頭肌屈舉測驗 (arm curl test)：計算受試者在 30 秒內手持啞鈴完成肱二頭肌屈舉動作的次數。女性使用相當於 2.27 公斤 (5 磅) 的啞鈴重量；男性使用 3.63 公斤 (8 磅) 重的啞鈴，此測驗可評估上肢肌力。
3. 2 分鐘抬膝測驗 (2-minute step test)：抬膝至讓大腿與地面平行 (膝蓋彎成 90 度) 的高度，計算 2 分鐘右腳抬膝次數，以評估心肺耐力。
4. 坐椅體前伸 (chair sit-and reach test)：受試者坐在椅子前方，一腳向前伸展同時腳尖勾起、腳跟著地，雙手中指互疊向前伸展摸腳趾，測量手中指與腳趾之間的距離，此可作為下肢柔軟度的評估。
5. 抓背測驗 (back scratch test)：一手過肩向下方伸展，另一手在腰部向後背上方伸展，測量雙手中指間的距離。雙手輪流測驗，測試兩次擇較優的成績，以評估上肢柔軟度。
6. 2.44 公尺繞物測驗 (8-foot up-and-go test)：受試者坐在椅子上，聽訊號響起後站起來往前走 2.44 公尺 (相當於 8 英尺) 繞過標誌竿回至原來的椅子上坐好，計算完成整體動作所需時間，此測驗乃評估敏捷與動態平衡的能力。

第五節 資料處理

本研究問卷調查回收後，將全部有效問卷資料整理編碼 (coding)，輸入電腦儲存建檔，並採用 SPSS 12.0 中文版統計套裝軟體程式，進行研究假設的考驗與資料分析。

壹、資料整理

本研究正式問卷施測，均依下列步驟進行資料整理，以求分類的確切性。

一、資料檢核

當正式問卷調查回收後，逐一檢視每份問卷的填答情形，凡資料填寫不全或固定式者即予以剔除。

二、資料編碼

對於每份有效問卷依場別予以編碼，並鍵入電腦儲存建檔，使問卷調查資料成為系統的數據。

三、資料核對

當問卷調查資料完成電腦建檔後，列印資料以人工方式加以核對，修正可能的錯誤，使調查所得的資料能夠正確無誤。

貳、統計分析

本研究所採取的研究方法以皮爾森積差相關(Pearson's product-moment correlation)分析高齡者的運動自我效能與體能狀況(功能性體適能檢測)之相關。

一、描述性統計

以次數分配、平均數、標準差、百分比等描述性統計，了解調查問卷的基本資料情形。

二、研究假設與統計分析

假設：運動自我效能與體能狀況具有顯著關係。

以運動自我效能與體能狀況之各層面進行積差相關(product-moment correlation)，以了解各變項各層面之相關情形。

第四章 結果與討論

本章共分為二節，包含高齡者運動自我效能之現況、高齡者運動自我效能與體能狀況之關係，茲分述如下：

第一節 高齡者運動自我效能之現況

一、高齡者基本資料因素之分佈

圖 4-1 為參與問卷調查之高齡者受試者的身體狀況、運動習慣、運動態度三項的現況。由圖可看出，基本資料各層面中，身體狀況最高選項為(6)很健康，本研究中高齡者族群之平均分數為 3.6 分，介於「偶爾很累」至「有點累」之間；運動習慣為(1)有、(2)沒有，本研究中高齡者族群之平均分數為 1.4 分，表示有運動與無運動習慣運動者人數差異不大；運動態度最高選項為(6)非常喜歡，本研究中高齡者族群之平均分數為 4.4 分，介於「有點喜歡」至「很喜歡」之間。

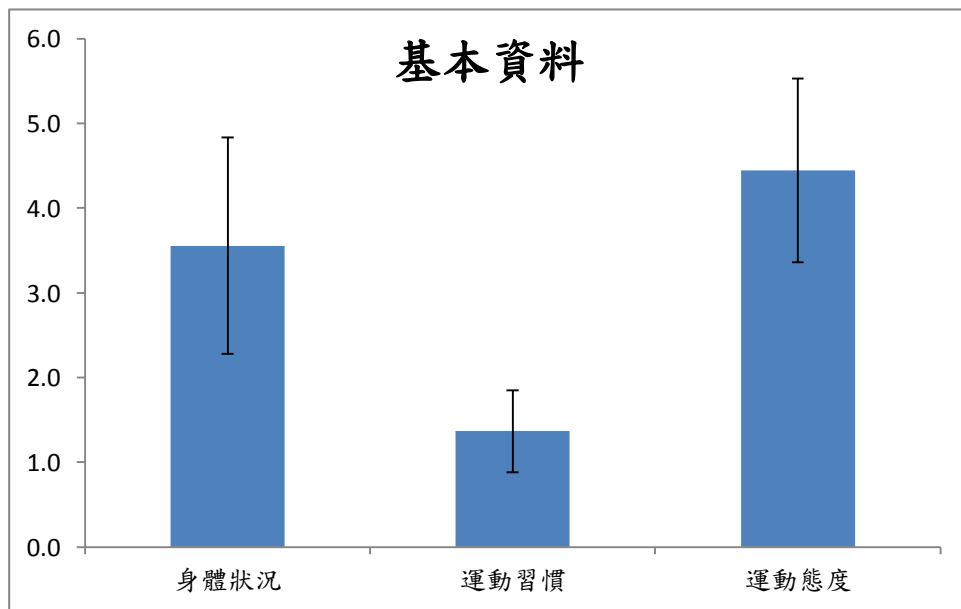


圖 4-1 基本資料之分佈圖

綜合上述資料可得知，本研究中之高齡者對運動的態度是接近很喜歡的，但並沒有規律的運動習慣，可能受限於時間、場地、運動相關資訊或帶領運動的專業指導人員。目前縣市政府已著手改善社區活動場所，未來將可提供高齡者一個舒適且適合的地方，進而維持良好的運動習慣。假若個人有良好的運動習慣，無論在運動的質與量方面均應可達到適度運動的要求，進而達到身心健康的效果。

二、高齡者運動參與行為之分佈

圖 4-2 為參與問卷調查之高齡者受試者的運動次數、運動時間、運動感覺三項的現況。由圖可看出，運動參與行為各層面中，運動次數最高選項為(5)每週 5 次(含)以上，本研究中高齡者族群之平均分數為 3.2 分，介於「每週 2 次」至「每週 3 次」之間；運動時間最高選項為(4)每次累積 31 分鐘以上，本研究中高齡者族群之平均分數為 3.0 分，為「每次累積 21 到 30 分鐘」；運動感覺最高選項為(6)非常累，本研究中高齡者族群之平均分數為 3.1 分，介於「輕鬆」至「有點累」之間。

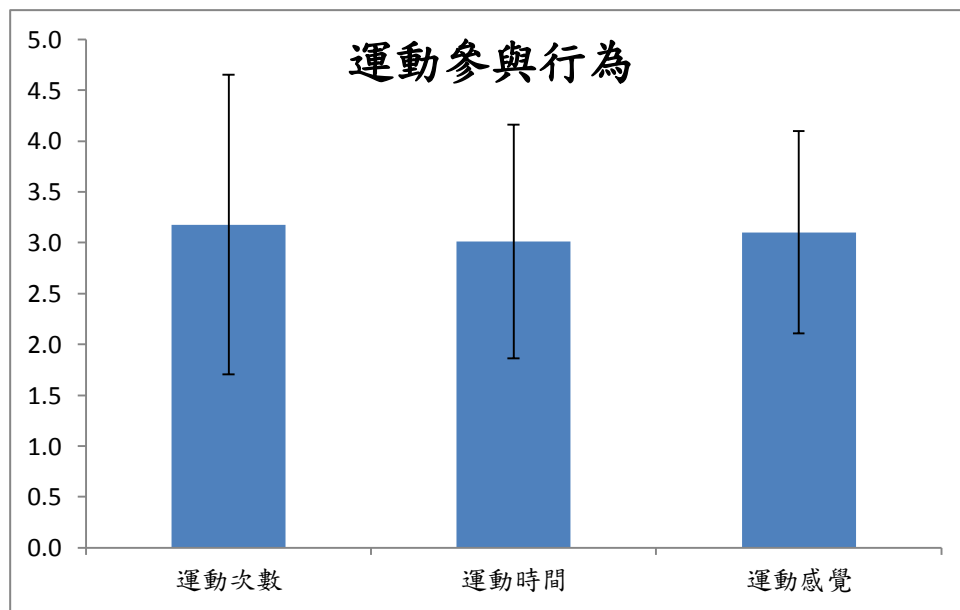


圖 4-2 運動參與行為之分佈圖

綜合上述資料，本研究高齡者平均每週運動的次數 2-3 次之間，但基本資料中顯示，並沒有呈現規律運動的結果，可能是本研究高齡者認為每週 2-3 次運動不代表規律運動。每次運動時間大約 20~30 分鐘，大部分運動時身體感覺是輕鬆，本研究的樣本中有部分高齡者已有在社區參與運動課程，因此對於運動強度的接受度是高的，故能以經驗分享的方式，使剛接觸運動的高齡者有一個目標去追尋。

Resnick (2000) 在老年人的運動行為研究中顯示：年齡、性別、身體健康、心理健康等因素會影響運動行為。Resnick (2001) 研究運動行為模式中顯示身體健康、自我效能、成果期望會直接影響運動行為。由於老人伴隨年齡增長會導致體力與活動能力下降，以及本身健康狀況的衰退... 等因素，進而影響他們對運動的選擇性，因此多數的老人會選擇較簡單

或輕度的運動活動來執行(DiPietro, 2001)。Konrddi & Anglin (2003)進行老人從事運動行為之研究訪談時發現，能夠維持老人持續運動的主要原因之一，就是「習慣」以及「為了身體健康」，因此絕大部分目前有持續規律運動的老人，每天都會執行運動活動。

三、高齡者運動自我效能之分佈

本研究「運動自我效能」量表共分為「人際關係」、「身體健康」、「休閒娛樂」、「運動適能」、「情緒壓力」、「生活技能」六項計 24 題，本問卷採李克特式(Likert-style)填答計分，採取七點計分模式，以「非常符合」、「符合」、「稍微符合」、「普通」、「稍微不符合」、「稍微不符合」、「非常不符合」，依次給予 7 分、6 分、5 分、4 分、3 分、2 分、1 分。

於「人際關係」方面，Kirkcaldy, Shephard, and Siefen (2002)發現，青少年經由身體活動促進身體健康，使青少年擁有更美好的身體形態和機能，在學業與工作更加積極並獲得同儕團體的認同，使同儕互動更加親密。Murakami, Tokunaga, and Hashimoto (2004)研究發現有運動經驗的學生與沒有經驗的學生相比較，有運動經驗的學生擁有較多的生活行為技能與人際技能；Mathur and Berndt (2006)針對 4 年級和 8 年級的學生研究，與同儕從事一些活動可發展出高品質的友誼，男生比女生更希望透過運動為媒介與同儕交往。對兒童及青少年而言，與同儕的活動是每日生活重要的部份，運動提供兒童愉悅、歸屬感、學習等(Larson & Richards, 1991; Larson, 2001)。Mackey and LaGreca (2007)研究發現青少年藉由運動與同儕互動關係，青少年為維持這種關係，甚至影

響到青少年對飲食、運動與體重控制的偏好。本研究之對象族群為高齡者，探討其運動與人際關係是否具有同樣高度的影響效益。

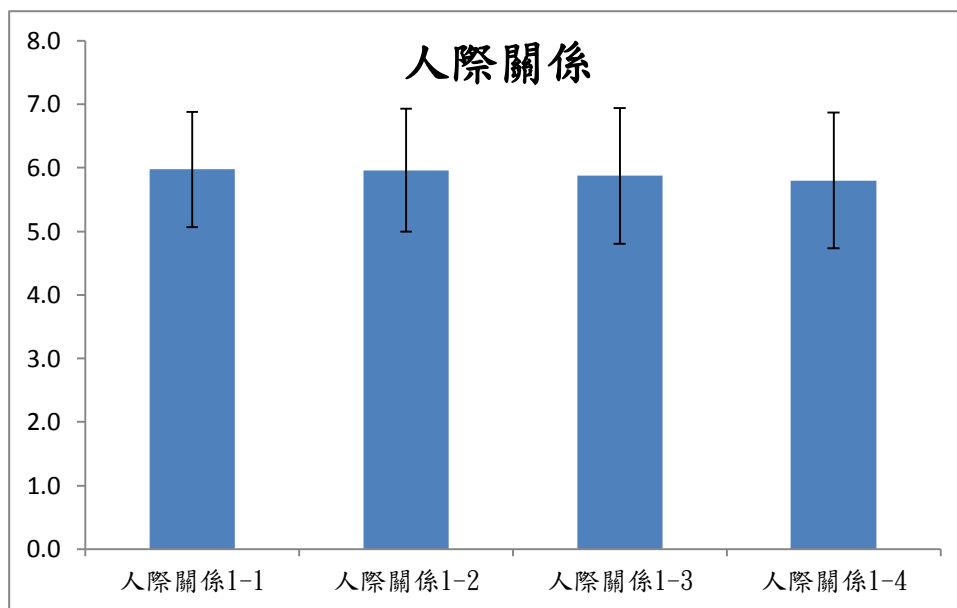


圖 4-3 運動與人際關係之分佈圖

圖 4-3 為參與問卷調查之高齡者受試者的人際關係-「我覺得運動可以促進朋友之間的互動」、「我覺得運動可以增進朋友之間的情誼」、「我覺得運動可以增進我的人際關係」、「我覺得運動可以讓我和朋友更親密」四項的現況。綜合以上可得知，四項人際關係的分數平均接近 6 分，代表高齡者皆認為運動可以促進人際關係。可能原因是本研究參與者主要是社區或是里民活動中心的長輩，藉由參與專業的運動，可增進彼此間的互動及存在的價值感，由此也可看出團體運動對於高齡者的人際關係之重要。

美國衛生與公眾服務部 (U.S, Department of Health and Services, 1996) 強調指出，個體從事規律的身體活動可以減少疾病和死亡的風險與發展。更具體地說，定期進行身體的運動可以減少提早死亡的風險和發展中的疾病包括糖尿病、高血壓、結腸癌，以及減少感情抑鬱和焦慮，幫助控制體重，同時建立健康的骨骼、肌肉和關節，並促進身體健康 (Haapanen, Miilunpalo, Vuori, Oja, & Pasanen, 1997; Corbin & Pangrazi, 2001)。個體擁有良好適能時，具備相當活力完成日常生活所需負荷，充足體能從事遊戲與休閒活動；同時其將感覺更健康，對周遭事物具新鮮感、較有精神、積極接受生活各項的挑戰 (Blumenthal, 1982)。Feltz (1988) 認為在運動表現中，個體自信心越高其運動表現越好，換言之，健身運動自我效能越高運動表現越好，並且經由運動可以培養自信心。Watts, Beye, Siafarikas, Davis, Jones, O'Driscoll, and Green (2004) 的研究指出，循環性的體能運動訓練可以改善肥胖青少年血管功能障礙。Murakami, Tokunaga, and Hashimoto (2004) 在研究中，發現有運動經驗的學生與沒有經驗的學生比較起來，身體比較健康同時具有較多的健康維持技能。

圖 4-4 為參與問卷調查之高齡者受試者的身體健康-「我覺得運動可以讓我更有活力」、「我覺得運動可以增加體力」、「我覺得運動可以使我比較不容易生病」、「我覺得運動使我做事更有精神」四項的現況。本研究四項身體健康的分數平均接近 6 分，代表高齡者一致認同運動能帶給身體健康，對於高齡者來說，這也是最重要的，生理狀況良好，進而影響

心理狀態，如此一來，更能有精神、精力、體力去做其他事情。

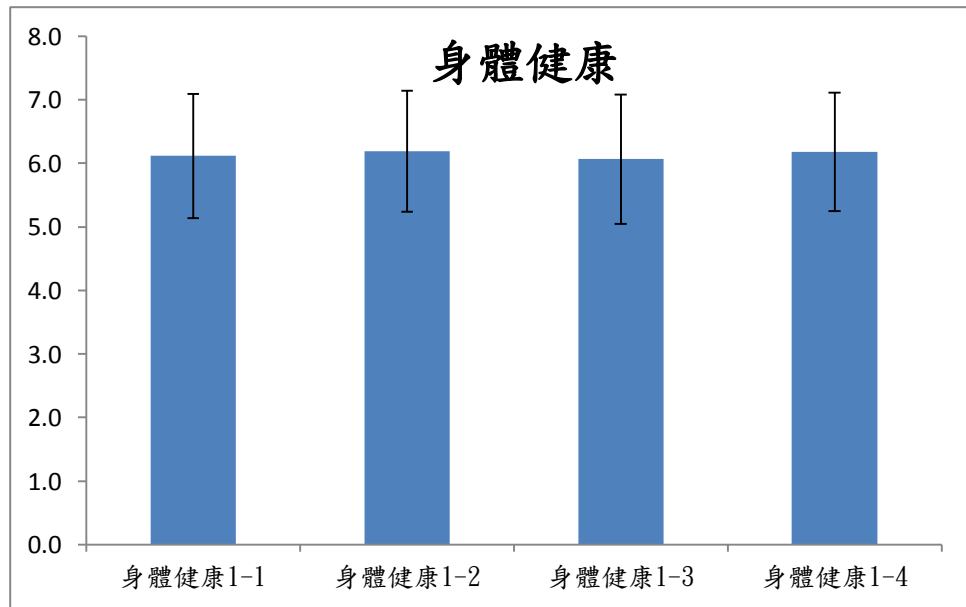


圖 4-4 運動與身體健康之分佈圖

Scanlan and Lethwait (1986)提出運動愉悅感(enjoyment)，指個體對於採取規律運動可獲得一種正向的運動經驗感覺，使運動者感覺到愉快、喜悅、快樂。Anshel (1994)研究發現運動可以為個體帶來愉悅、樂趣並且使個體身心獲得紓解達到放鬆的情境，Larson and Richards (1991)和 Larson (2001)也獲得一致的結果。Avery and Lumpkin (1987)調查 2559 名學生規律運動動機發現，運動時產生樂趣、感覺到運動享受的快樂是從事規律運動的重要動機與持續動力。Steptoe and Butler (1997)發現，主動參與體育和休閒活動的青少年，會呈現出正向的情緒反應，例如：主動、快樂、喜悅、利他等行為。Csikszentmihalyi and Hunter (2003)在研究中發現，不

論是主動或被動來參與社會性休閒活動的青少年，其快樂指數都高於平均水平。Grauvin and Rejeski (1993)及 McAuley and Courneya (1994)則發現從事運動可以提升活力感、心理的平衡與快樂的狀態。

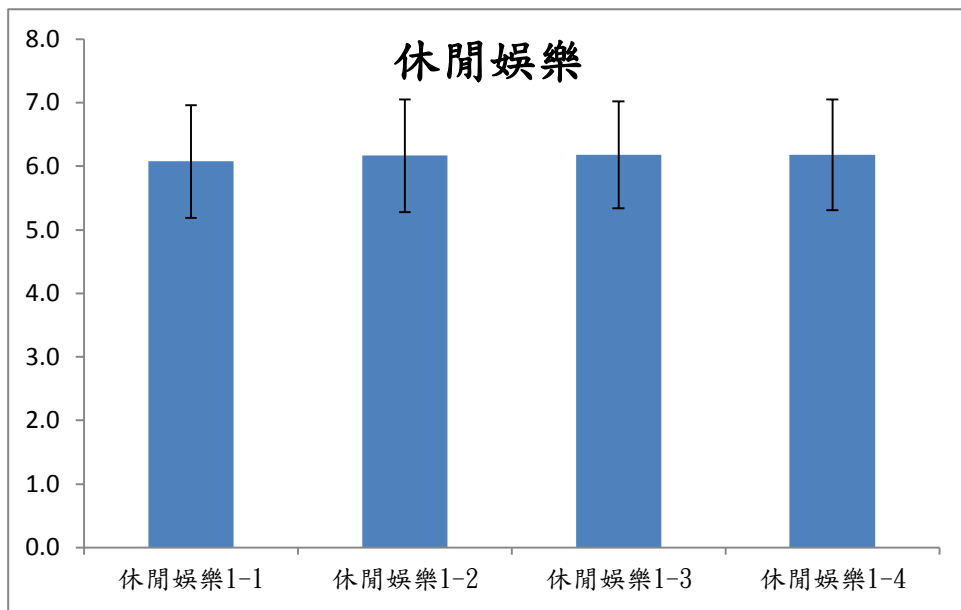


圖 4-5 運動與休閒娛樂之分佈圖

圖 4-5 為參與問卷調查之高齡者受試者的休閒娛樂-「我覺得運動可以增加生活樂趣」、「我覺得運動可以讓我感到快樂」、「我覺得運動可以讓我放鬆」、「我覺得運動是個很好的休閒娛樂」四項的現況。四項休閒娛樂的分數平均接近 6 分，往往老年人容易對於生活沒有太大的期待，由圖可知，團體運動能帶給本研究高齡者快樂，也覺得生活是有樂趣的，這可幫助退休後的生活找到一個很好的出口。

Riddoch and Boreham (1995)指出運動可以提升骨骼、關節、肌肉及軟組織的結構緻密與生理機能，在刺激反應、平衡感維持、自體認知及身體柔軟度都有所助益，運動甚至可以成為醫療處方，運用在心血管、復健等門診治療中，或運用於學校教育單位的體重控制計劃中。Strong, Malina, Blimkie, Daniels, Dishman, Gutin, Hergenroeder, Must, Nixon, Pivarnik, Rowland, Trost, and Trudeau (2005)研究在學之青少年，舉出規律的身體活動對於體適能能有效提升，並對肥胖疾病、心理健康、肌肉與骨骼健康方面都有相當的好處。

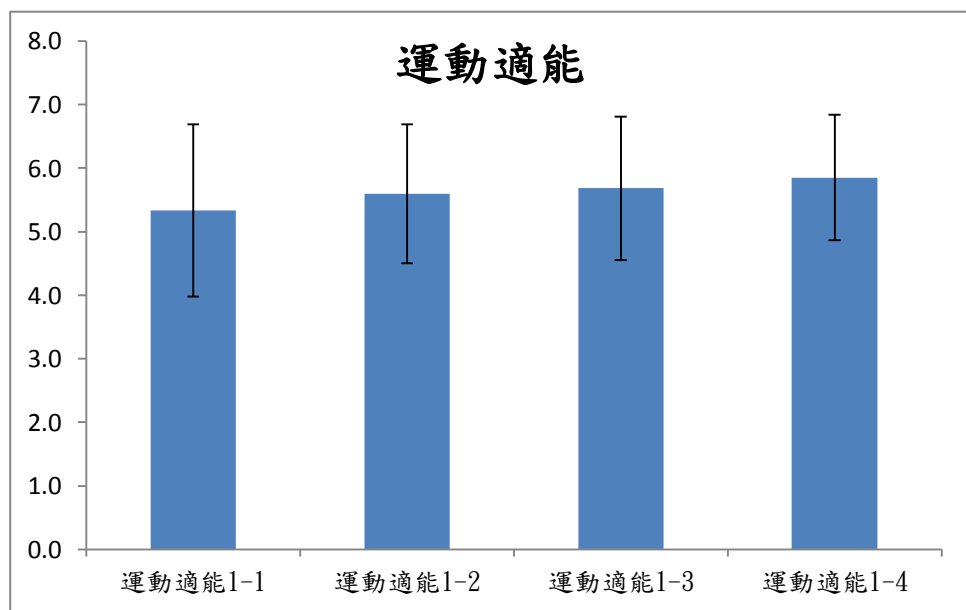


圖 4-6 運動與運動適能之分佈圖

圖 4-6 為參與問卷調查之高齡者受試者的運動適能-「我覺得運動可以增進我的爆發力」、「我覺得運動可以提升我的速度」、「我覺得運動可以提升我的敏捷性」、「我覺得運動可

以幫助我的協調性」四項的現況。本研究族群參與的運動的課程為美式專業的銀髮族運動課程，其可以改善心肺適能、肌耐力、柔軟度、平衡能力與協調性，由圖可看出，本研究四項運動適能的分數平均接近 5.5 分以上，高齡者明顯易感覺運動能增進他們的肌力、平衡能力與協調性，這些體適能成分也是預防老年人跌倒最重要的一個環節，人隨著年紀增加，肌力反之下降，柔軟度變差，伴隨而來的卻是身體反應時間的增加，若配合適當的專業運動，可以提升各項身體適能的能力，減少老化的影響。

Berger and McIuman (1993)指出，由運動所獲得的心理效益，可以改善生活品質，特別是心理上的安適感 (well-being)，因為運動可以使人遠離焦慮、沮喪等負面的情緒。Byrne and Byrne (1993)、Landers and Petruzzello (1994)發現從事運動能降低焦慮及沮喪。Taylor, Sallis, and Needle (1985)針對身體活動、運動對健康的效果研究，提出身體活動和運動可以紓解輕度至中度的抑鬱症，改善自我形象，社會技能和認知功能，減輕焦慮症狀，以及改善 A 型行為和生理反應壓力、增進心理的穩定與平衡。Biddle(1995)認為從事運動可以適度緩和因生理作用而造成的焦慮、降低心理壓力、增進心理的穩定與平衡。Nieman (1998)回顧了許多有關身體活動與壓力的研究，結果指出，(1)規律運動者比坐式生活的人有較佳的心理健康。(2)身體適能有助益於緩衝身體面對疾病時所引起的心理壓力。(3)規律的運動能改善心理健康與情緒。(4)運動與降低沮喪有關，特別是在臨床上有沮喪的患者在從事規律運動數月之後，效果最為明顯。(5)規律運動能使人減少緊張、降低焦慮，而與降低焦慮有關的運動是有氧運

動，而不是無氧運動（如：重量訓練）。(6)有氧及無氧運動均能改善自我尊重 (self-esteem)或自我概念(self-concept)。Berlin, Kop, and Deuster (2006)研究發現中斷規律的運動會引起抑鬱情緒症狀和疲勞，疲勞增加時相對會降低個體的體能。

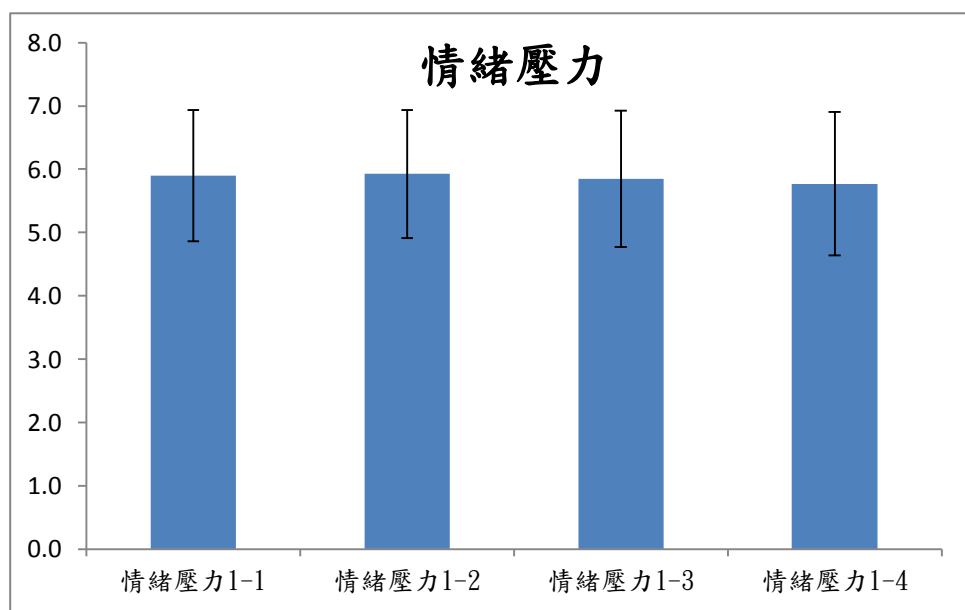


圖 4-7 運動與情緒壓力之分佈圖

圖 4-7 為參與問卷調查之高齡者受試者的情緒壓力-「我覺得運動可以降低我的焦慮」、「我覺得運動可以讓我克服緊張的情緒」、「我覺得運動可以降低我的工作壓力」、「我覺得運動可以消除疲勞」四項的現況。生理層面固然重要，心理層面也不容忽視，本研究四項情緒壓力的分數平均接近 5.8 分以上，表示高齡者認同運動能舒緩情緒、生活或工作上所帶來的壓力，也較能調整心態、消除壓力。這說明情緒對於

高齡者持續運動與否的重要性，Thayer (1996)研究發現，如果情緒是正面的，甚至不愉快的社會互動都能忍受，相反的，如果我們的情緒不好，常常很愉快的活動(給予我們很大的樂趣)，也會覺得無聊和沒有興趣。這可提供日後高齡者之專業運動指導人員思考的方向，對於什麼樣特質的人，在什麼樣的情境下，如何運動，才能得到想要的情緒目的，必能加大運動對情緒的最佳效果(蔡憲國、林聖峰，2006)。

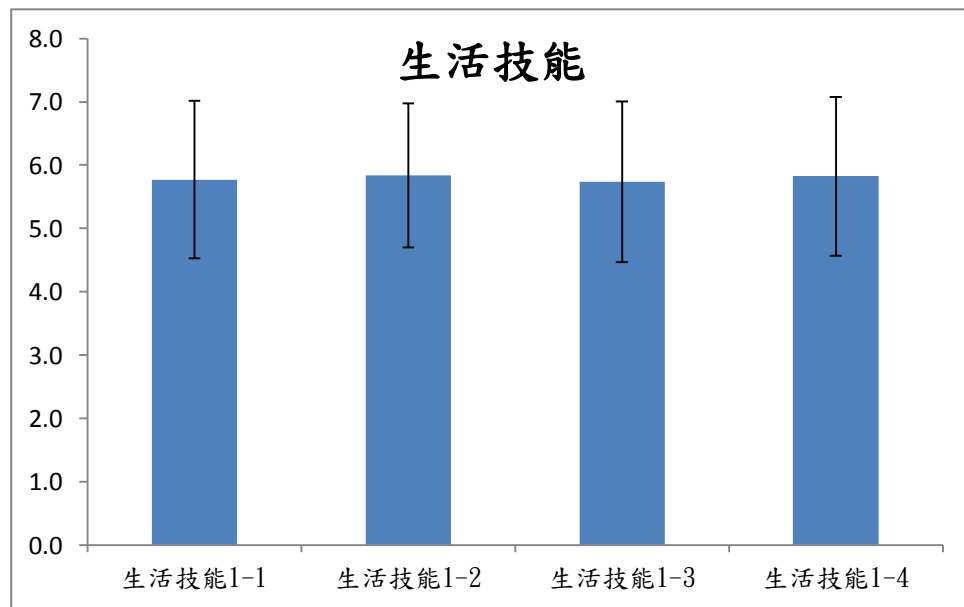


圖 4-8 運動與生活技能之分佈圖

Hansen, Larson & Dworkin (2003)及 Marsh & Kleitman (2003)研究發現高中學生運動參與和自我知能、情緒調節、問題解決、目標達成、團隊精神等生活技巧有正相關。Murakami, Tokunaga, and Hashimoto (2004)則在研究中，發

現有運動經驗與沒有運動經驗的學生比較起來，有較多的實現目標技能。

圖 4-8 為參與問卷調查之高齡者受試者的生活技能-「我覺得運動可以訓練我的集中力」、「我覺得運動可以讓我尊重別人」、「我覺得運動可以增進思考能力」、「我覺得運動可以提升我做事的效率」四項的現況。本研究四項生活技能的分數平均接近 5.8 分，代表高齡者對於生活中執行各項能力給予高度的肯定，認為能更集中精神、更有思考能力、做事更有效率。本研究主旨在探討高齡者對於本身運動的自我效能，藉由本研究問卷「運動自我效能」量表，進一步了解運動帶給高齡者的好處，進而幫助高齡者養成運動的習慣。

第二節 高齡者運動自我效能與體能狀況之關係

為了解本研究高齡者運動自我效能與體能狀況的影響，在此將針對「運動自我效能」，依據問卷量化分數，先進行敘述性統計分析，後與「體能狀況」，即參與功能性體適能檢測之結果，進行關聯性分析，其說明如下：

一、基本資料與各項之相關性

由表 4-1 可看出，身體狀況和運動態度有中度相關(相關係數 $r=0.36$)，身體狀況與運動習慣或運動習慣與運動態度並無顯相關性，此一結果顯示高齡者本身的身體狀況會影響對運動的態度，代表身體狀況不好，容易導致體能下降，進而不喜歡運動。表 4-2 可看出，運動習慣和運動次數有高度負相關($r=-0.70$)，本研究問卷設計運動習慣 1 分表示有運動習慣，2 分代表沒有運動習慣，故結果顯示有運動習慣者會明顯有較多的運動次數。同時運動習慣和運動時間有高度負相

關($r=-0.63$)，表示有運動習慣者，其運動時間會較長。運動態度與運動時間有低度相關($r=0.23$)，代表愈喜歡運動者，會增加其運動時間。運動態度與運動感覺有中度負相關($r=-0.53$)，代表喜歡運動的其體能也會較佳，對運動的強度接受度會明顯提升。

表 4-1:基本資料的相關性

	身體狀況	運動習慣	運動態度
身體狀況	—	-.17	.36*
運動習慣	-.17	—	-.14
運動態度	.36*	-.14	—

* $p<.05$

表 4-2:基本資料和運動參與行為的相關性

	身體狀況	運動習慣	運動態度
運動次數	.10	-.70*	.12
運動時間	.07	-.63*	.23*
運動感覺	-.34	.16	-.53*

* $p<.05$

表 4-3:基本資料和運動與人際關係的相關性

	身體狀況	運動習慣	運動態度
促進朋友之間的互動	.10	.08	.20
增進朋友之間的情誼	.15	.09	.20
增進我的人際關係	.18	.04	.19
讓我和朋友更親密	.11	.05	.25*

* $p < .05$

表 4-4:基本資料和運動與身體健康的相關性

	身體狀況	運動習慣	運動態度
可以讓我更有活力	.06	-.04	.22
可以增加體力	.08	-.04	.25*
使我比較不容易生病	.27*	.06	.25*
使我做事更有精神	.14	.05	.24*

*: $p < .05$

由表 4-3 得知，運動態度和人際關係中的「我覺得運動可以讓我和朋友更親密」有低度相關，其他則無顯示相關性。愈喜歡運動者，與人交往會更親密。表 4-4 可看出，身體狀況只與身體健康中的「我覺得運動可以使我比較不容易生病」項目有低度相關，表示高齡者對是否生病視為身體狀況最重要的一個指標。運動態度和身體健康中的「我覺得運動可以增加體力」、「我覺得運動可以使我比較不容易生病」及「我

覺得運動可以使我做事更有精神」皆有低度相關，代表喜歡運動者認為自己體能較好，且不容易生病，並且會覺得較有精神做事情。

表 4-5:基本資料和運動與休閒娛樂的相關性

	身體狀況	運動習慣	運動態度
可以增加生活樂趣	.10	-.01	.16
可以讓我感到快樂	.20	-.02	.27*
可以讓我放鬆	.09	.09	.29*
是個很好的休閒娛樂	.23*	-.07	.24*

* $p < .05$

表 4-5 可看出，身體狀況和休閒娛樂中的「我覺得運動是個很好的休閒娛樂」有低度相關，代表身體狀況佳者較容易參與運動，並將其當成一個休閒娛樂活動。此外，運動態度和休閒娛樂中的「我覺得運動可以讓我感到快樂」、「我覺得運動可以讓我放鬆」、「我覺得運動是個很好的休閒娛樂」皆有低度相關，其表示喜歡運動者，較容易從運動中獲得快樂、放鬆心情，並較能享受休閒娛樂所帶給的樂趣。在不同的樣本族群研究中也有同樣的發現，謝偉雄、蔡麗琴(2008)以新竹地區八大所大專院校學生為研究對象，發現校隊學生較一般生會用快樂的態度看待事情，讓心情輕鬆愉快；總是看事情的光明面，往好的地方想和看得開、想得開，凡事不強求，遇到挫折會繼續奮鬥而不輕言放棄，遇到挫折會勇於自我挑戰。而這樣的樂觀態度可以給周圍的朋友帶來力量，遇到困

難時，擁有能力重新出發，樂觀會讓人積極面對問題，會促進良好的人際關係。而本研究結果與上述結果均能說明參與運動和「運動自我效能量表」中的六大因素之內容相符。

由表 4-6 可看出，運動習慣和運動適能中的「我覺得運動可以提升我的敏捷性」、「我覺得運動可以幫助我的協調性」皆有低度相關，表示沒有運動習慣者，對於敏捷性與協調性的需求較大。此外，結果中亦顯示運動態度和運動適能中的「我覺得運動可以幫助我的協調性」有低度相關。表 4-7 可看出，身體狀況和情緒壓力中的「我覺得運動可以降低我的焦慮」中有低度相關，身體狀況好者，較希望藉由運動來改善生活中的焦慮。表 4-8 為受試者之基本資料和運動與生活技能之相關性，結果顯示身體狀況、運動習慣及運動態度皆與生活技能無相關性。

表 4-6:基本資料和運動與運動適能的相關性

	身體狀況	運動習慣	運動態度
可以增進我的爆發力	-.09	.09	.07
可以提升我的速度	-.13	.12	-.01
可以提升我的敏捷性	-.06	.24*	.21
可以幫助我的協調性	.11	.23*	.23*

* $p < .05$

表 4-7:基本資料和運動與情緒壓力的相關性

	身體狀況	運動習慣	運動態度
可以降低我的焦慮	.29*	-.00	.14
讓我克服緊張的情緒	.20	.01	.16
降低我的工作壓力	.14	.06	.20
可以消除疲勞	.20	-.20	.10

* $p < .05$

表 4-8:基本資料和運動與生活技能的相關性

	身體狀況	運動習慣	運動態度
可以訓練我的集中力	.07	.03	.20
讓我更加尊重別人	.14	-.03	.07
可以增進思考能力	-.01	.08	.09
提升我做事的效率	-.01	.02	.21

* $p < .05$

二、運動參與行為與各項之相關性

由表 4-9 可看出，運動次數和運動時間有高度相關，代表愈規律運動體能會較佳，運動的時間也會增長。表 4-10 可看出，運動感覺和人際關係中的「我覺得運動可以促進朋友之間的互動」、「我覺得運動可以增進朋友之間的情誼」、「我覺得運動可以讓我和朋友更親密」皆有低度負相關，表示體能較佳，對運動強度接受度較高者，較認為運動可增進人際

關係。表 4-11 可看出，運動感覺和身體健康中的「我覺得運動可以讓我更有活力」、「我覺得運動可以增加體力」、「我覺得運動可以使我比較不容易生病」皆有低度負相關，其表示體能較佳，對運動強度接受度較高者，認為運動較能改善身體健康。

表 4-9:運動參與行為的相關性

	運動次數	運動時間	運動感覺
運動次數	—	.63*	-.14
運動時間	.63*	—	-.13
運動感覺	-.14	-.13	—

* $p < .05$

表 4-10:運動參與行為和運動與人際關係的相關性

	運動次數	運動時間	運動感覺
促進朋友之間的互動	.05	-.14	-.27*
增進朋友之間的情誼	.05	-.09	-.22*
增進我的人際關係	.06	-.16	-.17
讓我和朋友更親密	.05	-.11	-.27*

* $p < .05$

表 4-11:運動參與行為和運動與身體健康的相關性

	運動次數	運動時間	運動感覺
可以讓我更有活力	-.09	.05	-.28*
可以增加體力	-.07	.01	-.24*
使我比較不容易生病	-.09	-.00	-.22*
使我做事更有精神	-.06	-.00	-.21

* $p < .05$

由表 4-12 可看出，運動感覺和休閒娛樂中的「我覺得運動可以讓我放鬆」有低度負相關，代表運動能力較佳者，認為運動較能放鬆心情。

表 4-12:運動參與行為和運動與休閒娛樂的相關性

	運動次數	運動時間	運動感覺
可以增加生活樂趣	.11	-.01	-.15
可以讓我感到快樂	.08	.02	-.19
可以讓我放鬆	-.11	-.02	-.24*
是個很好的休閒娛樂	.06	.01	-.17

* $p < .05$

由表 4-13 顯示，運動參與行為和運動適能並無顯著相關性，這有可能是社區高齡者對於體適能的意義並不太清楚。表 4-14 可看出，運動感覺和情緒壓力中的「我覺得運動可以消除疲勞」有低度負相關，運動體能較佳者，從事運動時身體較不容易感覺到疲累，反而有助於改善日常生活中的疲勞。表 4-15 顯示，運動參與行為對於運動與生活技能並無相關性。

表 4-13:運動參與行為和運動與運動適能的相關性

	運動次數	運動時間	運動感覺
可以增進我的爆發力	-.10	-.10	.10
可以提升我的速度	-.11	-.08	.05
可以提升我的敏捷性	-.21	-.14	.05
可以幫助我的協調性	-.18	-.13	-.12

* $p < .05$

表 4-14:運動參與行為和運動與情緒壓力的相關性

	運動次數	運動時間	運動感覺
可以降低我的焦慮	-.07	.02	-.08
讓我克服緊張的情緒	-.06	-.01	-.07
降低我的工作壓力	-.13	-.02	-.02
可以消除疲勞	.05	.02	-.25*

* $p < .05$

表 4-15:運動參與行為和運動與生活技能的相關性

	運動次數	運動時間	運動感覺
可以訓練我的集中力	-.08	-.09	.06
讓我更加尊重別人	.05	-.18	-.13
可以增進思考能力	-.11	-.19	.05
提升我做事的效率	-.11	-.06	-.05

* $p < .05$

三、運動自我效能與各項之相關性

表 4-16 至表 4-21，為運動自我效能六個因素(運動與人際關係、運動與身體健康、運動與休閒娛樂、運動與運動適能、運動與情緒壓力及運動與生活技能)之自我相關性，結果顯示 6 個因素(24 個項目)皆有中度至高度顯著的自我相關性，顯示本研究設計之量表問卷題目是具有信度的。

表 4-16:運動與人際關係的相關性

	(1)	(2)	(3)	(4)
促進朋友之間的互動(1)	—	.91*	.81*	.86*
增進朋友之間的情誼(2)	.91*	—	.90*	.89*
增進我的人際關係(3)	.81*	.90*	—	.88*
讓我和朋友更親密(4)	.86*	.89*	.88*	—

* $p < .05$

表 4-17:運動與身體健康的相關性

	(1)	(2)	(3)	(4)
可以讓我更有活力(1)	—	.96*	.61*	.76*
可以增加體力(2)	.96*	—	.63*	.76*
使我比較不容易生病(3)	.61*	.63*	—	.80*
使我做事更有精神(4)	.76*	.76*	.80*	—

* $p < .05$

c

表 4-18:運動與休閒娛樂的相關性

	(1)	(2)	(3)	(4)
可以增加生活樂趣(1)	—	.87*	.77*	.83*
可以讓我感到快樂(2)	.87*	—	.80*	.89*
可以讓我放鬆(3)	.77*	.80*	—	.79*
是個很好的休閒娛樂(4)	.83*	.89*	.79*	—

* $p < .05$

表 4-19:運動與運動適能的相關性

	(1)	(2)	(3)	(4)
可以增進我的爆發力(1)	—	.83*	.79*	.57*
可以提升我的速度(2)	.83*	—	.78*	.66*
可以提升我的敏捷性(3)	.79*	.78*	—	.72*
可以幫助我的協調性(4)	.57*	.66*	.72*	—

* $p < .05$

表 4-20:運動與情緒壓力的相關性

	(1)	(2)	(3)	(4)
可以降低我的焦慮(1)	—	.94*	.76*	.67*
讓我克服緊張的情緒(2)	.94*	—	.78*	.69*
降低我的工作壓力(3)	.76*	.78*	—	.57*
可以消除疲勞(4)	.67*	.69*	.57*	—

* $p < .05$

表 4-21:運動與生活技能的相關性

	(1)	(2)	(3)	(4)
可以訓練我的集中力(1)	—	.59*	.80*	.84*
讓我更加尊重別人(2)	.59*	—	.69*	.54*
增進思考能力(3)	.80*	.69*	—	.80
提升我做事的效率(4)	.84*	.54*	.80*	—

* $p < .05$

由表 4-22 為體能狀況與身體狀況的相關性，身體狀況與身體質量指數(BMI)有中度負相關、與腰圍有低度負相關，表示通常身體狀況較差者，其 BMI 會較高、腰圍也會較粗。有運動習慣與抓背測驗有中度正相關，表示沒有運動習慣者肩部柔軟度會較好，主要原因可能是社區高齡者過去運動習慣並非是放鬆肌肉的伸展活動，反而運動過程中增加肌肉張力，進而減少柔軟度。另外結果亦顯示喜歡運動者的連續坐椅站立測驗、坐椅體前伸與抓背測驗皆較好，代表喜歡運動者較有較佳的下肢肌力與全身柔軟度。由表 4-23 為體能狀況與運動參與行為的相關性，結果只顯示體能較佳，運動強度接受度較高者，明顯有較好的下肢肌力(連續坐椅站立能力)。

表 4-22：體能狀況和基本資料的相關性

	身體狀況	運動習慣	運動態度
BMI	-.34*	.08	-.07
腰圍	-.26*	.02	-.10
臀圍	-.15	.05	.08
血壓	-.01	.05	.02
連續坐椅站立測驗	.19	.03	.29*
肱二頭肌屈舉測驗	.09	.17	.20
2 分鐘抬膝測驗	.19	.09	.21
坐椅體前伸測驗	.21	-.08	.33*
抓背測驗	.15	.31*	.25*
2.44 公尺繞物測驗	-.12	-.21	-.29*

* $p < .05$

表 4-23：體能狀況和運動參與行為的相關性

	運動次數	運動時間	運動感覺
BMI	.08	.14	.09
腰圍	.08	.06	.13
臀圍	.06	.15	-.04
血壓	-.07	-.08	.02
連續坐椅站立測驗	-.20	.00	-.28*
肱二頭肌屈舉測驗	-.11	-.14	-.09
2 分鐘抬膝測驗	-.13	-.02	-.18
坐椅體前伸測驗	.09	.10	-.16
抓背測驗	-.21	-.06	-.13
2.44 公尺繞物測驗	.30*	.09	.10

* $p < .05$

由表 4-24 為體能狀況和運動與人際關係的相關性，其結果顯示肱二頭肌屈舉之測驗成績與「我覺得運動可以讓我和朋友更親密」有低度正相關，其表示肱二頭肌的肌力較好者，日常生活中可能較能協助朋友在日常生活體能活動的上肢肌力需求(如搬運物品或提重物)，進而拉近與朋友之間的互動距離。

表 4-24：體能狀況和運動與人際關係的相關性

	人際關係 1	人際關係 2	人際關係 3	人際關係 4
BMI	-.01	-.05	-.11	-.01
腰圍	-.03	-.02	-.04	.02
臀圍	-.06	-.07	-.12	-.01
血壓	.19	.22	.13	.17
連續坐椅站立測驗	-.07	-.08	-.13	.06
肱二頭肌屈舉測驗	.12	.14	.18	.24*
2 分鐘抬膝測驗	.03	.06	.05	.00
坐椅體前伸測驗	.189	.19	.19	.21
抓背測驗	.13	.13	.14	.08
2.44 公尺繞物測驗	.05	.07	.08	.09

* $p < .05$

表 4-25 為體能狀況和運動與身體健康的相關性，結果顯示連續坐椅站立能力(下肢肌力)較佳者，認為運動能夠增加活力與體力，並且較不容易生病。可能原因下肢肌力較佳者，通常行動能力與體能活動時間較為頻繁，進而增加體能與身體健康情形。此外，結果亦顯示，BMI、腰臀圍愈大者，並不認為運動會使其較不容易生病，通常體重過重或肥胖者，

愈容易找理由不進行體能活動，這可能是其中的一個理由。另外，連續坐椅站立能力（下肢肌力）、2分鐘抬膝能力（心肺適能）、坐椅體前伸能力與抓背能力（全身柔軟度）較好者，皆認為運動較會使其不容易生病，通常這些能力體能較佳者，運動習慣也會較好，故身體也會較健康不容易生病。

表 4-25：體能狀況和運動與身體健康的相關性

	身體健康 1	身體健康 2	身體健康 3	身體健康 4
BMI	-.04	-.06	-.41*	-.20
腰圍	-.11	-.12	-.40*	-.22
臀圍	-.05	-.09	-.26*	-.16
血壓	.18	.20	.10	.15
連續坐椅站立測驗	.23*	.23*	.23*	.10
肱二頭肌屈舉測驗	.18	.22	.21	.14
2分鐘抬膝測驗	.11	.13	.28*	.08
坐椅體前伸測驗	.17	.21	.29*	.24*
抓背測驗	.08	.09	.37*	.12
2.44公尺繞物測驗	-.01	-.03	-.26*	-.00

* $p < .05$

由表 4-26 為體能狀況和運動與休閒娛樂的相關性，結果顯示，BMI 與腰臀圍較大者，認為運動並不能提供休閒娛樂的效果。主要理由如前所述，體重過重或肥胖者通常較不運動，亦較會找理由屏除運動能夠提供的效益。坐椅體前伸能力(下肢及下背柔軟度)較佳者，認為運動可以放鬆心情，並做為一個很好的休閒娛樂活動。

表 4-26：體能狀況和運動與休閒娛樂的相關性

	休閒娛樂 1	休閒娛樂 2	休閒娛樂 3	休閒娛樂 4
BMI	-.21	-.27*	-.23*	-.31*
腰圍	-.20	-.19	-.25*	-.29*
臀圍	-.16	-.16	-.15	-.32*
血壓	.14	.07	.03	.16
連續坐椅站立測驗	-.02	.03	.13	.07
肱二頭肌屈舉測驗	.07	.08	.10	.10
2 分鐘抬膝測驗	.05	.05	.08	.03
坐椅體前伸測驗	.10	.19	.23*	.22*
抓背測驗	.04	.12	.20	.13
2.44 公尺繞物測驗	-.02	-.03	-.07	.00

* $p < .05$

由表 4-27 為體能狀況和運動與運動適能的相關性，BMI 與腰臀圍較大者，認為運動並不能改善爆發力、速度或敏捷性，通常體重過重或肥胖者這些能力也會較差。此外，結果顯示，2.44 公尺繞物測驗成績與「我覺得運動可以提升我的敏捷性」與「我覺得運動可以幫助我的協調性」呈負相關。2.44 公尺繞物測驗主要是測驗高齡者的平衡、敏捷及協調能力，所需時間愈長者，其平衡、敏捷性與協調能力愈不好。本研究結果顯示，平衡、敏捷性及協調能力愈不好者，愈期望自己能有的平衡與協調能力，因此，更覺得運動在敏捷及協調能力具有效益。

表 4-27：體能狀況和運動與運動適能的相關性

	運動適能 1	運動適能 2	運動適能 3	運動適能 4
BMI	-.28*	-.15	-.15	-.13
腰圍	-.27*	-.21	-.20	-.19
臀圍	-.30*	-.28*	-.24*	-.13
血壓	.03	.15	.03	.14
連續坐椅站立測驗	.06	.15	.19	.09
肱二頭肌屈舉測驗	-.00	.06	.05	.16
2 分鐘抬膝測驗	.07	.04	.13	.10
坐椅體前伸測驗	.15	.22*	.19	.15
抓背測驗	.21	.22	.19	.19
2.44 公尺繞物測驗	-.17	-.17	-.32*	-.24*

* $p < .05$

由表 4-28 為體能狀況和運動與情緒壓力的相關性，BMI 與腰臀圍愈大者，愈認為運動並沒有改善情緒壓力的效果。連續坐椅站立能力(下肢肌力)、2 分鐘抬膝能力(心肺適能)、肩部柔軟度(抓背測驗)及平衡與敏捷性能力(2.44 公尺繞物測驗)愈好者，愈認為運動可以降低工作壓力。通常有規律運動者，這些體能狀況也會較好，較會將運動當作一個休閒活

動。由表 4-29 體能狀況和運動與生活技能的相關性，理由如前所述，BMI 與腰臀圍愈不好者，較不認為運動對生活技能上有所實質效益。

表 4-28：體能狀況和運動與情緒壓力的相關性

	情緒壓力 1	情緒壓力 2	情緒壓力 3	情緒壓力 4
BMI	-.33*	-.29*	-.32*	-.27*
腰圍	-.27*	-.25*	-.32*	-.21
臀圍	-.27*	-.27*	-.34*	-.24*
血壓	.07	.13	.08	.13
連續坐椅站立測驗	.09	.05	.23*	.11
肱二頭肌屈舉測驗	-.06	-.05	.10	-.11
2 分鐘抬膝測驗	.09	.06	.24*	-.02
坐椅體前伸測驗	.16	.16	.22	.21
抓背測驗	.11	.05	.25*	.03
2.44 公尺繞物測驗	-.11	-.01	-.42*	.07

* $p < .05$

表 4-29：體能狀況和運動與生活技能的相關性

	生活技能 1	生活技能 2	生活技能 3	生活技能 4
BMI	-.33*	-.26*	-.21	-.16
腰圍	-.31*	-.23*	-.22*	-.22
臀圍	-.28*	-.29*	-.33*	-.33*
血壓	.09	.13	.12	.18
連續坐椅站立測驗	.15	-.06	-.02	.15
肱二頭肌屈舉測驗	-.02	.04	.06	.13
2 分鐘抬膝測驗	.12	.06	-.00	.13
坐椅體前伸測驗	.22	.10	.16	.16
抓背測驗	.06	.04	.07	.03
2.44 公尺繞物測驗	-.11	-.01	-.06	-.12

* $p < .05$

蔡憲國、林聖峰(2006)提出，運動具有調節情緒的作用，產生正面情緒，達到流暢感。當參與者對於某一種運動體驗可以帶來感覺或知覺的正面情感時，例如感到有樂趣、愉悅、快樂等感覺得產生。因此個體在從事運動時，即可將平日所累積的壓力、疲勞與不滿等負面情緒加以宣洩、轉移與轉化成為自信的、使人愉悅的、有信心的等正面力量，在肯定、

愉快與自信的感覺中提升個人心理和生理的幸福感並得到新的力量。參與運動有助於個人正面情緒的增加和負面情緒的減少，且正面情緒的增加是影響個體持續從事健身運動的因素(張清源、蔡英美，2005)。由此可見，長期且持續的運動，不僅使高齡者身體健康、提升運動適能，更有助於提升正面情緒、減少負面情緒及穩定個人情緒狀態的作用，而透過運動所產生的正面情緒亦是促進個人持續從事運動的動力(陳家偉、蔡沂峰，2011)。因此，要達到運動所帶來的情緒效益，則必須維持長期且固定的運動習慣。另外，林珍如(2000)也提出，透過運動來調節情緒，提升正面情緒，以增進生活上之工作效率。許多的運動參與者，在運動完後都會有一種身心舒暢的感覺。這對於高齡者能藉由運動獲得正面情緒，提升做事效率，更能拓展生活經驗，增廣見聞及發展社交能力(黃珍鈺，2005)，都是重要的效益，也是本研究探討的重點。

綜合以上資料結果顯示，保持良好的肌力和肌耐力對於促進健康、預防傷害與提升做事效率有很大的幫助，當肌力和肌耐力衰退時，肌肉本身往往無法勝任日常活動及緊張的工作負荷，容易產生肌肉疲勞及疼痛現象。由此可知，身體狀況較佳者，與從事規律運動的習慣會影響體適能。而體適能較好的人，在日常生活或工作中，從事體力性活動或運動皆有較佳的活力及適應能力，而不會輕易產生疲勞或力不從心的感覺。邱垂弘(2007)研究發現，運動行為之運動頻率、運動時間及運動強度與健康體適能各項能力有正面顯著的關係，經由規律運動可以讓學童獲得較佳體適能(如肌力、柔軟度、持久力、心血管循環功能和耐力等)，有助預防疾病，避免憂鬱症和焦慮症，產生樂觀、自信和自尊心理，以及較佳

心情，在處於較佳的體適能和心情愉快下，對個人的工作也好、學業也好，都有很大的幫助。據美國運動醫學(ACSM, 2010)指出，一個有氧能力好的人，能提高最大攝氧量，增加氧的利用率，使心臟、肺臟、血管能傳送更多的氧氣到身體的組織，產生更多能量供給身體活動及創造之用，而不會使疲勞提早出現，它可透過有規律、強度適中、較常持續時間的運動，來達到心肺功能的改善。而心肺功能越好，代表身體的攝氧能力越佳，相對的，對於身體組成的品質或疾病的預防能力也能提高。

第五章 結論與建議

本研究主要研究對象為高齡者，為了具母體特性，本研究係以台中地區之社區里民活動中心、社區大學、安養機構中心之高齡者，目的在描述及分析高齡者的運動自我效能及體能狀況之概況，及各變項構面之間的關係。本研究依據所蒐集之相關文獻，加以探討與分析，以做為擬訂研究架構之基礎；然後進行問卷蒐集，最後進行實證性研究。取樣範圍以台中地區之社區里民活動中心、社區大學、安養機構中心之高齡者進行取樣。統計分析包含基本資料描述性統計及積差相關。在本章共分兩節，第一節結論，第二節為建議，以做為了解高齡者運動自我效能與體能狀況並進一步研究之參考。

第一節 結論

本研究主要是以運動自我效能與體能狀況，即功能性體適能檢測為依準，探討高齡者的運動自我效能與體能狀況之相關情形，因此本研究主要目的有二：一是高齡者的運動自我效能與體能狀況之現況為何；二是高齡者的運動自我效能與體能狀況是否有相關；此外，也將研究假設的問題之差異分析加入探討，根據分析結果如下：

壹、高齡者基本資料與運動參與行為之現況分析

- 一、高齡者對運動的態度是接近很喜歡的，但並沒有規律的運動習慣。
- 二、本研究之高齡者平均每週運動 2-3 次，每次運動時間大約 20-30 分鐘，運動時身體感覺是輕鬆的程度，但這些高齡者認為每週 2-3 次的運動次數不代表規律運動。

貳、高齡者運動自我效能之現況分析

本研究中整體高齡者認為運動的自我效能依序為：(1)運動與休閒娛樂(平均分數為 6.15 分);(2)運動與身體健康(平均分數為 6.14 分);(3)運動與人際關係(平均分數為 5.9 分);(4)運動與情緒壓力(平均分數為 5.86 分);(5)運動與生活技能(平均分數為 5.79 分);(6)運動與運動適能(平均分數為 5.61 分)。可以看出顯著的提供休閒娛樂、增加身體健康、增進人際關係、減少情緒壓力、幫助生活技能，以及中等程度的提升運動適能。

參、高齡者運動自我效能與體能狀況之相關性

- 一、認為有運動習慣的高齡者，認為每週有較多的運動次數及較長的運動時間。
- 二、高齡者對運動在「生活技能」效能上的看法不會受到本身之身體狀況、運動習慣及運動態度的影響。
- 三、高齡者參與運動每週次數愈多者，每次運動的時間也會較長。
- 四、高齡者對運動在「運動適能」及「生活技能」效能上的看法，不會受到本身運動參與行為的影響。
- 五、本研究設計之量表問卷題目在運動自我效能相關性上具有高度的信度。
- 六、體重過重或肥胖者，對於運動在各方面效能上的看法皆是負面的。
- 七、高齡者運動在運動自我效能上的六項因素，與功能性檢測之成績呈中低程度相關。

第二節 建議

依據本研究目的、研究結果與討論，提出下列之建議事項供政府單位、家人、專業運動指導員及有意從事進一步研究者之參考。

壹、對研究法之建議

本研究方法主要採取量化研究探討運動自我效能與體能狀況之關係，主要是探討高齡者體能狀況與其對運動在運動自我效能上的相關性。未來可進一步探討在進行一段時間的專業銀髮族團體運動課程後，體能狀況之改變情形與高齡者對運動在運動自我效能上看法的改變。建議後續研究能藉質性研究的觀察或訪談等方式來加以檢證。

由於高齡者的體適能狀況收集不易，本研究只針對台中部分社區收案，未來可擴大進行全面性且有系統的蒐集樣本，資料將會更具完整性。

貳、對家人的建議

高齡者參與運動課程需要家人的支持，在本研究發現，雖然在住家附近公園、社區或里民活動中心，有提供活動或運動課程，但如果有家人的支持與鼓勵，出門與他人互動的意願會較高，也才能持續進行參與。

參、對專業運動指導員的建議

目前高齡者的運動指導員較著重在運動動作上的訓練，較缺少心理層面的專業認知，本研究可提供高齡者在運動上運動自我效能上的看法，未來高齡者專業運動指導員於運動教學時，能更加注意高齡者的心理狀態，也可瞭解會影響持續運動的心理因素。

肆、對行政、民間團體的建議

適當的規律運動可以增進個人的身心健康，是大多數人可接受的事實，根據美國衛生及服務部門(U.S. Department of Health and Human Services, 1996)歸納運動與健康方面的研究顯示，規律與適當的運動在生理方面可以促進心肺耐力，預防心血管疾病、高血壓、預防肥胖、猝死(Sudden death)等的發生，在心理方面則有助於降低憂慮、紓解生活壓力、增進幸福感及提升生活品質，對於整個社會而言，運動可以降低人的老化速度、減少疾病的罹患，進而可減少醫療資源與費用的支出，減少社會成本的支出，可見運動對個人與社會均有相當大的益處。未來政府及民間機構應著手：

- 一、在各縣市政府應廣設安全及完善的老人活動空間，如樂齡大學、社區里民活動中心、長青學苑及運動中心...等。
- 二、辦理老人健康講座，提供運動對身體健康效益的相關資訊。
- 三、培訓全面性專業化之銀髮族運動指導人才，包括學習運動指導技能、老年人心理學、老化影響...等。
- 四、相關單位多增列經費預算，以致去推動銀髮族運動的普及率。

由於社會進步，經濟急速發展，醫療科技之突飛猛進，使得個體的壽命不斷延長，社會上的高齡人口越來越多，出生率又相當地急劇下降，造成人口結構的改變；加上老年人身體活動缺乏、體適能變差，因而造成慢性病的罹患率急劇上升，而造成老年人醫療成本大幅提升。因此，多了解老年人、多關切老年人如何獲得更好的健康生活品質，增加其身

體活動量及提升他們的功能性體適能，避免疾病的侵襲，增進其獨立性，達到「成功老化」的目標，以減少日後花費在照顧老年人的人力和醫療資源，是大家都應該重視及關心的重大課題。

而適當與規律的運動對於高齡者及社會都有莫大的好處，運動自我效能的提升對於運動表現及運動參與行為的增進更是具有高度的助益。

參考文獻：

- 內政部戶政司 (2014, 7月26日)。103年第30週內政統計通報(103年6月底人口結構分析)。2014年7月30日
取自
http://www.moi.gov.tw/stat/news_content.aspx?sn=8664
- 李淑芳、劉淑燕 (2008)。老年人功能性體適能。臺北市：華都文化。
- 李碧霞(2001)：中年人運動階段、身體活動及其影響因素之研究~以台北市中山區居民為例。未出版之博士論文，台北市，國立台灣師範大學衛生教育研究所。
- 林珍如 譯 (2000)。放鬆情緒的25種方法。台北市：探索。(Mike George, 1998年版)
- 林岱樺 (2003)。運動改變階段問卷、運動改變過程問卷、運動決策平衡問卷及運動自我效能問卷於老人群體之信效度再確認。未發表的碩士論文，台中：中山醫學大學。
- 邱垂弘 (2007)。運動行為與身體狀況對國小學童體適能影響之研究。輔仁大學體育學刊，6，277-289。
- 尚憶薇 (1999)。適當運動對老年人身心健康之助益。大專體育，46，82-86。
- 徐立忠 (1989)：「我國老年政策幾個重大問題的探討與建議」。載於社區發展，45，78-87。
- 黃珍鈺 (2006)。憂鬱傾向大學生休閒運動態度、休閒運動參與之研究。未出版碩士論文，嘉義縣：國立中正大學運動與休閒教育所。
- 陳俊忠 (1999)。老人體能檢測活動計畫。台北：陽明大學物理治療學系。

- 陳家偉、蔡沂峰 (2011)。運動介入對情緒管理與調適。2011年國際體育運動與健康休閒發展趨勢研討會專刊，226-237。
- 張清源、蔡英美 (2005)。健身運動中情緒的轉變。大專體育，80，149-156。
- 蔡俊傑 (2011)。青少年健身運動自我效能量表之編製。大專體育學刊，13(3)，277-288。
- 蔡憲國、林聖峰 (2006)。運動與情緒的調適。大專體育雙月刊，82，141-145。
- 盧俊宏 (2003)。重量訓練對大學女生身體自我概念和心情之影響。臺灣運動心理學報，3，111~126。
- 謝偉雄、蔡麗琴 (2008)。大學生正向心理、運動自我效能與運動行為之研究。輔仁大學體育學刊，7，105-121。
- Anshel, M. (1994). *Sport psychology: From theory to practice* (Eds.). Scottsdale, AZ: Gorsuch Scarisbrick.
- Avery, M., & Lumpkin, A. (1987). Students' perceptions of physical education objectives. *Journal of Teaching in Physical Education*, 7(1), 5-11.
- Bandura, A. (1977a). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychology Bulletin*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1995). *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*.

- New York.: W. H. Freeman and Company.
- Berger, B. G., & Mcinman, A. (1993). Exercise and the quality of life. In R. N. Singer, M. Murphey, & L. K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology*, 729-760, New York: Macmillan.
- Berlin, A.A., Kop, W.J., & Deuster, P.A.(2006). Depressive mood symptoms and fatigue following exercise withdrawal: Tha potential role of decreased fitness. *Psychosomatic Medicine*, 68(2), 224-230.
- Biddle, S. (1995). Exercise and psychosocial gealth. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66(4), 292-297.
- Blumenthal, J. (1982). Psychological changes accompanying aerobic exercise in healthy middle-aged adults? *Psychosomatic Medicine*, 44(6), 529-536.
- Byrne, A., & Byrne, D.C. (1993). The effects of exercise on depression, anxiety and other mood states: A reviews. *Journal of Psychosomatic Research*, 37, 565-574.
- Conn, V. S. (1998). Older adults and exercise: Path analysis of self-efficacy related constructs. *Nursing Research*, 47, 180-189.
- Corbin, C. B., & Pangrazi, R. P. (2001). Toward a uniform definition of wellness: A commentary. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*, 3(15), 1-8.
- Csikszentmihalyi, M., & Hunter, J. (2003). Happiness in Everyday Life: The Uses of Experience Sampling.

- Journal of Happiness Studies*, 4(2), 185-199.
- DiPietro, L. (2001). Physical activity in aging: Changes in patterns and their relationship to health and function. *The Journal of Gerontology*, 56A(Special Issue II), 13-22.
- Feltz, D. L. (1988). Self-confidence and sports performance. *Exercise and sport Science Reviews*, 16, 423-457.
- Gecas, V. (1989). The social psychology of self-efficacy. *Annual Reviews Sociol*, 15, 317-342.
- Grauvin, L., & Rejeski, W. J. (1993). The Excise-Induced Feeling Inventory: Development and initial validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15, 403-423.
- Haapanen, N., Miilunpalo, S., Vuori, I., Oja, P., & Pasanen, M. (1997). Association of leisure time physical activity with the risk of coronary heart disease, hypertension and diabetes in middle-aged men and women. *International Journal of Epidemiology*, 26, 739-747.
- Hansen, D. M., Larson, R. W., & Dworkin, J. B. (2003). What adolescents learn in organized youth activities: A survey of self-reported developmental experiences. *Journal of Research on Adolescence*, 13(1), 25-55.
- Kavussanu, M., & McAuley, E. (1995). Exercise and optimism: Are highly active individuals more optimistic. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17, 246-258.
- Kirkcaldy, B. D., Shephard, R. J. & Siefen, R. G. (2002). The relationship between physical activity and self-image and

- problem behavior among adolescents. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 37(11), 544-550.
- Konradi, D. B., & Anglin, L. T. (2003). Walking for exercise self-efficacy appraisal process: Use of a focus group methodology. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(5), 29-37.
- Landers, D. M., & Petruzzello, S. J. (1994). Physical activity, fitness, and anxiety. In C. Bouchard, R. J. Shephard, & T. Stevens (Eds.), *Physical activity, fitness, and health*, 868-882, Champaign, IL: Human Kinetics.
- Larson, R. (2001). How U.S. children and adolescents spend time: What it does (and doesn't) tell us about their development. *Current Direction in Psychological Science*, 10(5), 160-164.
- Larson, R., & Richards, M. H. (1991). Daily companionship in childhood and adolescence: Changing developmental contexts. *Child Development*, 62(2), 284-300.
- Lippincott Williams & Wilkins. (2010). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription (8th ed). American College of Sports Medicine.
- Mackey, E. R. & LaGreca, A. M. (2007). Adolescents' eating, exercise, and weight control behaviors: does peer crowd affiliation play a role? *Journal of Pediatric Psychology*, 32(1), 13-23.
- Marsh, H. W., & Kleitman, S. (2003). School athletic participation: Mostly gain with little pain. *Journal of*

- Sport & Exercise Psychology*, 25(2), 205-228.
- Mathur, R., & Berndt, T. J. (2006). Relations of friends' activities to friendship quality. *The Journal of Early Adolescence*, 26(3), 365-388.
- McAuley, E.(1993). Self-Efficacy and the maintenance of exercise participation in older adults. *Journal of Behavioral Medicine*, 16(1), 103-113.
- McAuley, E., Lox, C., & Duncan, T. E. (1993). Long-term maintenance of exercise, self-efficacy, and physiological change in older adults. *Journal of Gerontology: Psychological sciences*, 48(4), 218-224.
- Murakami, K., Tokunaga, M. & Hashimoto, K. (2004). The relationship between health-related life skills and sport experience for adolescents. *Human Performance Measurement*, 1, 1-14.
- Nieman, D. C. (1998). *The exercise-health connection*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Resnick, B, (2001). Testing a model of exercise behavior in older adults. *Research in Nursing & Health*, 24(2), 83-92.
- Resnick, B., Palmer, M. H., Jenkins, L. S., & Spellbring, A. M. (2000). Path analysis of efficacy expectations and exercise behavior in older adults. *Journal of Advanced Nursing*, 31(6), 1309-1315.
- Resnick, B., & Spellbring, A.M. (2000). Understanding what motivates older adults to exercise. *Journal of Gerontological Nursing*, 3, 34-42.

- Riddoch, C. J., & Boreham, C. A. G. (1995). The healthy-related physical activity of children. *Sports Mediciene, 19*(2), 86-100.
- Rikli, R. E., & Jones, C. J. (1999). Development and validation of functional fitness test for community-residing older adult. *Journal of Aging and Physical Activity, 7*, 129-161.
- Rikli R. E. & Jones C. J. (2001). Senior fitness test manual. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Scanlan, T. K., & Lethwaite, R. (1986). Social psychological aspects of competition for male youth sport participants: IV predictors of enjoyment. *Journal of Sport Psychology, 8*, 25-35.
- Sherwood, N. E., & Jeffery, R. W. (2000). The behavioral determinants of exercise: Implications for physical activity interventions. *Annual Review of Nutrition, 20*, 21-44.
- Steptoe, A. & Butler, N. (1997). Sports participation and emotional wellbeing in adolescents. *Year Book of Psychiatry & Applied Mental Health, 108-109*.
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., Hergenroeder, A. C., Must, A., Nixon, P. A., Pivarnik, J. M., Rowland, T., Trost, S., & Trudeau, F. (2005). Evidence based physical activity for school-age youth. *Journal of Pediatrics, 146*, 732-737.
- Taylor, C. B., Sallis, J. F., & Needle, R. (1985). The relation

of physical activity and exercise to mental health. *Public Health Reports*, 100(2), 195-202.

Thayer, R. E. (1996). *The origin of everyday moods: Managing energy, tension, and stress*. New York: Oxford University Press.

U.S. Department of Human Service. (1996). *Physical activity and health: A report of the Surgeon General at a Glance*. U.S. Department of Health and Human Services, Center for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. Atlanta, GA: Author.

Watts, K., Beye, P., Siafarikas, A., Davis, E. A., Jones, T. W., O'Driscoll, G., & Green, D. J. (2004). Exercise training normalizes vascular dysfunction and improves central adiposity in obese adolescents. *Journal of the American College of Cardiology*, 43(10), 1823-1827.

附錄一

健康狀況問卷

一. 個人基本資料

填表日期：__年__月__日

姓名：_____ 年齡：_____歲

性別： 男性 女性

出生年月日：_____年_____月_____日

地址：

住宅電話：_____ 手機：_____

工作狀況： 已退休 未退休 (職業：_____)

家管

婚姻狀況： 單身 已婚 離婚 喪偶

教育程度 (最高學歷)：

小學 國中 高中 大學 研究所(含)以上

是否有定期健康檢查習慣？ 是 否

最後一次身體檢查日期：_____年_____月

最後一次醫院就診的原因：

血壓值：_____mmHg/_____mmHg

身高：_____cm 體重：_____kg

目前是否參與運動課程？ 否 是 (項目_____)

緊急聯絡人：_____

電話：_____

關係：_____

二、個人健康狀況

● 疾病史（曾經有過的疾病）

疾病名稱	有	無
高血壓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
任何心臟疾病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
動脈疾病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
靜脈曲張	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
肺部疾病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
氣喘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
腎臟疾病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
肝炎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
糖尿病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
關節炎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

● 家族疾病史（直系血親是否有以下問題？）

疾病名稱	有	無
心臟病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
高血壓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
高血脂症	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
中風	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
糖尿病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
先天性心臟疾病	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
心臟手術	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
猝死	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
其他家族病史： _____		

● 目前的症狀（最近是否有下列症狀？）

疾病症狀	有	無	疾病症狀	有	無
胸痛/不適	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	暈眩	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
呼吸短促	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	經常頭痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
心悸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	背痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
心律不整	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	關節炎	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
呼氣時咳嗽	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	骨質疏鬆	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
咳血	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

最近住院紀錄：

是否有其他疾病？ 是 否

請列出：

是否有檢測過膽固醇？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
若回答‘是’，請回答下列問題： 檢測時間： _____ 檢測地點： _____
是否有因下列疾病服用藥物？
<input type="checkbox"/> 心臟病 <input type="checkbox"/> 高血壓 <input type="checkbox"/> 糖尿病 <input type="checkbox"/> 氣喘 <input type="checkbox"/> 其他 _____

目前是否有在吸菸？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
若回答‘是’，請回答下列問題： 吸菸種類？ <input type="checkbox"/> 香菸（香菸品牌？_____） 每天吸食多少菸？ <input type="checkbox"/> 半包以下 <input type="checkbox"/> 半包至一包 <input type="checkbox"/> 一包半到兩包 <input type="checkbox"/> 兩包以上 幾歲開始吸菸？_____歲
是否曾經戒菸？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
若回答‘是’，請回答下列問題： 何時戒菸？_____。 戒菸至今多久？_____。
是否有喝任何含有酒精的飲料？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
若回答‘是’，請回答下列問題： 一星期喝幾次？_____次 喝的種類？ _____
是否有喝任何含有咖啡因的飲料？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
若回答‘是’，請回答下列問題： 一星期喝幾次？_____。 喝的種類？ <input type="checkbox"/> 咖啡（_____杯） <input type="checkbox"/> 茶（_____杯）

受試者簽署：_____

見證人簽署：_____

請您確認是否已完全填寫完畢，並感謝您的配合

附錄二

體能活動適應能力問卷

姓名：_____ 填表日期：_____

由於從事適當的規律運動能帶來健康的維護，故已有眾多的民眾願意將其融入成生活中的一部分，藉以提升生活品質。此份問卷的設計乃為了準備開始從事運動或打算增加運動量者，所規劃之初步身體評估表，其目的為確保當事者是否可以從事身體活動或進行醫生建議的活動型態。

請仔細的閱讀下列問題之後，依據你目前的身體狀況，據實勾選‘是’或‘否’。

題號	是否	問 題
1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	醫生是否曾經說過你有心臟病，且說你應該只能從事醫生建議的身體活動？ (活動類型：_____)
2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	過去一個月內，當你在休息或是從事身體活動時是否感到胸口痛？
3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	是否曾經因為暈厥而失去平衡，或是曾經失去知覺？
4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	是否有骨骼或關節問題，會使你在從事活動過程中狀況惡化？
5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	是否有服用醫生開立有關血壓或心臟的藥物？
6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	是否有其他未敘述到的因素使你不能參與身體活動？

在此份問卷中，若你全部據實填答：

答案皆為 ‘否’時	你可以合理的確定： 1. 可以開始參加分級的運動課程 2. 可以參與體適能評估 然而，若你有任何身體不適(例如：感冒)， 請在康復後再參與活動。
答案有一個或 多個‘是’時	開始運動課程前，基於安全的考量，請先 行致電或親自向醫生請教，告知目前狀 況，並請醫生評估體適能狀態。若醫生評 估可以參與運動課程並開立醫生證明書， 就可參與此項運動課程。

我已經閱讀完、明白並填妥本問卷，且所有的問題皆得到答案。

受試者簽署：_____

見證人簽署：_____

附錄三

功能性體適能檢測受試者同意書

本人 _____ 同意接受進行功能性體適能之檢測，以瞭解目前身體體能狀況，並願意填寫健康狀況問卷、體能活動適應能力評估問卷及運動自我效能量表。

體適能檢測項目包含：30 秒鐘連續坐椅站立(評估下肢肌力)、30 秒肱二頭肌屈舉(評估上肢肌力)、2 分鐘抬膝(評估有氧能力)、坐椅體前伸(評估下肢柔軟度)、肩膀伸展(評估肩膀柔軟度)、起立走 8 英呎(評估敏捷/動態平衡)與身高、體重(評估身體質量指數)。檢測過程中可能會有一定的風險存在，如：跌倒、身體不適的風險，檢測人員會詳細講解檢測流程且在旁協助以降低此風險發生。

我可以沒有原因的退出，且不會受到任何的限制。當然在測試進行時，若我有任何問題也可以隨時提出諮詢。我已閱讀完此份同意書，明白瞭解裡面所述內容，且願意參與此功能性體適能檢測。

受試者簽署： _____

日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

見證人簽署： _____

附 錄 四

運動效能量表

大家好!這份問卷目的在於了解您對運動的感受與看法，您的答案沒有對與錯，對您的運動表現沒有任何影響，且資料不會提供其他用途，所以請您放心作答，依據自己實際的情形來回答就可以了，感謝您的合作。

敬祝 健康安樂 國立臺灣體育運動大學 體育研究所
指導教授：蔡俊傑 博士
研究生 郭恬如 敬上

壹、基本資料(請依您個人實際狀況，填入適當答案)

- 1.姓名：_____
- 2.性別(請勾選)： (1)男 (2)女
- 3.年齡：民國_____年_____月_____日(以便統計年齡)
- 4.我的身體狀況： (1)經常生病 (2)經常感到很累
 (3)偶爾很累 (4)有點累 (5)不覺得累 (6)很健康
- 5.是否有運動的習慣： (1)有 (2)沒有
- 6.我對運動的態度： (1)非常不喜歡 (2)很不喜歡
 (3)有點不喜歡 (4)有點喜歡 (5)很喜歡 (6)非常喜歡

貳、運動參與行為

- () 1.最近一個月裡，您平均每週運動的次數是：
(1)每週不到1次 (2)每週1次 (3)每週2次
(4)每週3次 (4)每週4次 (5)每週5次(含)以上
- () 2.最近一個月裡，您平均每次累積運動的時間為：
(1)每次累積不到10分鐘 (2)每次累積10到20分鐘
(3)每次累積21到30分鐘 (4)每次累積31分鐘以上
- () 3.最近一個月裡，您平均每次運動時身體的感覺是：
(1)非常輕鬆(2)很輕鬆(3)輕鬆(4)有點累(5)很累(6)非常累

參、問卷內容

以下有一些描述您參與您的運動項目時的一些「行為」敘述文句，依題目所描述，把符合自己程度狀況的適當數字畫圈。

範例 背面續答

如：我樂於學習到運動中的新事物。

非常不符	不符	稍微不符	普通	稍微符合	符合	非常符合
1	2	3	4	5	6	⑦

運動效能量表

	非常不符合	不符合	稍微不符合	普通	稍微符合	符合	非常符合
運動與人際關係							
1.我覺得運動可以促進朋友之間的互動	1	2	3	4	5	6	7
2.我覺得運動可以增進朋友之間的情誼	1	2	3	4	5	6	7
3.我覺得運動可以增進我的人際關係	1	2	3	4	5	6	7
4.我覺得運動可以讓我和朋友更親密	1	2	3	4	5	6	7
運動與身體健康							
1.我覺得運動可以讓我更有活力	1	2	3	4	5	6	7
2.我覺得運動可以增加體力	1	2	3	4	5	6	7
3.我覺得運動使我比較不容易生病	1	2	3	4	5	6	7
4.我覺得運動使我做事更有精神	1	2	3	4	5	6	7
運動與休閒娛樂							
1.我覺得運動可以增加生活樂趣	1	2	3	4	5	6	7
2.我覺得運動可以讓我感到快樂	1	2	3	4	5	6	7
3.我覺得運動可以讓我放鬆	1	2	3	4	5	6	7
4.我覺得運動是個很好的休閒娛樂	1	2	3	4	5	6	7
運動與運動適能							
1.我覺得運動可以增進我的爆發力	1	2	3	4	5	6	7
2.我覺得運動可以提升我的速度	1	2	3	4	5	6	7
3.我覺得運動可以提升我的敏捷性	1	2	3	4	5	6	7
4.我覺得運動可以幫助我的協調性	1	2	3	4	5	6	7
運動與情緒壓力							
1.我覺得運動可以降低我的焦慮	1	2	3	4	5	6	7
2.我覺得運動可以讓我克服緊張的情緒	1	2	3	4	5	6	7
3.我覺得運動可以降低我的工作壓力	1	2	3	4	5	6	7
4.我覺得運動可以消除疲勞	1	2	3	4	5	6	7
運動與生活技能							
1.我覺得運動可以訓練我的集中力	1	2	3	4	5	6	7
2.我覺得運動可以讓我更加尊重別人	1	2	3	4	5	6	7
3.我覺得運動可以增進思考能力	1	2	3	4	5	6	7
4.我覺得運動可以提升我作事的效率	1	2	3	4	5	6	7