

國立臺灣體育學院
National Taiwan College of Physical Education
運動健康科學學系碩士班
碩士學位論文

**社區中老年人運動行為之改變 運用跨理論模
式介入之質性研究**
Application of Transtheoretical Model
Intervention to Changing Exercise Behavior of
Community-Dwelling Aging People



研究生：林博樺

指導教授：趙叔蘋教授

中華民國 99 年 8 月

論文名稱：社區中老年人運動行為改變之歷程 運用跨理論模式介入之質性研究

總頁數：129 頁

院校所組別：國立臺灣體育學院運動健康科學系碩士班

畢業時間及提要別：九十八學年度第二學期碩士學位論文提要

研究生：林博樺

指導教授：趙叔蘋副教授

摘要

儘管許多研究已顯示運動對於老年人的健康很重要，但是根據調查我國老年族群仍屬於運動不足。可見如何使坐式生活者開始從事規律性運動，是目前首要克服的課題。跨理論模式是一個常應用在健康行為改變的策略，包括改變的階段、改變的處理過程、決策的權衡和自我效能。基於每個階段有不同特性，所以在不同改變階段則需運用不同策略，才能有效的協助運動行為的建構。基於上述之動機，本研究將採取透過實地進入社區，並以影像記錄，最後以訪談的方式了解其運動階段之改變與策略介入之影響。**目的：**1. 以跨理論模式之改變階段，描述社區老年人的運動行為改變歷程。2. 運用跨理論模式之改變的處理過程，規劃適當的策略介入，協助社區老年人持續參與運動課程。3. 了解影響社區老年人進入運動行為維持期之重要因素。**方法：**在運動參與過程中介入改變的策略方法，協助老年人繼續參與運動課程。使用訪談的研究方式嘗試瞭解其參與運動課程之行為改變歷程，而探討介入後對於其改變階段之影響。並且以實地觀察紀錄、重要關係人之訪談作為輔助性資料。**結果：**1. 介入之改變的策略包含「意識提升」、「情感喚起」、「環境再評估」、「自我再評估」、「自我解放」、「增強管理」、「助人之人際關係」、「反制約」、「刺激控制」。2. 各階段介入之改變的處理過程為：(1)使參與者從「無意圖期」提升至「意圖期」，則使用「意識提升」、「情感喚起」與「環境再評估」。(2)使參與者從「意圖期」提升至「準備期」，則使用「自我再評估」。(3)使參與者從「準備期」提升至「行動期」，則使用「自我解放」。(4)使參與者

從「行動期」提升至「維持期」，則使用「增強管理」、「助人之人際關係」、「反制約」與「刺激控制」。3. 本研究的 5 位受訪者規律的參與運動後，目前其運動階段已提升至維持期並持續 6 個月以上。

關鍵字：*跨理論模式、運動改變階段、身體活動行為、社區中老年人*

Abstract

Research findings have supported the importance of exercise in health of the elderly, However, according to the survey that aging population is a lack of exercise in Taiwan. Currently issue to overcome is that how make sedentary groups beginning to exercise regularly. The Transtheoretical Model is often used in health behavior change strategies including stages of change, processes of change, decisional balance, and self-efficacy. In order to effectively assist in construction of exercise behavior, we need using different strategies to change, because of different characteristics of each stage. Based on the above motivation, this study will be taken through the field into the community, and recording by video. In addition, understanding exercise stages of change and strategies of intervention effects by interview. **Purpose:** 1. Use of stages of change describing the movement of the elderly in community behavior change process. 2. Application of processes of change planning appropriate intervention strategies that assist elderly continuing to participate sports programs for elderly of community. 3. Understanding the impact of components that make older adults into the maintenance of exercise behavior. **Methods:** Involved in the exercise process to Intervene strategies that help older people continue to participate in sports programs. For Investigating the intervention Influence of stages of change, using interview to understand the behavior of their programs to change. Besides the records of field observations, interview important relationship as supporting information. **Results:** 1. These intervention strategies consist of Consciousness-raising, Dramatic relief, Environmental reevaluation, Self-reevaluation, Self-liberation, Reinforcement management, Helping relationships, Counterconditioning, and Stimulus control. 2. Each processes of change of intervention includes : (1) Make the participants Promoting Precontemplation to Contemplation, using Consciousness-raising, Dramatic relief, and Environmental reevaluation. (2) Make the participants Promoting Contemplation to Preparation, using Self-reevaluation. (3) Make the participants Promoting Preparation to Action, using Self-liberation. (4) Make the participants Promoting Action to Maintenance, using Reinforcement management, Helping relationships, Counterconditioning, and Stimulus control. 3. The five participants of this study who became regular exercise that exercise stage of change has been upgraded to the Maintenance and more than 6 months.

Keywords: The Transtheoretical Model, exercise stages of change, exercise behavior, community living older adults

謝 誌

回想當初會考進臺體運動健康科學系碩士班其實是一件「意料之外」的事，然而現在我卻非常感恩這個意外，它使我的人生出現轉折，並且開始了一連串的考驗，這些挑戰促使我更努力向前，同時也讓我逐漸釐清自己對未來的確切目標及建構「真正的人生規劃」。而我現在終於完成研究所的學業了！三年過往，點滴在心頭，只能說：「不虛此行！」。

研究所時期，我主要是在「充實學業」及「累積工作能力」這兩方面達到更精進的層次，不只提升我的學術專精、思考力、應變力、執行力，更重要的是讓我的思想、行為更臻於成熟穩重。

學業方面，我最感謝我的指導教授趙叔蘋老師，時常與我進行討論，也引導我學習思考、腦力激盪，同時尊重我的想法。這樣的教學引導對我助益頗大，使我學習如何進行研究，也學會獨立處理問題，因此我的學術能力得到充實且精進的磨練。

此外，也非常感謝弘道老人福利基金會對我的支持與協助，作為我們與社區的橋樑，俾利研究的進行更加順利、圓滿。當然，最感謝台中市軍功社區的長輩們、志工隊！因為您們的熱情配合與協助，才能使這個研究計畫達到其預期效益。其中，我對五位受訪者也深表感謝之意，由於您們願意分享寶貴的想法，本研究才得以完整地呈現其介入成果。

最後，我想跟所有一路陪伴我、支持我的師長及朋友致意，我的指導教授趙叔蘋老師、研究所導師張怡雯老師、助教昭菁學姐、研究團隊(筱君、韋均、志豪)、建文、恩裴、默默支持我的家人、東昇，還有許多曾經給予我溫暖的人，感謝您們，沒有您們，我一個人無法成就這許多事；感謝您們，讓我這三年獲益良多！當然，還有辛苦的論文口試委員呂昌明教授、莊艷惠教授，感謝老師們撥冗審閱論文，並且經由鉅細靡遺的檢閱後，給予我非常多寶貴的建議，真是感激不盡！

即將往人生的另一個階段前進，我攜帶著滿滿的收穫、滿滿的溫暖，相信這

些都是能繼續支持我面對種種考驗的動力！感謝您們，也祝福您們！

博樺 謹誌於

國立臺灣體育學院

中華民國九十九年八月

目 次

中文摘要.....	I
中英摘要.....	III
謝 誌.....	V
內容目次.....	VII
表 目 次.....	IX
圖 目 次.....	X
附 錄.....	XI
第壹章 緒論.....	1
第一節 研究背景.....	2
第二節 研究動機.....	3
第三節 研究目的.....	5
第四節 研究問題.....	5
第五節 名詞解釋.....	6
第六節 研究範圍.....	7
第貳章 文獻探討.....	8
第一節 老年人之運動行為及其影響.....	8
第二節 跨理論模式之探討.....	14
第三節 應用跨理論模式於老年人運動行為之相關研究.....	26
第參章 研究方法.....	36
第一節 研究架構.....	36
第二節 研究參與者.....	38
第三節 跨理論模式之介入流程.....	40
第四節 研究方式.....	53
第五節 質性研究之倫理道德.....	61
第肆章 研究結果與分析.....	63

第五章 結論與建議.....	108
參考文獻.....	113

表目次

表 2-1 運動與健康之關係.....	11
表 2-2 65 歲以上老人自述經醫師診斷罹患慢性病數百分比.....	12
表 2-3 運動對老年人之健康促進.....	13
表 2-4 決策權衡評量表.....	18
表 2-5 應用跨理論模式於老年人的身體活動行為之研究.....	29
表 2-6 策略介入老年人身體活動之研究.....	33
表 3-1 研究參與者基本資料.....	39
表 3-2 銀髮有氧課程設計.....	41
表 4-1 過去的運動行為歷程之陳述表.....	64
表 4-2 社區中老年人參與運動課程之人數變化.....	68
表 4-3 受訪者的運動行為改變之陳述.....	70
表 4-4 運動指導者之教學特色.....	103
表 4-5 持續參與運動之因素.....	105
表 4-6 維持期之阻力與助力.....	107

圖目次

圖 3-1 研究架構.....	37
圖 3-2 改變的方法之介入流程.....	43
圖 3-3 每個運動改變階段需要強調之特殊改變的方法.....	44
圖 3-4 本研究之具體策略.....	52
圖 4-1 研究參與者運動階段的改變.....	69

附 錄

附錄一 訪談邀請函.....	121
附錄二 同意書.....	122
附錄三 效度檢核函.....	124
附錄四 運動參與者訪談大綱.....	125
附錄五 運動指導者訪談大綱.....	127
附錄六 訪談日誌.....	128
附錄七 觀察紀錄表.....	129

第壹章 緒論

清晨四、五點的綠園道，有一些早起的爺爺奶奶在散步；也有一群正在練習太極拳，動作整齊劃一。發覺公園裡的老年人增加了，他們是出來活動。對面的阿婆、鄰居的阿公，卻似乎還在家...？

回憶小時候，我很常早上五、六點到公園運動、吃早點。依稀記得會看到一些阿公阿嬤也會打招呼。隨著十幾年時間的流轉，所處的社會也發生許多轉變，突然間，在公園所見到的景像不復以往，出現的是越來越多的剛退休的年輕中老年人，或者健康的高齡者，甚至是被外傭推著輪椅的行動不便的老人。

台灣已成為高齡化社會，老年人的健康是越來越受到重視，而以預防保健的觀念來說，若能及早在中老年時期開始養成規律運動，在往後的人生對於老年人自己本身健康的助益更大，活得更久也要活得更健康。儘管如此，大多數的人要改變生活習慣開始運動，並且維持運動習慣，是一件不容易達成的事。因為會影響開始運動或持續運動的因素有很多，而若是不能克服阻礙因素，則很難開始運動或是會使已經開始運動的人中斷其運動行為。故本研究將以跨理論模式協助老年人改變行為，在不同改變階段以適切的介入策略幫助其運動行為之持續。本章節將對研究背景、研究動機、研究目的、研究問題、研究限制與範圍、名詞解釋，分別詳細敘述之。

第一節 研究背景

日前我國內政部發佈一項 98 年國人零歲平均餘命估測結果顯示，兩性零歲平均餘命為 78.97 歲，較 97 年之 78.57 歲增加 0.40 歲；男性零歲平均餘命為 75.88 歲，較 97 年之 75.59 歲增加 0.29 歲；而女性零歲平均餘命則為 82.46 歲，較 97 年之 81.94 歲增加 0.52 歲（中華民國內政部統計處〈內政部統計處〉，2010）。此外，另一項戶口統計發現 99 年 6 月底 65 歲以上人口數已達 2,474,471 人，占總人口數 10.69%（中華民國內政部戶政司戶籍人口統計〈內政部戶政司〉，2010）。由此可知，台灣除了已經步入高齡化社會之外，國人平均餘命之年齡皆繼續上升，代表老年族群勢必將演變為人口結構中最为龐大的一群。

從內政部（2005）老人狀況調查資料顯示，50~64 歲國民患有慢性病或重大疾病者占 38.46%，以患有循環系統疾病者占 45.28% 最多；65 歲以上老人患有慢性病或重大疾病者占 65.20%，以患有循環系統疾病者占 55.16% 最多。而 50~64 歲國民期望的老年生活，以身體健康者占 37.82% 最多，65 歲以上老人期望的老年生活，以身體健康者占 36.33% 最多；50~64 歲國民對未來生活最擔心的問題，以自己的健康占 32.52% 最多，65 歲以上老人對未來生活最擔心的問題，以自己的健康占 24.35% 最多。從上述資料中發現，中老年人對於自己的健康狀況是最擔心的，在壽命延長的同時，也希望能擁有健康的晚年生活。除此之外，高齡者的健康問題也會影響到整個家庭及成為社會經濟上的負擔，因為根據衛生署（2009）的統計，97 年台灣 50~59 歲醫療費用（127,224 百萬元）；60~69

歲(107,951百萬元)；70~79歲(111,963百萬元)；80歲以上者(61,966百萬元)。由於這些因素，因此健康便成為延伸高齡族群相關問題的重要核心與主要訴求。

值得一提的是，運動與高齡者的關係密不可分，由研究證實，有從事規律有氧運動習慣的老年人，其心肺適能、脈波傳導速率與C-應蛋白濃度均優於無規律運動者，且其相對危險等級也較低(黃騰丘，2008)。並且，Pate等(1995)研究結果顯示，老年人參與規律運動及身體活動，可以減少老化產生之生理變化。

此外，有研究發現，56歲以上有做外丹功的停經婦女，其後腿肌群處、股骨頸處之骨密度，相較於無做外丹功者呈現顯著差異(趙叔蘋，1999)。其結果顯示運動對骨密度也有相當程度之影響，尤其是中老年的婦女。由上述之文獻可以瞭解，運動對於健康的促進是非常重要的，若是想要得到健康的老年生活，勢必越早開始養成規律運動的習慣，越有機會在年老時仍擁有健康的身體，以及獨立自主的日常生活能力。

第二節 研究動機

儘管許多研究已顯示運動對於老年人的健康很重要，但是根據調查，老人日常生活主要活動以「與朋友聚會聊天」占24.72%最多，「從事休閒娛樂活動」占14.18%居次，「從事養生保健活動」占12.12%再次之(內政部統計處老人狀況調查結果摘要分析，2005)。根據賴奇旻(2008)的研究調查發現，台中市70歲~75歲中老年人較多參與之活動屬於靜態類型，包括看電視、宗教活動、聊天等；而動態類型活動則較

吸引 65 歲~70 歲的中老年人參與，包括跳舞、登山、健行。此外，其參與之阻礙因素為體能不佳、教育程度低、缺乏時間與友伴、缺乏設備與金錢之顧慮。

還有，國民健康局 2008 年的健康行為危險因子監測調查結果指出，45 歲~64 歲「過去兩個禮拜沒有運動」達 44.2%；65 歲以上「過去兩個禮拜沒有運動」則高達 47.1%。可見臺灣中老年族群之運動頻率略低，因此如何使坐式生活者或運動不足者開始從事規律性運動，是目前首要克服的課題。

跨理論模式是一個常應用在健康行為改變的策略，包括改變的階段、改變的方法、決策的權衡和自我效能。此模式強調行為改變是動態的發展過程，基於每個階段有不同特性，所以在不同改變階段則需運用不同策略，才能有效的協助運動行為的建構。因此若能有效運用行為改變的策略，得以協助老年人持續地從事規律性運動，將可望提升高齡者之運動人口以及促進其健康狀態。

此外，目前多以問卷調查之方式進行跨理論模式相關研究，並且已多次提出未來研究之建議應為研究使用跨理論模式之運動行為改變過程，以了解開始及持續運動的原因(蔡佳宏，2002)。還有，依據不同運動改變階段之老年人，設計適合之運動計畫(尚憶薇、雷文谷、王智弘，2007)。並且指出宜使用縱貫性研究，使變項之因果關係更加明確，也能透過質性研究而深入了解養成運動習慣之原因。

基於上述之動機，本研究將採取透過**實地進入社區**陪伴中老年人參與中老年人運動課程，並以**影像紀錄**其參與過程，最後以**訪談**的方式了解其運動階段之改變與策略介入之影響。本研究之價值在於呈現介入跨理論模式後，對社區中

老年運動參與者之影響。同時，希冀本研究結果及其建議可供後續相關研究之參考，以協助中老年人提升其參與運動之興趣並能使該行為持恆為之。

第三節 研究目的

基於上述研究背景與動機，並根據跨理論模式理論實際進入社區進行研究，本研究目的分別敘述如下：

- 一、以跨理論模式之改變階段，描述社區老年人的運動行為改變歷程。
- 二、運用跨理論模式之改變的方法，規劃適當的策略介入，協助社區老年人持續參與運動課程。
- 三、了解影響社區老年人進入運動行為維持期之重要因素。

第四節 研究問題

根據上述之研究目的，衍生出以下三點研究問題：

- 一、探討社區老年人運動行為階段改變之歷程為何？
- 二、運用跨理論模式之改變的方法，給予策略介入之影響為何？
- 三、探討影響社區老年人進入運動行為維持期之重要因素為何？

第五節 名詞解釋

本研究所使用之重要名詞界定如下：

一、中老年人

根據我國就業服務法將 45-65 歲國民定義為中高齡者；而老人福利法第二條所述「老人是指年滿六十五歲以上的人」。此外，我國主計處受雇員工動向調查結果發現，2004 年退休員工平均年齡為 54.9 歲；然而，到了 2008 年卻提高至 56.5 歲，由此可知退休者年齡已逐漸高齡化。為了能擁有健康的晚年生活品質，就更需要及早培養運動習慣，因此本研究將「中老年人」界定為年齡達 45 歲以上之族群。

二、社區

社區的定義為，係指經「鄉、鎮、市、區」社區發展主管機關劃定，供為依法設立社區發展協會，推動社區發展工作之組織與活動區域(內政部，1999)。

三、銀髮有氧運動班

設立於「台中市社區照顧關懷據點 98 年度輔導計畫」中健康促進活動的據點社區。此運動團體所招募之參與者屬於坐式生活或無規律運動的中老年人。運動時間與頻率為每週上課兩天、每次時間 1 小時。課程內容之組成包含暖身、有氧運動、肌力訓練、緩和、伸展。課程從 98 年 4 月開始持續一年以上。

四、跨理論模式 (The Transtheoretical Model)

跨理論模式 (Prochaska & Diclemente, 1982) 是一種行為改變模式，包含了四種核心概念：改變的階段 (stages of change)、決策的權衡 (Decisional Balance)、自我效能 (self-efficacy)、改變的方法 (process of change)。

第六節 研究範圍

在考量訪談的過程中語言之表達與彼此認知的順暢，本研究之對象鎖定為可雙語 (國、台語) 溝通的中老年人。且必需持續參與運動課程滿一年以上者。

第貳章 文獻探討

本研究旨在探討經由跨理論模式之策略介入後，對於老年人運動行為之影響。因此本章將整理相關文獻，進行探討。首先，第一節為「老年人之運動行為及其影響」，在此節可以了解運動對於老年人之重要性，建構出研究目的之背景；再者，第二節為「跨理論模式之探討」，在此節整理出本研究主要理論之相關文獻；最後，第三節為「應用跨理論模式於老年人運動行為之相關研究」，在此節歸納出目前應用在老年人運動行為方面之研究方式，藉此點出有別於先前研究，而彰顯本研究設計之特色。各節詳細內容分述如下：

第一節 老年人之運動行為及其影響

一、運動行為之定義

Caspersen, Powell 與 Christenson(1985)對運動(exercise)的定義是：「一種有計畫、有組織之重複性身體活動(physical exercise)，其目的為改善或維持身體健康」。對於能促進老年人生命質量之運動行為，目前以美國運動醫學會(American College of Sports Medicine；ACSM)1998年公布之建議為參考：：「增加走路、跑步、游泳及騎腳踏車等大肌群、富節奏性的有氧運動；每週至少運動3天；每次持續時間至少20分鐘；運動強度為40%~60%或Borg運動自覺量表的第11~13級」。此外，我國衛生署日前提倡中老年人展開「活動」人生，要活就要動，並且建議每天至少有30分鐘的「體能活動」，例如：大

步走、爬樓梯、騎腳踏車、游泳、打球；甚至倒垃圾、擦地板等日常生活之活動，對健康都有幫助。即使不能持續活動 30 分鐘，分 3 次，每次 10 分鐘，效果也一樣好(行政院衛生署，2009)。

二、運動對老年人的影響

強調運動的重要性時，必須先了解運動對老年人的影響，這將會使運動參與者衡量是否需要運動，以及運動對自己本身的益處又有哪些？

(一)運動與健康

在過去沒有交通工具、沒有任何便利的科技產品以及機器化設施之前，人類生存的方式是需要各種身體活動型態，大部分的人每天都需要步行至很遠的地方，身體活動量都很足夠，代謝能力很好，幾乎沒有出現什麼慢性病。但是，現今的生活越來越進步，反而減少了身體活動量，而許多的慢性病、文明病便開始急遽驟增，在許多人都覺得物質生品質提升的同時，自己的健康也亮起紅燈。由於缺少身體活動及沒有規律運動會引起慢性疾病，如：心血管疾病、高血壓、高血脂症、肥胖等等，可見運動與健康是息息相關。在更早以前，Paffenbarger等(1993)的研究，從 1977~1985 年以問卷追蹤 10,269 位哈佛校友，發現其身體活動情形與死亡率有關，增加走路、爬樓梯、中強度身體活動等等，能有較低的死亡率。

在心肺功能方面，Carrieri-Kohlman等(2001)的研究發現，45位COPD(慢性阻塞性肺疾病)的病人在經過4至6週總共12次的跑步機訓練之後，因呼吸困難所引起之焦慮程度減低，並提升日常活動耐力，也顯示出運動可以是COPD病人的治療方式之一。

關於運動介入與第二型糖尿病方面，從鄭綺(1999)的研究結果顯示，12位第二型糖尿病患者，參與運動訓練計畫共10週，每週3次每次約1小時，包括暖身運動、騎三十分鐘固定式腳踏車、和冷卻運動。三十分鐘後測量糖尿病患者的血糖值由157.25mg/dl顯著下降至96.83mg/dl($t=5.62$ ， $p<0.0001$)，而在運動訓練計畫結束後，病患的生活品質指數雖未有顯著的改變，但平均每週活動的熱量消耗顯著的增加。根據上述實證研究之結果，可知運動與健康是息息相關，無論是對於生理或心理層面皆有其影響力。因此，研究者將相關文獻整理如下表2-1：

表 2-1 運動與健康之關係

作者	年份	結果
Raglin	1990	參與 20-40 分鐘的有氧運動，可維持心情的穩定。
方進隆	1991	規律的運動可以增加胰島素之敏感性與血糖之控制。
Paffenbarger et al.	1993	身體活動情形與死亡率有關，增加走路、爬樓梯、中強度身體活動等等，能有較低的死亡率。
Kelley	1999	參與有氧運動的成人女性其收縮壓、舒張壓較無參與之成人低。
鄭綺	1999	第二型糖尿病患者參與運動後，平均每週活動的熱量消耗顯著的增加。
Carrieri-Kohlman et al.	2001	COPD(慢性阻塞性肺疾病)的病人，焦慮程度減低，並提升日常活動耐力，
胡巧欣	2005	參與有氧運動的中年婦女，持續八週後，可改善其心肺、腹肌力、腹肌耐力及柔軟度。

(二) 運動對中老年人的益處

經由許多實證研究之結果可證實運動對身體之益處，因此身體機能已逐漸退化的高齡族群，應該要更加注重身體活動對提升健康的幫助。因為規律運動可改善老年人的血壓、糖尿病、血脂、關節炎、骨質疏鬆以及神經認知功能等，並降低死亡率及與年齡有關之罹病率 (Elward & Larson,1992;Nied & Franklin,2002)。根據健康局資料顯示，65 歲以上老年人有 88.71%的人有一項以上的慢性病，如表 2-2。

表 2-2 65 歲以上老人自述經醫師診斷罹患慢性病數百分比

慢性病項目數	百分比 (%)
一項以上	88.71
兩項以上	71.67
三項以上	51.25

資料來源：行政院衛生署國民健康局(2007)

此外，也有研究提出中老年人從事太極拳運動，則可提高其抗氧化之能力，也能降低個體氧化壓力(吳貴琍、林正常，2005)。趙叔蘋(1999)的研究，實驗組是 60 位大於 47 歲停經一年以上的婦女，並且有練習外丹功一年半以上；而對照組則是年齡相近，但未從事過外丹功的婦女 60 位。結果發現，練習外丹功對於骨鹽量的維持和提升具有顯著的影響力，以及對於股四頭肌和腿後肌的肌力有強化的功用，所以

加強肌力可以減少中老年人跌倒之機率。陳家慶等(2008)的研究結果發現，老年人參與社區規律的健康促進運動後，在姿勢控制與平衡表現，以及主動關節活動度均有顯著改善。此外，有研究是介入十六週的團體運動後，老年人之收縮血壓、安靜心跳、肌肉量、體脂肪率、反應能力、平衡、柔軟度、下肢動力與心肺耐力、心理自覺健康等均有顯著改善(黃奕仁，2004)。

由上述之文獻可以瞭解，運動對於健康的促進是非常重要的，若是想要得到健康的老年生活，勢必越早開始養成規律運動的習慣，越有機會在年老時仍擁有健康的身體，以及獨立自主的日常生活能力。

表 2-3 運動對中老年人之健康促進

作者	年份	結果
張彩秀	1993	從事規律運動的中老年人，其主觀健康狀態(自覺健康狀態程度、休養程度、心理健康程度、壓力處理程度)顯著高於無規則運動者。
趙叔蘋	1999	停經後婦女練習外丹功對於骨鹽量的維持和提升具有顯著的影響力，以及對於股四頭肌和腿後肌的肌力有強化的功用。

黃奕仁	2003	參與十六週的運動，結果提高了參與的老年人之運動量，並造成血壓、身體組成、運動能力以及細胞代謝適能的改善
吳貴琍、林正常	2005	從事太極拳運動可提高中老年人抗氧化之能力，也能降低個體氧化壓力。
陳家慶等	2008	老年人參與社區規律的健康促進運動後，在姿勢控制與平衡表現以及主動關節活動度均有顯著改善。
黃騰丘	2008	從事規律有氧運動的老年人，其心肺適能、脈波傳導速率與 C-應蛋白濃度均優於無規律運動者。

第二節 跨理論模式之探討

一、跨理論模式的概念

跨理論模式 (Transtheoretical Model) 是一種行為改變模式，由 Prochaska 與 Diclemente 於 1982 年提出。此模式主要是經由五種改變階段而逐漸的促使人們達成行為改變，而不是一次就能改變日積的陋習。其行為改變通常會經歷多次的

嘗試，並在各階段反覆進出，呈現螺旋式的過程。並且，跨理論模式由四種核心概念所組成：改變的階段 (stages of change)、決策的權衡 (Decisional Balance)、自我效能 (self-efficacy)、改變的方法 (process of change)，這些都將影響行為改變的階段之移動 (Prochaska & Diclemente, 1983; Prochaska, Diclemente, & Norcross, 1992)。因此，當使用跨理論模式解釋其運動行為時，此行為將被視為一段時間內有階段性改變之過程，且各個行為改變階段的轉換，是個體衡量自己運動能力與行為改變所產生的利益與代價之後，其選擇之結果 (李濟仲、廖主民，2008)。此模式最初是應用在戒菸行為的策略研究，近幾年來已被應用在許多健康行為的改變，例如：酒精和藥物濫用、運動、高脂肪飲食、HIV/AIDS 預防等。以下為四種核心概念的介紹：

(一) 改變的階段

階段是代表暫時性的層面，改變則表示現象將隨著時間而發生。因此，改變的階段包含了三種發生改變之前的準備期，包括：無意圖期 (precontemplation)、意圖期 (contemplation)、準備期 (preparation)；以及兩種開始改變之後的持續期，包括：行動期 (action)、維持期 (maintenance)。當個體所面臨的問題解決後，其行為階段將會改變至下一階段。而 Prochaska 與 Diclemente (1982) 根據其行為改變的狀況而將這五種階段分別定義之，各階段特徵，說明如下：

1、首先，第一階段的無意圖期，即表示人們目前處於無規律

性的身體活動，並且也沒有意圖開始從事身體活動。人們在這個階段可能不會對自己目前不當的行為察覺到任何的問題，也會否認這些不當行為對自己造成負面影響。或者，可能曾經嘗試去改變但對自己改變的能力感到挫折沮喪。而上述這兩種情形的人被稱之為“抗拒者”。

- 2、處於第二階段意圖期的人們，則表示想在接下來的 6 個月內開始從事身體活動。這個階段的人們已經開始試著去了解問題的本質、原因和解決方法，也確實知覺到改變的困難，所以在改變的益處與代價之間難以權衡，導致會嚴肅考慮改變，但是不會做出任何承諾。而上述這種情形的人被稱之為“行為拖延者”。其產生拖延行為必是有其瓶頸，而此時即是協助者介入之契機。
- 3、第三階段準備期的人們，通常是會在一個月內開始從事身體活動。這個階段的人們可能有行動計畫，例如：買健康相關的書籍、買健身設備、參加健身房等。並且已經知覺改變的益處比代價還多，比起前兩個階段的人較具信心。
- 4、第四階段行動期的人們，是代表目前已經開始從事身體活動，但持續性未超過 6 個月。並且這時期的人們容易回復到前面的幾個階段，需努力維持行為的改變。
- 5、當人們處於第五階段維持期時，表示其身體活動已經維持

至少 6 個月以上。這個階段的人們必須預防行為的故態復萌 (relapse)，因此並非不會再改變，有可能會回復到過去的行為。如果已有規律運動的人們維持五年以上，並且沒有出現故態復萌的行為，這種已達穩定的狀態，則稱為「終止期」。

(二) 決策的權衡

決策的權衡是反應個體的改變對益處 (pros) 和代價 (cons) 之相對權衡。益處代表運動行為的正向層面或促進因素，代價則代表運動行為的負向層面或是阻礙。也就是說，經過判斷選擇做或不做，是決策權衡的結果。有研究指出身體活動的決策權衡與改變階段之間有相關性，尤其在維持期的人們，其自我效能、決策權衡之利益皆屬最高的得分 (Marcus, Pinto, et al., 1994)，故一旦增加可以獲得利益的知覺時，結果將顯著的影響其行為改變。

決策權衡表 (decision balance sheet) 能協助參與者做決定，並且是一種有效的技巧。如下表 2-4：

表 2-4 決策權衡評量表

想想如果參加健身運動 你得到什麼	想想如果參加健身運動 你失去什麼
體能較好 較有活力 體重減輕	比較沒有時間做其他喜歡的事
和重要他人的關係(獲得)	和重要他人的關係(失去)
較健康以致可和我的孩子 一起打棒球 配偶覺得我變得更有吸引力	較少時間和家人相處 較少時間專注在工作上
重要他人贊同之原因	重要他人不贊同之原因
我的孩子喜歡我有活力的 樣子 配偶喜歡我過著健康的生 活	老闆覺得我自工作之外， 花太多時間
自我贊同之原因	自我不贊同之原因
覺得更有自信心 更有自尊	因為身材不好，而使運動 看起來很笨

資料來源：引自盧俊宏(2005)

(三) 自我效能

自我效能是指完成一種特別行為表現的自信心，也就是說，個體對於完成、改變行為和維持新行為的能力之信心程度，並且會受到認知、生理、行為和社會的訊息所影響(Bandura,1977)。有研究使用橫斷式的調查，欲了解運動階段與自我效能之間是否有相關性，結果發現越後面的階段其自我效能越大(Marcus, Selby, Niaura, & Rossi,1992; Nigg & Courneya, 1998)。

(四) 改變的方法

改變的方法是指應用於不同的改變階段之各種認知或行為的策略，因此 Cardinal (1997) 指出，若界定行為改變的階段，之後再針對不同之階段進行深入分析，則提供屬於個人改變階段之獨特認知訊息。而改變的方法包含五種認知與五種行為改變策略，可供人們於進行一連串的行為改變計畫時使用(Prochaska & DiClemente,1982)。十種方法分別敘述如下：

1、意識覺醒 (consciousness raising)

是指增加知識，協助個體發現和學習新的理念。包括：回饋、說明、教育等等。

2、情感喚起 (dramatic relief)

是指使個體感受到採取適當的行動，將可以減少問題行為所產生的影響。例如：角色扮演、媒體宣傳等等。

3、自我再評估 (self-revaluation)

是指個體對於自己的問題在情感上和認知上重新做評估，讓自己產生價值。例如：價值澄清、角色模範等等。

4、環境再評估 (environment revaluation)

是指重新評估行為是否會對自己及他人造成影響。例如：健康行為的正面影響、家庭介入等等。

5、自我解放 (self-liberation)

是指個體從舊有的行為中解放出來，對於行為改變給予承諾。例如：公開宣示、訂定運動計畫等等。

6、增強管理 (reinforcement management)

是指利用酬賞或處罰來影響行為的改變，由自己或他人給予獎勵來增強正面行為；反之，也可以給予處罰來抵制負面行為。

7、社會解放 (social liberation)

是指增加社會機會和替代性選擇。例如：禁菸區的設置、公共運動設施等等。

8、助人之人際關係 (helping relationships)

是指獲得社會支持，結合開放、信任、溫暖、理解等等。例如：信賴關係的建立。

9、反制約 (counter-conditioning)

是指個體對於一項刺激，必須改變過去的反應或經驗，以較健康的行為去取代問題行為。例如：以尼古丁替代物取代香菸、走路替代開車等等。

10、刺激控制 (stimulus control)

是指個體需將會發生特殊制約的環境改變，移除不健康的線索和增加促進健康習慣的替代物。例如：避開刺激、環境的改造等等。

在 Marcus, Rossi, et al. (1992)的研究發現，中年的工作者依據其運動階段的不同，而使用特定的行為改變方法。並且 Gorely and Gordon (1995)研究發現對於 50-65 歲的中老年人，只有五種改變的方法呈現使用上的不同，包含意識提升、自我再評估、反制約、自我解放以及刺激控制等。

已有研究發現，無意圖期使用改變的方法之比例，顯著低於其他階段；而對於意圖期與準備期之使用認知的處理過程並無不同，但是意圖期使用行為的處理過程(反制約、增強管理、自我解放)之比率則是顯著高於準備期。認知的處理過程之使用高峰出現在行動期；而相較於早期的階段，行動期與維持期則使用較多的行為處理過程，相同的研究結果也出現在成人的對象群(Nigg & Courneya, 1998)。另有研究指出改變的方法可以使用在發展出各運動階段的介入策略，隨著階段的的不同而設計具符合階段特性之介入策略(Marcus, Banspach, et al., 1992)。每個階段皆有不同目標，達成目標將有助於逐漸養成運動行為。在無意圖期增加改變的想法；意圖期增加對自己有能力改變的自信；準備期開始洽詢運動計畫；行動期需承諾並完成運動計畫；維持期需解決阻礙的問題並避免回復至之前的階段。

當一個以跨理論模式為架構的健康促進計畫，沒有針對不同階段給予不同介入，而跨理論模式對於行為改變將會失去作用。同時也需要了解跨理論模式之組成是包含改變的階段、自我效能、決策的權衡、改變的方法。進而以此概念為考量，設計介入方式達成行為改變之目標 (Burbank, Patricia ; Reibe, Deborah; Padula, Cynthia; Nigg, Claudio,2002)。

二、跨理論模式的應用

跨理論模式的應用非常廣泛，目前經常使用在許多健康促進的領域，包含戒菸、飲食控制、減重、減少酒精攝取、減少壓力、增加運動等等(黃奕清、高毓秀、陳秋蓉、徐傲暉，2003；李淑卿、郭鐘隆，2005；王淑芳等，2007；武靜蕙，2008)。下列將逐一討論各種跨理論模式之應用：

(一)應用在身體活動或運動行為之探討

Marcus, Selby, Niaura, 與 Rossi(1992)的研究發展測量運動行為改變階段之量表，以調查受測對象群的運動階段屬於無意圖期、意圖期、準備期、行動期及維持期之比例。

Marcus 等(1992)發現測量 610 位成人之運動行為改變階段，結果屬於無意圖期者佔 0.81%、意圖期 39%、準備期 37%而行動期則有 24%。之後使用 6 週介入，則發現 31.4%從意圖期提升至準備期，以及 30.2%提升至行動期；而也有 61.3%之準備期者提升至行動期。

林旭龍(2000)的研究，針對 73 名大學女生進行問卷調查，結果發展了具有良好內部一致性信度、再測信度與構念效度之問卷量表，將可用於影響大學女生運動行為心理變項(運動自我效能、知覺運動障礙與知覺運動利益)之施測。此外，也發現運動自我效能、知覺運動障礙與知覺運動利益三者皆可預測身體活動量，其中以運動自我效能可解釋之變異量 13.6%最大。

高毓秀(2002)在其研究中使用跨理論模式為介入策

略，其對象為某電信公司員工。結果顯示，實驗組在計劃實施前「規律運動者」有 37.6%，而實施後「規律運動者」則有 57.1%，換言之，計劃實施後規律運動人口增加近 20%。此外，實驗組自覺運動利益及運動自我效能皆顯著高於計畫介入前。

黃奕清、高毓秀、陳秋蓉與徐傲暉(2003)在其研究中使用跨理論模式為介入策略，其對象為某電信公司員工。介入為期約 5 個月，針對不同的運動階段的員工，應用跨理論模式中改變的方法之策略，所設計的運動計畫：包括各運動階段的教學、辦公室柔軟操及優秀健康體能選拔活動。結果顯示，計畫實施後規律運動人口有明顯的增加，計畫前「規律運動者」占 32.8%，計畫實施後「規律運動者」占 55.2%。

有研究在經過 6 週的介入計畫之後，結果顯示有 31.4% 原本在意圖期的人進步到準備期；30.2% 進步到行動期；而 61.3% 原先在準備期的人進入到行動期，所以表示對象經過介入之後有較多的身體活動 (Marcus, 1992)。但是卻不清楚在何種情況下，使用了何種策略達到該效果，關於此部分有待探討。

Calfas 等 (1996) 的研究，在不同階段給予參與者不同介入策略。給予無意圖期的人之介入是讓其瞭解身體活動的益處、鼓勵進行運動計畫；而意圖期的人則是鼓勵設定目標並克服障礙；行動期的人則是給予讚賞，避免回復到之前的坐式生活型態；然而控制組卻是只接受一般的照顧。研究結果顯示，在經過 6 週的介入之後，研究對象每天走路的時間增加，參與活動的準備程度也較控制組增加。

有一篇針對 286 位 50 到 64 歲的女性調查發現，在意圖

前期的人，運動認知較低者從事運動過程中感到較少的益處，以及較少的家人支持（Lee,1993）。

Woods, Mutrie, 與 Scott(2002)的研究針對蘇格蘭的一所大學進行的介入研究發現，發給受試者郵件，其介入策略是增加運動知識(意識提昇)、鼓勵參與運動(自我效能)和校內健身中心介紹(刺激控制)等等利用郵件傳達訊息，在經過7個月的介入之後，發現參與健身中心的人口變多了。

(二)應用健康促進之相關研究

陳秀娟(2001)的研究驗證跨理論模式應用在桃園地區高中職學生吸菸行為之可行性，因此進行問卷調查。結果發現，不同吸菸行為階段高中職學生的拒菸自我效能有顯著差異；不同吸菸行為階段高中職學生的決策權衡顯著不同。陳秀萍(2003)應用跨理論模式探討學生體重控制行為，結果發現，不同體重控制階段的學生使用喚起意識、抵消條件、自我解放、自我再評價、社會解放這五種改變過程有顯著不同；並且，不同體重控制階段學生的知覺體重控制利益與障礙有顯著不同，其飲食控制及運動自我效能在不同體重控制階段之間也有差異。

以台北縣某技術學院的學生為受試對象，實驗組使用戒菸計畫教育進行團體衛生教育課程及個人化戒菸輔導，而對照組則是不予以任何介入。結果顯示，實驗組學生確實能降低每日吸菸量；實驗組學生戒菸改變階段由無意圖期、意圖期改變到準備期、行動期；計畫的介入提昇實驗組學生的自我效能，並且和對照組學生達顯著性差異（李淑卿、郭鐘隆，

2005)。

楊佩瑄 (2004) 應用跨理論模式探討慢性阻塞性肺疾病患者之運動行為，因此以問卷調查 98 位病患，結果發現，其運動階段分佈為 25.5% 無意圖期、2% 意圖期，21.4% 準備期、4.1% 行動期、46.9% 維持期。而且，年齡大於 65 歲者、過去有運動習慣者較能維持規律運動。還有分析結果呈現，其運動改變階段與自覺運動利益、自覺運動障礙、運動自我效能均有正相關。

蔡晏儒 (2006) 使用結構式自填問卷進行施測，並應用跨理論模式瞭解職場員工蔬菜攝取行為階段、自我效能、知覺利益與障礙。結果發現，研究對象之蔬菜攝取行為階段 30.3% 屬無意圖期、27.6% 屬準備期、27.8% 屬維持期，以及越後面的階段其自我效能與知覺利益較高，知覺障礙較低。

第三節 應用跨理論模式於老年人運動行為之相關研究

一、跨理論模式與老年人運動行為之研究

目前跨理論模式應用在中老年人為對象之研究，多是在探討其身體活動情形，並以結構式問卷調查其改變的階段、改變的方法、自我效能、決策的權衡等各變項間的關係 (王瑞霞、邱啟潤，1996；尚憶薇、雷文谷、王智弘，2007；陳秀珠，1999；張志成、許聰鑫、李保建，2007；蔡英美、王俊明，2006；羅旭壯等，2006；Lee, 2004；Lee, Park, & Kim, 2006；Resnick & Nigg, 2003；Tseng, Jaw, Lin, & Ho, 2003)。舉例說明，一項調查中部地區高齡者運動行為之研究結果為「老年人整體運動行為概況，有規則運

動者佔 68.2% ，未規則運動者佔 31.8%；運動種類以散步者居多 63.4%；運動時間方面，以散步每日平均時間 23.76 分最長；運動頻次方面，是以每週散步 3.67 次佔最多；影響老年人運動行為之因素為過去職業及過去規律運動習慣（張靜雯、王曼溪，2008）。從上述資料，可以得知此團體之老人其身體活動強度、頻率、時間、項目、自覺運動利益等等，顯現當時的特定族群之運動行為。

而其中有些研究調查完畢身體活動情形後，還會提供介入策略表，以促進中老年人運動行為之養成(Tseng, Jaw, Lin, & Ho,2003)。也有研究是結合改變的階段與改變的方法之特性，以設計運動計畫供需要培養運動行為之民眾或健康護理人員參考(曾月霞、林岱樺、陳秀萍，2003)；應用跨理論模式於中老年人的身體活動之相關研究，如表 2-5。

此外，大部分問卷調查是以橫斷式設計為主，也有研究是採取縱貫式的調查，六個月內進行兩次的問卷調查其運動行為階段、運動行為、運動動機及心情等(張志成、許聰鑫、李保健，2007)。但是目前大多數研究方式是以橫斷式的設計為主，這樣的方式只能將某一群老年人以問卷結果作分類，界定出運動參與者當下是屬於哪一個運動改變階段，又或者分析出十種改變方法在不同階段出現之頻率。換句話說，這樣的結果無法呈現出以不同改變方法去介入運動參與者的運動過程之反應；也無法得知介入之後，其後續的運動參與情況。

故在某些研究族群或主題已有使用橫斷式研究法收集此團體之基本資料、身體活動情形後，建議接下來其他研究可以應用縱向式研究或質性研究之方式，得以更深入的行為探

討。此外，若欲達到養成身體活動之成效，則需有對應之策略介入。若能以縱向式研究法，即可在策略介入後，進行後續深入之探討。

表 2-5 應用跨理論模式於老年人的身體活動行為之研究

年份	作者	研究方式
2003	曾月霞、 林岱樺、 陳秀萍	回顧性文章(範例說明如何應用此模式來設計階段性的運動計畫)
2003	Resnick, Nigg	以問卷方式調查 179 老人之運動改變的階段、自我效能、健康狀態、身體活動情形等。
2003	Tseng, Jaw, Lin,& Ho	本研究為橫斷式設計,對象為 167 位老年人,年齡為 65 至 89 歲(M = 73.7, SD = 6.14)。為了可以協助老年人可以確實了解問卷內容,而採用面對面的訪談問卷,包含運動改變的階段量表、運動改變的方法量表。此外,提供針對每一個改變階段所設定的介入策略表,以提升老年人之運動行為。
2004	Lee	以問卷方式 317 調查位女性之改變的階段、改變的方法、自我效能、決策的權衡等。
2006	Lee, Park, & Kim	以問卷方式調查 434 位女性中年人,年齡為 40 至 64 歲。問卷內容之變量有改變的階段、改變的方法、自我效能、決策的權衡、沮喪。

2006	羅旭壯等	以問卷方式調查 65 歲以上的老人 350 名
2006	蔡英美、 王俊明	使用量表 (運動參與動機、自我效能、知覺運動障礙) 調查台中市 661 位中年人 (平均年齡 48.23 歲)
2007	張志成、 許聰鑫、 李保建	採縱貫式的調查, 進行六個月兩次的問卷調查其運動行為階段、運動行為、運動動機及心情等, 共 181 位 (平均年齡 59.73 ± 12.36 歲) 的受訪者。
2007	尚憶薇、 雷文谷、 王智弘	使用量表 (運動行為階段、運動行為決定因素) 調查花蓮市 206 位老年人。

二、跨理論模式介入老年人運動行為之影響

相較於橫斷式的調查法，使用跨理論模式的策略介入將對中老年人之身體活動行為造成影響。因為每個運動改變階段，皆有其特性，若是沒有任何介入，坐式生活者或運動不足者則無法產生刺激，當然也不能改變其生活型態、行為模式。而使用之介入策略，也需要”因人制宜”，不同改變階段使用不同改變的方法，依其設定之目標而設計相因應之具體策略，再行介入之計畫。

目前大多數之介入性研究，是以問卷調查配合運動計畫，例如：使 86 位的社區老年人參與 16 週的走路運動計畫，每次至少 30 分鐘，每週至少五天。並將其分作三組，第一組是自我監控組；第二組是真人電訪組；第三組是電腦電訪組。運動計畫結束後，以問卷進行自我效能、決策的權衡、改變的階段、改變的方法之前後、測調查(Cheung 等,2007)。而經過評估個案之改變階段後，給予適當的措施可達到所預定的改變行為(Burbank, Padula, & Nigg, 2000)。此外，也有研究是以個案介入的方式，首先以問卷界定其所屬之運動改變階段，之後再以不同策略進行介入。例如：案例一是處於無意圖期的 79 歲女性老年人，首先將無意圖期之目標設定在增加其”需要改變之想法”，以及了解身體活動為其帶來之益處(Burbank, Padula,& Nigg,2002)。而無意圖期的認知處理過程有意識提升、情感釋放以及環境再評估。本案例之具體策略簡述如下：

1. 意識提升 - 此時將著重在覺察身體活動的益處，同時提供相關的資訊並請對象寫下強調身體活動將如何使其得到益處。舉例說明，身體活動可以增加肌力、關節柔軟度和平衡感，而這些都是建構日常生活能力的關鍵。
2. 情感釋放 - 意味著將表達關於某些問題與解決辦法的感想，所以與其討論關於慢慢喪失一些生理能力將產生什麼樣的感受，以及這些感受所代表的意義為何。
3. 環境再評估 - 討論關於不活動將造成與家人之間的人際關係產生之影響。

經過上述過程後，當個案開始意識覺醒，通常會使其變得更有興趣改變現況，並且朝著下一個改變階段移動，即為由無意圖期往意圖期(Burbank, Padula, & Nigg,2002)。而關於應用跨理論模式的策略介入於促進中老年人的身體活動之研究，則如表 2-6 所示。

表 2-6 策略介入老年人身體活動之研究

年份	作者	研究方式
1998	Cole, Leonard, Hammond, & Fridinger	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本研究採單一樣本前後評估 2. 研究對象為 1,192 職場員工，參與 50 天的介入計畫。
2002	Burbank, Padula, & Nigg	採用個案研究法，共有兩位老年人。個案一是處於無意圖期之女性；個案二是行動期之男性
2007	<u>Cheung</u> , <u>Wyman</u> , <u>Gross</u> , <u>Peters</u> , <u>Findorff</u> , & <u>Stock</u> .	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使 86 位的社區老年人 (平均年齡 75.1 ± 7.0 歲，87% 是女性) 參與 16 週的走路運動計畫，每次至少 30 分鐘，每週至少五天。 2. 將這些老年人隨機分為三組，第一組是自我監控組；第二組是真人電訪組，會有人提醒運動；第三組是電腦電訪組，用電腦提醒運動。 3. 以問卷進行自我效能、決策的權衡、改變的階段、改變的方法之前後測調查。

小結

根據本研究第二章所提，可以發現身體活動對於高齡者是有益處，但是有許多人依然是運動不足，或者是參與運動課程卻中途退出，可見若要養成運動行為並達規律性，是一件困難度頗高的事。基於上述原因，必須有一套方案協助需要運動的人們，幫助其克服問題並設定目標。而從跨理論模式之核心概念可以發現，改變的階段、決策的權衡、自我效能、改變的方法都是影響行為之因素，其中結合改變的階段與改變的方法可以設定每一階段之目標、具體策略。DiClement 等(1991)提出一項觀點「認知的處理過程對於行動前的時期(無意圖期、意圖期及準備期)影響最大」，故根據此研究結果，若是協助無意圖期、意圖期及準備期的運動參與者，可以設定「意識覺醒、情感喚起、自我再評估、環境再評估、社會解放」為五大策略，並且於五大策略再行設計各種輔助策略，逐步達成使參與者移動至下一階段之目標。

從許多研究結果可以發現，介入後之「意圖期、準備期及行動期」顯著有變化。例如：1,192位運動計畫的參與者，其中35.4%會進展一個至多個階段。一般來講，最多的改變是在從無意圖期至準備期(20.8%)、或至行動期(19.4%)。並且改變的階段之概念可以當作回復的指標，並且應用在證明其介入的效果(Cole, Leonard, Hammond, & Fridinger, 1998)。

經由本節之整理與呈現，研究者得以檢索關於運動行為對老年人身心健康之助益，以及跨理論模式之相關研究成果。因此，前人之研究如同一檻檻的階梯，堆砌而成一條向前的路，指引出研究之範圍與方向。有心向前挑戰的研究者，

則能秉持努力不懈之精神，一步一腳印、戰戰兢兢地向前。

總而言之，研究者將延續前人之研究結果與建議，於本研究中使用縱向的介入研究方式，同時採取質性研究設計。其次，本研究介入之對象也將以無意圖期、意圖期及準備期之中老年人為主要對象，設定之重要目標為協助中老年人得以提升至行動期。關於詳細研究內容，將在後續章節逐一呈現。

第參章 研究方法

本研究以跨理論模式為基礎，在運動參與過程中介入改變的策略方法，協助中老年人繼續參與運動課程。使用一對一訪談的研究方式，嘗試瞭解其參與運動課程之行為改變歷程，並探討介入後對於各階段之影響。研究者實地觀察紀錄以及重要關係人之訪談，以作為輔助性之資料佐證。經由研究者反覆閱讀及整理後，有助於確認資料之信度。本章介紹本研究之研究架構、研究參與者、跨理論模式之介入流程、跨理論模式之策略內容、研究方式、質性研究之倫理道德，分別依序說明之。

第一節 研究架構

本研究意在於瞭解運用跨理論模式之改變的方法給予策略介入對研究參與者之影響、社區中老年人運動行為階段改變之歷程，並從中瞭解影響社區中老年人進入運動行為維持期之重要因素。根據研究動機與目的擬訂本架構如下：

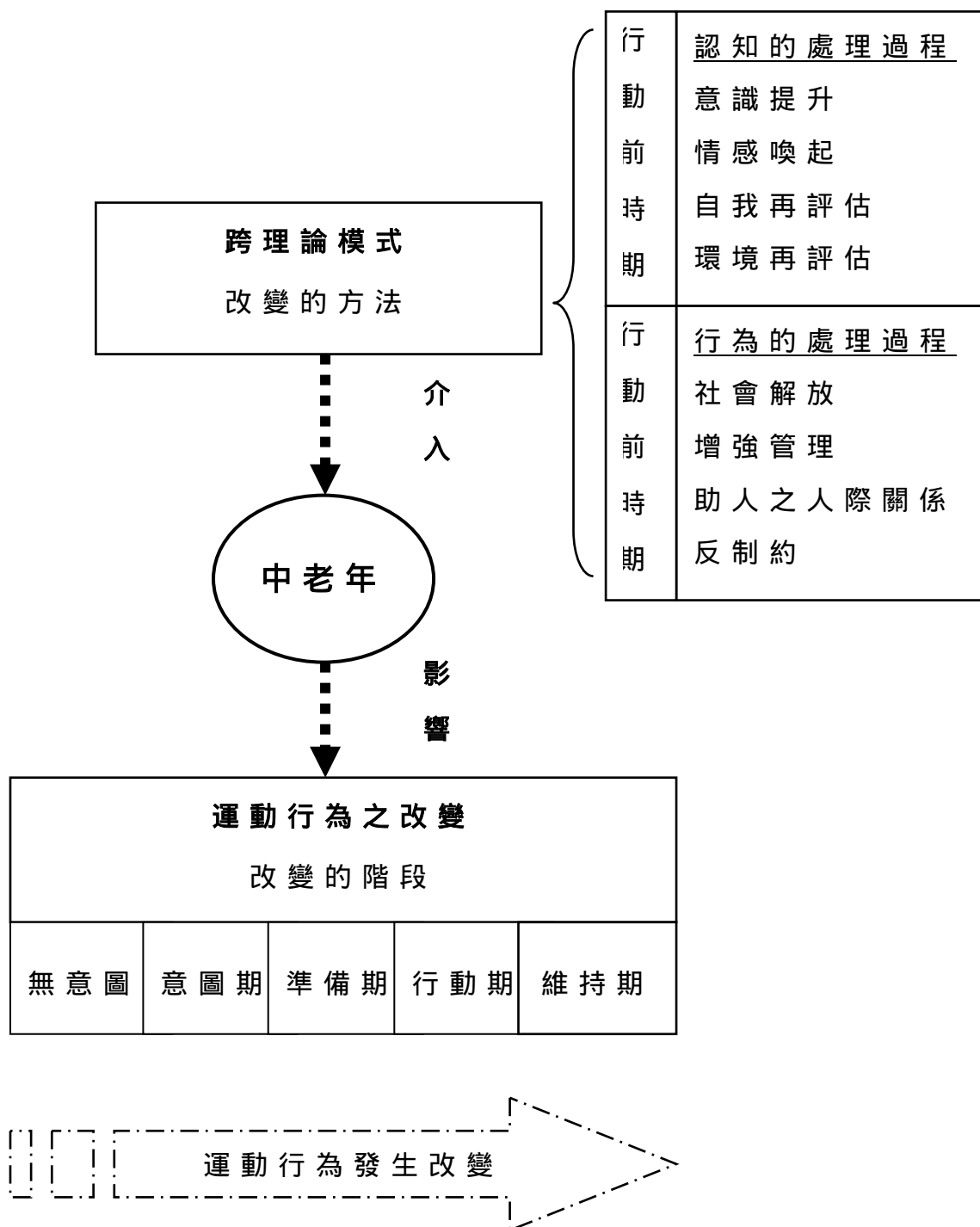


圖 3-1 研究架構

第二節 研究參與者

本研究選取之社區是一個參與台中市「社區照顧關懷據點 98 年度輔導計畫」中健康促進活動的據點社區。此社區從 98 年四月初由本研究團隊介入銀髮族有氧運動課程後，至今仍一直持續運作，已經超過一年。參與運動課程之中老年人經過身體狀況評估的篩選，確保其身體狀況能負荷中低強度的運動。並且認知狀況良好，能以國台語溝通，有助於運動團體的成員之間之互動。

對於研究參與者之選取，本研究是採用目的性抽樣的原則，即按照研究目的抽取能提供最大資訊量的研究對象，並且其具體策略為強度抽樣的方式，以抽取具有較高資訊密度與強度的個案進行研究 (Patton, 1990)。

根據上述抽樣考量，在運動課程持續一年後，由研究者依照平時互動與觀察找出幾位參與度較高的中老年人，並且這些中老年人於參與本運動課程前較少有運動，或者其運動經歷是斷斷續續，總是在準備期與行動期來回不定，無法持續運動至維持期。此外，這些中老年人能以國、台語溝通，較適合參與訪談，以利提供較多資訊量進行分析。

符合本研究訪談者之條件如下：

1. 年滿 55 歲以上、能雙語溝通之中老年人。
2. 處於意圖期、準備期之階段，並持續參與銀髮有氧運動班一年以上。
3. 持續接受改變過程中之因應策略介入，以協助其參與運動。

4.有意願參與本研究，並且樂意接受訪談，提供其運動改變歷程與真實感受。

首先，根據訪談者之條件尋找適合的對象群，並列出名單；第二階段則請運動團體的其他服務人員協助篩選 5 位適合的參與者。之後徵詢其參與之意願，經過本人的同意後，繼而預約訪談時間。下列為本研究之訪談流程：

- 1.預約訪談時間
- 2.致送訪談邀請卡（附錄一）
- 3.說明研究目的與流程
- 4.有意願者，需簽署訪談同意書（附錄二）
- 5.訪談過程尊重受訪者的感受與個人意志
- 6.訪談完成後，進行效度檢核（附錄三）

本研究參與者之基本資料，條列如表下：

表 3-1 研究參與者基本資料

受訪者 編號	性別	年齡	參與社區運動課 程前之運動階段	參與社區運動課 程後之運動階段
A1	女	59	意圖期	維持期
A2	女	62	意圖期	維持期
A3	女	60	意圖期	維持期
B1	男	67	意圖期	維持期
B2	男	80	意圖期	維持期

第三節 跨理論模式之介入流程

由於本研究採取研究者實地進入社區，陪伴社區中老年人參與銀髮有氧運動班之課程，並隨著研究參與者運動階段的改變，使用不同之改變的方法予以相因應之策略介入，進而協助其持續參與運動課程，得以往前推進以改變其行為。本節將依序說明「運動課程之內容」、「改變的方法之介入流程」、「改變的方法之具體策略」。

一、運動課程之內容

本研究參與者所從事之運動是台中市軍功社區之銀髮有氧運動課程，每週上課兩天，每次時間1小時，至今已持續1年以上(98年4月至今)。而此課程內容之組成包含暖身、有氧運動、肌力訓練、緩和、伸展。因本運動課程之對象屬於高齡者，所以選擇音樂節奏性不會過強，也並不需要他們一定要跟上節奏來動作，主要希望由音樂的帶領使他們輕鬆愉快的進入運動課程，達到身體律動的目的。此外，課程之肌力訓練主要是增進肌肉力量，並非要練到肌力非常強健，而是希望此類訓練使身體大肌群有足夠的肌力去維持日常生活功能性的活動。同時，為了避免在運動當中失去平衡，以及給予中、老年人較安心的感覺，會使用有椅背的椅子作為輔助工具，坐在椅子上或在椅子週邊從事所有的運動課程。最重要的是，在運動過程中若是有任何的動作不妥也會指導其正確的動作，避免發生運動傷害(陳韋均，2010)。課程設計如表3-2所示：

表 3-2 銀髮有氧課程設計

項目	時間
暖身	10 分鐘
有氧運動	20 分鐘
肌力訓練	15 分鐘
伸展	5 分鐘
緩和	10 分鐘

二、改變的方法之介入流程

此運動團體所招募之參與者屬於坐式生活或無規律運動的中老年人，課程從 98 年 4 月持續進行至 99 年 6 月（目前尚未結束）。本研究之介入流程分為兩個階段，將以跨理論模式之改變的方法予以介入，協助參與的中老年人能持續運動。首先，第一階段是指從運動課程開始之前便著手進行前置之準備，包含協助宣傳銀髮有氧運動課程、舉辦高齡者健康講座、高齡者之體適能檢測等，藉由這些準備活動喚起中老年人想開始運動之動機。因此，研究者與其他志工利用社區中中老年人之聚會時間（每週固定時間於社區信仰中心 軍福宮之榕樹下，舉行休閒卡拉聯誼活動），進行銀髮有氧運動課程之宣傳。誠摯的邀請中中老年人能一起來運動，讓他們能有被重視以及被尊重之感受，進而提高參與的意願。

之後正式開班，便開始進行第二階段之介入，此時介入之主軸包含認知的處理過程、行為的處理過程，改變的策略包含意識提升、情感喚起、環境再評估、自我再評估、自我

解放、增強管理、助人之人際關係、反制約、刺激控制，如圖 3-2 所示。

改變的方法

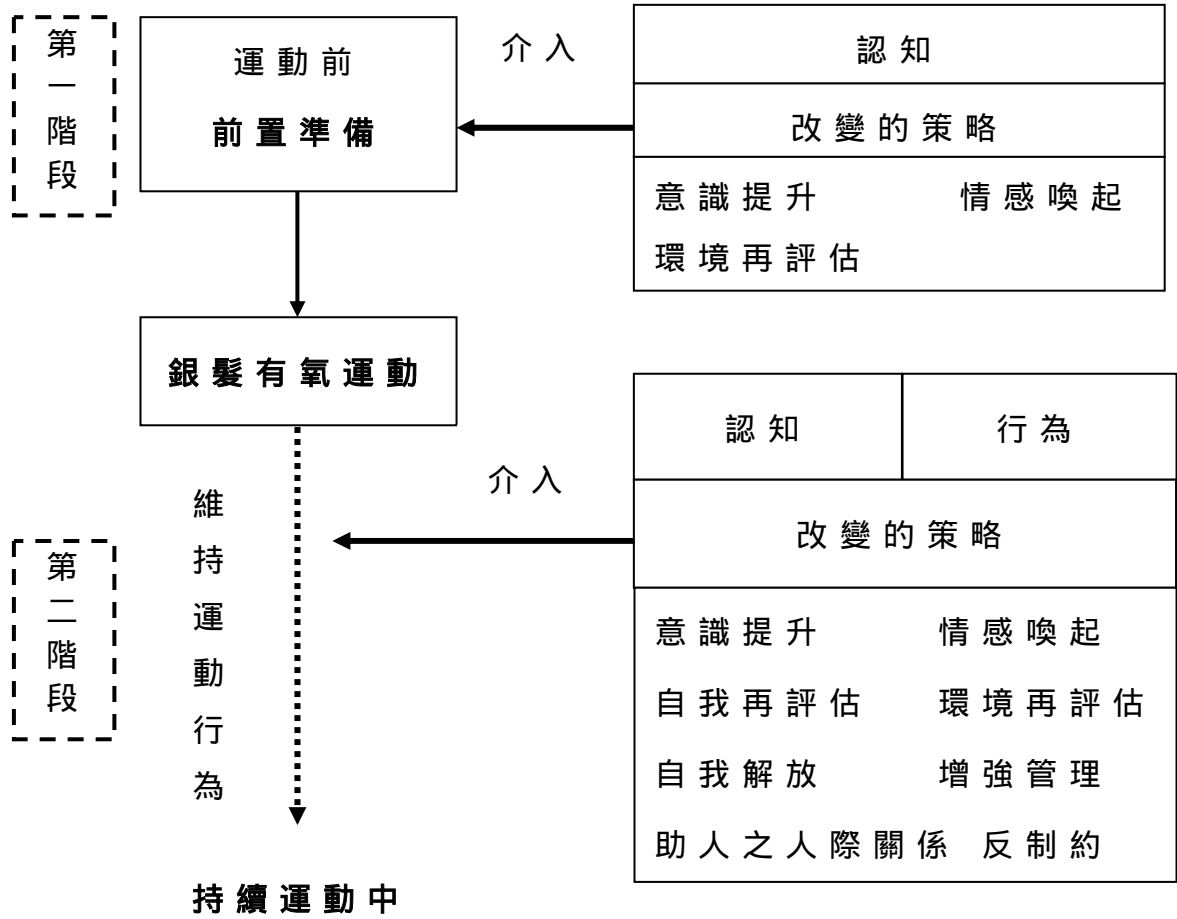


圖 3-2 改變的方法之介入流程

三、改變的方法之具體策略

本研究擬定各階段介入之改變的方法是參考 Prochaska 與 Velicer(1997)之建議，如圖 3-3。第一階段，欲使參與者從無意圖期提升至意圖期，則建議使用意識提升、情感喚起與環境再評估。再來，第二階段使參與者從意圖期提升至準備期，則建議使用自我再評估。第三階段，若是使參與者從準備期提升至行動期，則建議可以使用自我解放。最後，第四階段能使參與者從行動期提升至維持期，則需使用增強管理、助人之人際關係、反制約與刺激控制。

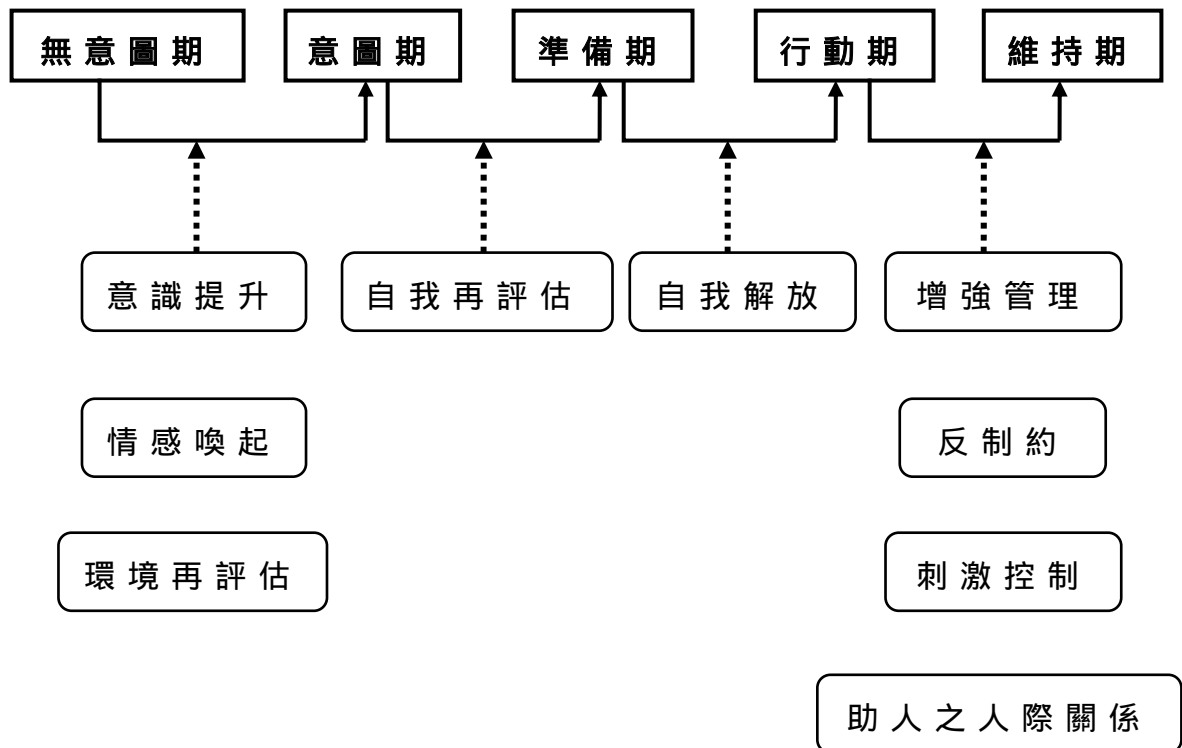


圖 3-3 每個運動改變階段需要強調之特殊改變的方法

因此，為了達成各個改變的階段之目標設定，本研究設計之相因應之具體策略，逐一說明如下：

(一)無意圖期

首先，在無意圖期時希望能產生參與者的「意識提升」，所以本研究使用：

1. **宣傳社區運動課程** 至社區中中老年人的聚會聯誼活動中，宣傳成立銀髮有氧運動班的訊息，並邀請社區中中老年人加入。同時也藉此機會，先初步與社區中中老年人見面，並自我介紹。對於日後與中中老年人開始正式互動時，能增加正面的印象。

2. **舉辦健康講座** 以團體衛教的方式宣導高齡者運動的益處，並且鼓勵中中老年人開始正確的運動。並且邀請國內具老人保健學專業背景之講師，增加講座之專業度，提高參與者更能信服運動對自己的益處。

3. **舉辦體適能檢測** 邀請社區中中老年人參加體適能檢測，提供檢測數據讓中中老年人了解自己體能狀態。並且藉由此活動再次宣傳高齡者運動之益處，喚起中中老年人參與運動之意願，並且使其期待日後體適能後測能有所進步。

4. **健康管理** 建立中中老年人個人的健康狀況表、體適能檢測表，於日後進行體適能後測時能將資料進行比對與分析，

瞭解其體適能進步情況。以及每次上課前由社區志工協助測量血壓，製成血壓紀錄表，用以提醒中中老年人瞭解自己的狀況，並加以注意。

5. **志工關懷** 由參加過志工訓練的社區志工與研究者協助中中老年人運動，並且於休息時間與課後進行個別關懷與鼓勵。一方面能使中中老年人能感受到團體成員對自己的關心，另一方面也能隨時將自己的運動阻礙因素或問題提出來，由社區志工與研究者協助解決問題，並鼓勵其繼續參與運動課程。

接著，無意圖期的另一個目標是「情感喚起」，所以本研究使用：

1. **上課花絮** 以影像紀錄中老年人的上課過程，並時常將照片展覽於上課的教室。藉此方式讓中中老年人可以看見自己運動後的形象，感受到健康、活力的自己，使其感受到改變的正面價值，以增進其改變意願。

2. **志工關懷與分享感受** 由參加過志工訓練的社區志工與研究者於運動課程之課後時間進行個別關懷、宣導健康觀念，持續讓中中老年人感受到關心。此外，也與中中老年人討論運動後對其本身有產生何種影響，請中中老年人分享個人的感受並耐心聆聽。

此外，「環境再評估」也是無意圖期的目標之一，所以本研究使用：

1. **建立固定安全的運動場所** 使中中老年人可以在適應環境後，安心的在這裡運動。便利安全的運動場所，可以增加中老年人的參與意願，以期逐漸培養穩定的運動行為。

2. **常態性運動團體** 規律的運動時間，以及經營成一個運動班級，締結同儕關係，使學員間互相支持與鼓勵。以期中老年人能獲得歸屬感，並且逐漸提升自己的意義與價值。

3. **志工關懷與支持關係** 由參加過志工訓練的社區志工與研究者於課後進行個別關懷，以及與中中老年人討論參與運動後對家人關係或同儕關係是否有產生何種影響，邀請中中老年人分享個人的感受，給予鼓勵與回饋。

(二) 意圖期

到了意圖期後，將目標設定於「自我再評估」，因此本研究使用：**建立健康運動的形象** 藉由呈現有氧老師的活力與健康，而樹立模範，將運動風氣感染至中中老年人，使其能更積極地參與運動。另一方面，也能由有氧老師身上看見運動所帶來的益處，使中中老年人更能信服正確運動的影響。

(三) 準備期

為了從準備期提升至行動期，故將目標設定於「自我解放」，因此本研究使用：

1. **簽署運動參與同意書** 準備一份同意書以說明運動的主題與相關內容，由志工協助中中老年人瞭解同意書內容後才簽立文件，期望藉由正式的承諾參與運動計畫，而使中中老年人有感受到自己被尊重。

2. **承諾遵守運動團體之班規、上課簽到與點名** 制訂參與運動之相關規範，藉由這些制度以增強團體參與感。另一方面，也能使中中老年人對於自己能達成規範而感到成就感、以及得到同儕間的肯定。

(四) 行動期

到達行動期之後，為了繼續前進至維持期，故將目標設定於「**增強管理**」、「**助人之人際關係**」、「**反制約**」、「**刺激控制**」。

在「**增強管理**」方面，本研究使用：

1. **頒發獎項** 全勤獎、最佳表現、精神鼓勵獎。第一波將目標設定在完成 4 個月的課程，即舉辦第一波結訓典禮。以餐會的方式舉行慶祝，由社區志工群、參與課程的中老年人們，

各自準備餐點帶來教室。用餐過程中，同時以影片呈現中老年人們的上課過程，能夠看見中老年人在運動時所表現的活力。並且頒發全勤獎以獎勵全程參與的中老年人；頒發最佳表現獎以表揚積極參與的中老年人；頒發精神鼓勵獎以鼓勵最年長的參與者願意持續運動。這些獎項為的是讓中老年人參與之後得到成就感，以及能感覺備受肯定，繼而提高持續參與運動之意願。活動最後由每位中老年人發表參與感想，藉由每個人之經驗分享，引導其他參與者內省運動對自己的益處或意義，同時也能引起共鳴、加強運動的意願。

2. **紀念年曆** 附有全班合照之年曆，以供留念及收藏。全班的合照呈現健康活力的形象，藉由製成年曆收藏，可懸掛在家中，一方面能讓家人更瞭解中老年人的運動情形，繼而支持持續參與課程；另一方面，也能將運動團體的健康形象宣傳讓更多人知道，而使參與者增強成就感。

3. **模範運動社區** 其他社區、相關單位觀摩其運動課程之執行與成果。由於成為其他社區的學習對象，因此參與的中老年人感受到被重視，同時也增加成就感使參與更加積極。

4. **社會的肯定** 電視台的專訪、新聞報導。藉由各方的支持與肯定，得到社會支持，因而增加持續參與之動力。

在「助人之人際關係」方面，本研究使用：

1. **團體同儕之支持** 年紀相仿的同儕的互相鼓勵。對於年長

者，同齡的學員們能夠帶來心靈的陪伴與支持。尤其當遭遇運動瓶頸或阻礙時，能藉由彼此間互相的鼓勵而一同攜手前進。

2. 團體幹部之協助 持續提醒中老年人參與運動，並給予肯定與鼓勵。由參與的中老年人之中選出幾位服務的幹部，協助運動課程之進行。同時也擔任靈魂人物，能夠感受運動的益處後，進而引導其他參與者也能體會運動所帶來的好處。互相提醒參與課程，持續運動。

3. 志工關懷與支持 提供協助與支持，使中老年人感受到重視與關心。志工們通常會擔任多種角色，有時當中老年人與家人間的橋樑，協助家人向中老年人溝通；有時當中老年人的心靈導師，引導中老年人抱持正面的運動態度，鼓勵參與；有時當衛教志工，宣導運動保健之健康觀念；有時當中老年人的朋友，付出關心與照顧。

在「反制約」方面，本研究使用：

1. 設立常態運動課 除原靜態性課程之外，增加常態性運動課程。每週固定兩天相同時段的銀髮有氧運動課程，能夠讓中老年人逐漸養成運動習慣。並且也因為固定時間的運動，以致生活作息調整漸趨規律。

2. 椅子輔助替代完全休息 運動過程使用椅子輔助，身體不適或膝關節疼痛者，改以坐姿繼續運動。

3. **輔助性運動器材** 使用強度較低之彈力帶輔助動作之執行，減少運動過程的挫折感。上述兩種皆是藉由器材的輔助，能夠避免運動過程中因身體不適而直接中斷運動；或者因不便達成站姿動作而心生卻步，逐漸停止參與。胡立仕（2001）研究結果指出，疲勞是運動的限制因素，因此可透過輔助用具之協助減輕其運動負荷。

4. **安全的墊上運動** 教導安全方便的墊上運動，課後回家也可繼續練習。對於無法長時間站姿運動者，可以使用臥姿動作替代，使其能盡量完成動作繼而有參與感、成就感。

對於「**刺激控制**」方面，本研究使用：**運動線索** 活動布條與海報、志工幹部的提醒。將活動相關資訊以海報或照片集的方式呈現，例如，懸掛活動布條、張貼點名海報與上課照片集錦，藉此提醒中中老年人參與運動課程；於其他社區靜態課程或社區活動時，志工與團體幹部將持續提醒中老年人。使其生活中，充滿人、事、物的運動線索，經由刺激逐步提升運動參與度。

綜上所述，為因應各個運動行為改變階段，採用不同的因應方式。而本研究針對不同處理過程一一設計其具體策略（如圖 3-4），於研究參與者的運動過程中逐步加以執行。持續參與 1 年以上的運動課程後，使用深入訪談的方式，瞭解這些研究參與者的感受與策略使用的成效。

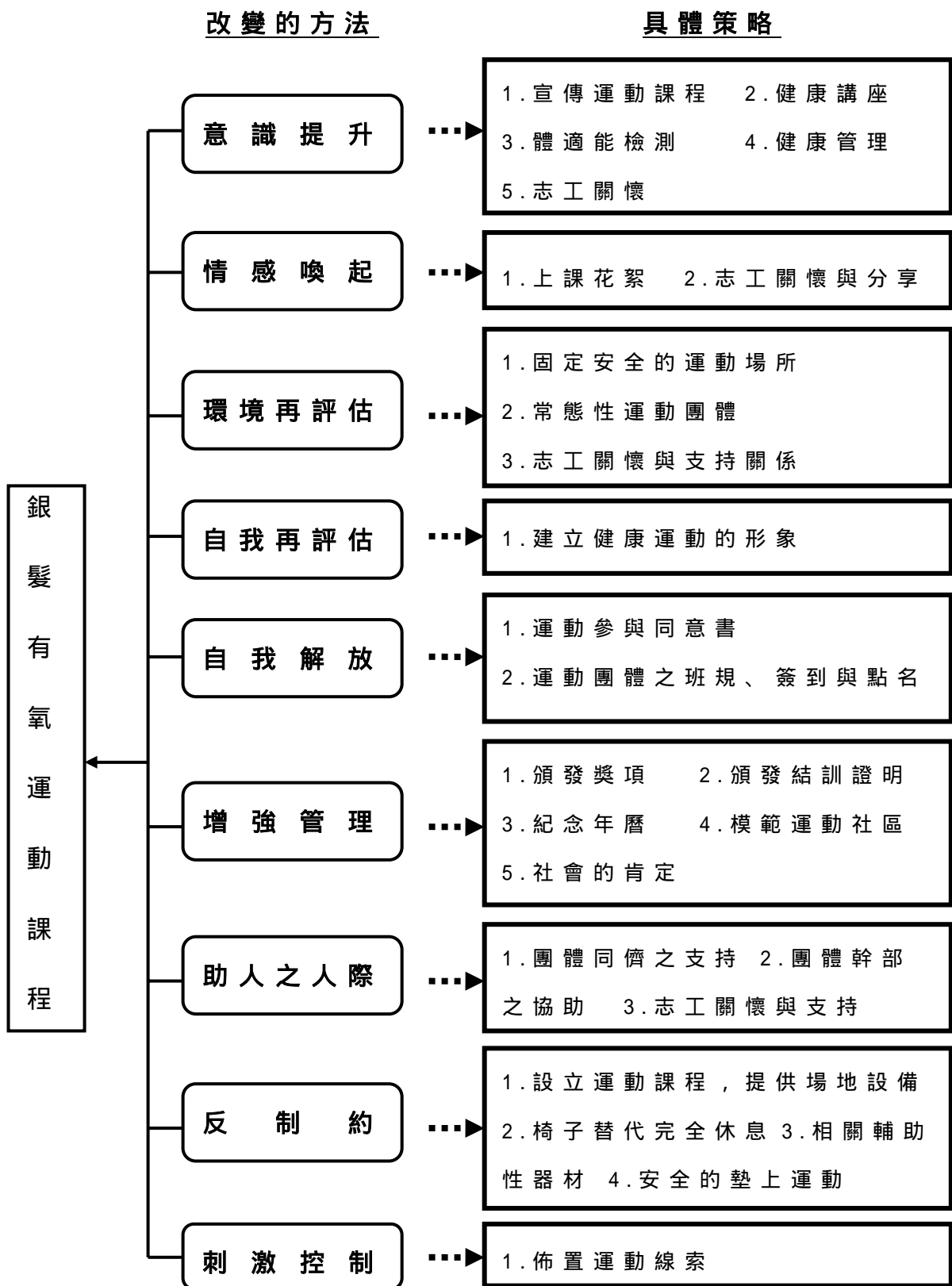


圖 3-4

第四節 研究方式

本研究之目的在於探討運用跨理論模式之改變的方法給予策略介入對運動參與者之影響，也就是想要瞭解策略介入後，是否發揮成效有助於持續參與運動，以及介入對象改變其運動行為之歷程為何？因此，需要選擇一種能夠進行縱向式、注重發展動態過程之研究方法。由於，質性研究能針對一種現象進行深入瞭解，並且於動態的過程中，對所探究的現象與行為，透過全面式、深度的探索，以瞭解其豐富之意涵(潘淑滿，2003)。更重要的是，質性研究能夠在自然的情境中與被研究者密切的互動，藉由多面向的資料蒐集方式進行深入理解。同時不忽視本身存在的意義，研究者則將原始事實的現象加以重現與歸納。總而言之，有別於量化研究是使用研究數據進行討論分析，質性研究之特性為注重脈絡、個案研究的價值、過程與時序、詮釋 等(Neuman,2002)，也就是關注於研究過程及其代表之意義。

其次，目前有關跨理論模式的調查研究，多半以結構式問卷調查其改變的階段、改變的方法、自我效能、決策的權衡等(王瑞霞、邱啟潤，1996；陳秀珠，1999；張志成、許聰鑫、李保建，2007；蔡英美、王俊明，2006；羅旭壯等，2006；Resnick & Nigg,2003；Tseng, Jaw, Lin,& Ho,2003；Lee,2004；Lee, Park,& Kim,2006)，皆是透過資料分析，探究各變項之間的關連及其相互之影響。

因此，本研究考量採取質性研究能夠尊重個人獨特性、注重過程現象之意義、可深度探究與詮釋，故選擇使用質性研究以求更高的研究價值與貢獻。

本研究之分析貫穿整個研究過程，即是一邊蒐集資料一邊進行分析，同步進行。並且早期資料分析的結果，會指導後續的資料蒐集工作，因此分析不是一個獨立的階段（Neuman, 2002）。由於分析的資料講求完整與準確，因此，需要先做初步整理，資料錯誤或不足之處，都要隨即補齊或修正。接著，進行分析之具體步驟為：1. 閱讀原始資料；2. 登錄；3. 尋找本土概念；4. 建立編碼和歸檔系統（陳向明，2002）。本節將逐一介紹研究工具、資料之蒐集與分析之方法。

一、研究者本身

首先，在質性研究中，研究者即是一種研究工具，能夠以其知覺器官進行事件與行為之觀察同時蒐集資訊、以其大腦進行邏輯思考與判斷、以其心靈體會對方之感受。猶如人性化之電腦，可將外界資訊輸入並儲存，繼而進行資料處理與分析之後製，最後再將成果有系統的呈現並輸出。但需注意的是，在研究過程中保持中立與客觀，盡可能的重現真實情境。

再者，研究者透過本身的經驗、知識、以及對於研究背景的瞭解，方能與參與者展開密切互動，並逐步點滴蒐集資料，經由歸納與分析而完成研究工作。另一方面，研究者個人之因素與身分（例如，性別、年齡、社會地位、教育程度）通常會對研究產生影響。因此，研究者對於個人的特徵與思維將保持足夠的警惕，並且對主觀性進行客觀的反省。

在本研究中，研究者實地進入社區，與中老年人們逐漸培養信任感，便於以「熟悉的局外人」之身分參與此運動團

體之課程，而能介入行為改變策略以及觀察其運動歷程。最後訪談時也已累積彼此間的信賴，受訪者更能打開心胸的分享其感受，利於蒐集更多豐富的資料。此外，研究者參與銀髮有氧運動課之進行，即屬於「參與型的局外人」。因此，研究者得以處於下列優勢中而順利進行質性研究。

參與型具備之優點(陳向明，2002)：

1. 能在自然的研究情境下取得可靠的資訊
2. 瞭解對方個性、處事模式、相關事件的過程
3. 通過自己的體驗瞭解對方的感受

雖然經由研究者實境參與而逐步累積之相關資訊，可作為研究結果之參照，並且提供多重的解釋角度。然而，參與型研究應避免過度忙於參與活動，而導致忽略周遭事件之發生與未即時進行處理。另一方面，考量人與人之間相處的經驗，通常一個團體的成員們對於局外人之態度較為寬容，因此，研究者在參與社區運動課程中，將自己定位於局外人之角色。藉由局外人中立之立場，因而得以採取較客觀的態度進行研究及其分析。值得注意的是，除了秉持局外人之優勢進入研究現場，進行跨理論模式介入之研究，同時需具備一項觀念，即是研究者應將自己的全身心投入於此研究中，方能更清楚情境中之真實。

除了實地進入社區參與活動，本研究者於1年後針對持續參與運動的中老年人進行深度訪談。由於訪談是屬於一種有目的的談話，透過語言與非語言的方式，讓受訪者表達想

法與感受，也能使研究者深入的瞭解研究現象。基於上述原因，研究者遵守下列三點訪談技巧(潘淑滿，2003)：

1. 保持雙向交流
2. 平等的互動
3. 積極的傾聽

最重要的是，研究者必須清楚研究方向，不斷進行調整，有效的蒐集相關資料，以利歸納出真實的現象，並呈現研究參與者的想法與感受。

二、訪談大綱

基本上訪談的方式即是能給予受訪者較大的自由空間，在訪談的問題下，可以表達豐富多樣的想法與感受。但是為了避免遺漏重要問題，研究者事前還是會準備一份訪談大綱作為提醒。簡潔地呈現訪談大綱，並且列出訪談中應該瞭解的主要問題和覆蓋的內容範圍。

(一) 資料蒐集

1. 研究參與者

根據上述原則，本研究設計之「參與者訪談大綱」如附錄四，且其內容包含下列 4 項主題：

- (1) 受訪者的個人背景資料 (包含性別、年齡、家庭狀況、休閒方式)
- (2) 運動經歷與中斷原因
- (3) 對於跨理論模式提供的介入協助之想法與感受
- (4) 持續參與本運動課程 (銀髮有氧運動班) 之原因

2. 重要關係人

由於銀髮有氧運動課程之有氧老師與中中老年人接觸時間長，以及互動密切，對於中中老年人運動行為之改變過程也有深入之瞭解與感受。因此，研究者考量上述幾個因素後，決定增加重要關係人之訪談，期能藉此使研究資料更加豐富以作為分析之參照。

同時，根據上述原則，本研究設計之「重要關係人訪談大綱」如附錄五，並且其內容包含下列 4 項主題：

- (1) 個人銀髮有氧之教學資歷 (包含個人教學的特色或重點)
- (2) 敘述參與運動課程之中中老年人們從開始運動到現在的轉變 (運動行為改變歷程)
- (3) 分別簡述對於 5 位研究參與者的印象，以及其上課表現、運動歷程的轉變
- (4) 敘述這個運動班級與之前教過的班級相異之處 (針對增加跨理論模式之協助作討論)

(二) 資料分析

由於研究者實地進入社區並參與運動課程，因此社區之中老年人與研究者已建立信賴之關係，並且經過 1 年以上之相處，雙方互動已昇華至有如朋友般。在此情況下，展開訪談時，受訪者非常願意分享其運動參與之歷程與跨理論模式之介入的感受。為了將訪談內容完整保留，於訪談時使用錄音的方式，真實的記錄資料。

同時，訪談者也根據訪談大綱之問題逐步發問，並輔以具體化的描述提問、耐心且關注地傾聽、給予適當地回應、引導思考方向。

訪談結束後，製作訪談日誌，作為日後之參考資訊。也將錄音之聲音檔化為逐字稿，檢視資料是否充足。資料若有不足之處，則準備進行第二次的訪談工作。最後，請受訪者對於訪談內容資料進行檢核，並且可以提供修正或刪除的意見，直到確認文本之真實性再進行後續分析處理。

三、訪談日誌

透過觀察型記錄與內省型記錄之方式形成訪談日誌，其目的是為了將訪談者所見之人、事、物、環境、甚至是訪談者個人因素對訪談造成之影響，逐一記錄之。這些互動過程中種種的資訊，可以作為資料分析時之考量。有時受訪者與訪談者的個人因素，也許將是重要之關鍵。因此，每次訪談除了訪談資料之蒐集，也會在訪談結束後製作訪談日誌。

本研究之訪談日誌（附錄六）紀錄內容如下：

(1)訪談過程中的重要事件（受訪者的狀況） 受訪者的表情、說話語氣、互動過程之感受。

(2)訪談者的自我覺察與感想 訪談者對於個人因素的反省與訪談過程之感受。

四、錄音

(一)資料蒐集

為了完整保留訪談內容，以利後續資料整理與分析，經受訪者同意後，以錄音方式記錄研究者與受試者之訪談內容。

本研究訪談前將先完成下列兩點：

(1)清楚說明訪談之主題與目的，並且使受訪者瞭解錄音是為求真實的記錄談話內容。

(2)徵詢受訪者之同意，並簽立同意書後方始錄音。

(二)資料分析：

將錄音資料先謄寫成文字稿，並且對於語氣、停頓與情緒等，需加括號註明。經過反覆的熟讀後，能瞭解受訪者經歷之脈絡，再忠實的詮釋其結果。

五、觀察與記錄

(一) 資料蒐集

研究者於研究過程中使用照片的方式進行銀髮有氧運動課程之影像觀察與記錄，從課程與跨理論模式之介入開始，持續記錄重要的事件之發生、研究參與者之運動過程以及研究相關資訊。將蒐集之資料，製作成紀錄表(如附錄七)以供日後分析時之參考。

況且，因為人的記憶有限，故記錄是觀察中不可或缺的步驟，也需使用兩種以上的方式進行記錄，增加資料之多元化。

對於本研究而言，觀察與記錄可作為訪談後進行分析時之佐證資料，提供更多面向之資訊，用以解釋行為之改變因素。

(二) 資料分析：

將照片影像屬於描述型資訊，其包含場景、人物與事件等具體細節。將照片資料依時間順序排列，並且配合文字之記錄予以描述，清楚呈現其情境與事件，作為分析與討論之參考。

第五節 質性研究之倫理道德

由於質性研究是深入探討人與人之間的議題、人對社會之議題或者人的行為表現，總之，研究關注的主題與「人」息息相關。並且研究者與參與者之間的互動會影響研究結果，故研究者本身即是研究工具之一。因此，研究者需要非常重視研究倫理與個人的道德規範。以下幾點是本研究基於研究之道德與倫理而特別注重與考量之事項：

一、告知後同意

當邀請研究參與者接受訪談時，研究者先清楚說明研究主題、目的、程序等相關訊息，並且取得研究參與者之同意後即簽署同意書。

二、研究參與者之參與決定權

受訪者擁有個人之自由意志，有權決定是否接受研究訪談、有權於研究過程中隨時退出或中止而無負面不利之影響、有權審視所有訪談內容資料以及有權刪除或修正其訪談內容。

三、尊重隱私與保密原則

隱私是屬於私人領域中不可以被公開之個人資訊，為保障研究參與者的隱私可用「保密」的方式。通常，保密的方

式則是採用匿名的原則，即是將可辨識的訊息刪除或用號碼替代。因此，本研究之訪談逐字稿，以英文加數字代替其姓名。並且，訪談之錄音資料遵守保密原則，不得將資料內容以任何方式傳播或轉錄。

四、公正合理原則

研究者需考量本身決定是否能使研究參與者感到公正合理，以及是否使其權利得到應有之尊重。由於研究參與者是研究之主體，因此，本研究之研究者與研究參與者之間建立了彼此能互相信任之互動，並且對於研究之目的與問題能達成共識。一方積極地提供豐富的資訊，一方盡力將各種相關資訊歸納分析，共同努力完成研究。

五、互惠關係

由於本研究之受訪者花費許多時間與精力，協助研究者進行訪談與重覆檢核資料，以期呈現最完整的內容。因此，研究者為感謝這幾位參與者，於訪談前先贈送小禮物，以及於確認資料完畢後附上感謝卡，感恩其協助研究之進行。

第肆章 研究結果與分析

根據所有訪談資料的內容，將其標記出「重點」、「關鍵語句」，之後脈絡一一出現，依循著這些脈絡而逐漸歸納出「有意義的主題」。並且將這些結果與訪談札記、觀察紀錄比對整理，而歸納出下列幾點研究結果：

一、社區老年人過去的運動行為改變階段之歷程

本研究將探討這些運動參與者於參加社區舉辦之銀髮有氧運動班後，其運動行為改變階段之變化。在此之前，研究者先調查這些老年人過去的運動行為改變之經驗，此結果將可作為後續的研究結果探討與分析之參照。根據調查結果，有三位老年人在過去的運動經驗中，是處於意圖期演變至行動期，但又會因某些阻礙因素而回復至準備期或意圖期之階段；另外一位則是處於意圖期演變至行動期，之後面對阻礙因素時又回復至原先的階段；最後一位是原先沒有運動，屬於無意圖期，之後有偶而進行一些簡單的身體活動，但是幾乎沒有運動，處於意圖期。這些老年人過去的運動行為改變歷程如表 4-1 所示：

表 4-1 過去的運動行為歷程之陳述表

受訪 編號	過去的運動行為歷程	改變的階段之變化
A1	<p>我以前是會計，做了好幾十年了，算是規律的生活。偶而會去爬山或散散步。</p> <p>之前有去上瑜珈課，可是覺得不太適合，所以就沒去了。時常感覺瑜珈姿勢不標準，但同時也感到心有餘而力不足，無法達到老師所示範之動作，會有挫折感。</p> <p>運動中斷就是人的惰性啦、有時上班沒時間配合或者天氣的影響，就會沒有去。</p>	<p>意圖期</p> <p>行動期</p> <p>準備期</p> <p>意圖期</p>

A2	<p>我平常就是在家帶小孩 之後是帶孫子 休閒活動是 有時插花或國標舞。</p> <p>之前 921 地震後，有這個活動，請老師來教，之後就斷斷續續，如果人數不夠，不滿 10 人，老師來教就不划算。</p> <p>運動中斷 如果人數不夠，不滿 10 人，沒有繼續開課。認識 1 人邀，卡想抹企，互相攏 1 邀。(台語)</p>	<p>意圖期</p> <p>行動期</p> <p>準備期</p> <p>意圖期</p>
A3	<p>我平常就是散步、腳踏車，因為有兩棟房子，兩邊都會去住，所以往返兩邊都是散步或騎腳踏車 沒有其他運動。</p> <p>工作期間，每年公司都會舉辦運動大會，我都有參加，會很積極，可是後來每個主要運動項目都會限制年齡、會挑選代表參加，我就變成參加其他趣味競賽項目。</p> <p>還沒退休的時候，每天要上、下班都是搭交通車，下班回家也累了，晚上假日都在休息，都沒有時間運動。</p>	<p>意圖期</p> <p>行動期</p> <p>意圖期</p>

B1	<p>退休前的生活型態屬於規律的上班族 較少運動 。只有偶爾打桌球 或健走 。</p> <p>運動中斷 就是桌球是在公司那邊打的 ，退休後就沒有 。</p> <p>少有機會跟朋友一起運動。</p>	<p>意圖期</p> <p>行動期</p> <p>準備期</p> <p>意圖期</p>
B2	<p>我是以前是蓋房子的 ，一直到 72 歲才退休。很多地方都有我蓋過的房子 (笑)。</p> <p>退休之前沒有 ，放假就休息 。</p> <p>沒有固定去運動。 有時候走路，或去公園吊單槓。</p>	<p>無意圖期</p> <p>意圖期</p>

從上表受訪者之陳述可知，大部分的人在過去已經有想運動的想法，並且付諸行動，開始參與或嘗試一些運動，但是尚屬於意圖期、準備期，還不至於培養成規律的運動習慣。如：A1 偶爾會爬山或散步；A3 會參加公司的員工運動大會。

這些願意開始嘗試運動的人，有時也會因一些阻礙而導致又放棄運動、回復至之前的運動階段意圖期或準備期。根據訪談結果，歸納出下列幾點造成運動中斷之因素：

1. 人的惰性 (如 A1)
2. 缺乏一同運動的友伴 (如 A2、B1)

當然，也會有一些人是平時幾乎沒有運動的習慣，尤其是退休前都在忙於工作的人會產生疲累感，因而對於利用休息時間從事運動則表示缺乏意願(如 A3、B2)。

我國中老年人從事運動的次數較少，大部份的生活也以靜態生活為主。在一項 97 年度「過去兩個星期運動天數之分布百分比」調查結果指出，45 歲~64 歲「過去兩個禮拜沒有運動」達 44.2%；然而，65 歲以上「過去兩個禮拜沒有運動」高達 47.1%。(國民健康局，2008)。對於美國的老年人口也是出現一樣的問題，隨著年齡的增長，其參與運動的比例也跟著下降，六十五歲以上的老人屬於規律運動者只佔 30%(Mouton, Calmbach, Dhandra, & Espino,2000)，所以本研究之調查結果符合目前中老年人普遍呈現的運動情形。

從本研究受訪者所陳述之運動行為歷程可以了解，無論是自己想運動或者是剛好生活週遭出現運動的機會，大部分的人是願意跨出開始的那一步。但是，往往一碰到阻礙，不管這個阻礙是否有解決之道，都會輕易的中斷或結束運動行為，也就是無法克服困難繼續運動。而在羅旭壯等(2005)的研究指出，老人運動之參與動機和老人運動之阻礙因素是有相關性。因此，也突顯出在運動參與過程給予參與者適當之策略介入是有其必要性。

二、運用跨理論模式之改變的方法，給予適當的策略介入，協助社區老年人持續參與運動課程

根據前一小節所提，過去的運動行為歷程中通常會出現某些運動阻礙，因此，本研究以跨理論模式其中一項核心概

念 改變的方法為主軸，依據這個主軸發展出一套介入的策略，期望能協助社區老年人持續參與運動課程，逐漸培養運動習慣。

在 98 年 4 月開始，有 20 名屬於坐式生活的社區中老年人參與銀髮有氧運動課程；然而經過一年後仍有 32 名學員繼續參與，其中包含舊學員以及新加入的學員，如下表 4-2 所示。可以發現社區運動團體運作模式亦趨完善，並且藉由一年以上的資深學員之分享，讓社區其他的中老年人感受到運動帶來的益處，因而陸續前來參與運動課程。

表 4-2 社區中老年人參與運動課程之人數變化

介入時間	參與人數	持續參與人數	退出人數	新加入人數
98 年 4 月	20	9*	11**	23***
99 年 4 月	32			

註：*表示持續參與；**表示陸續退出；***表示陸續加入之人數。

本次找了社區運動班的其中 5 位老年人作為受訪者，請他們發表對於每一個策略的感受與看法，以及調查介入後之成效，即是其運動階段的改變。這 5 位老年人參與的時間是從 98 年 4 月持續參與一年以上，目前也尚未中斷，由此可知，本研究的具體策略表(圖 3-4)進行介入後，發現如圖 4-1 所示之結果 參與者的階段之改變是由意圖期往維持期前進，並且目前已在維持期停留至少 6 個月以上。

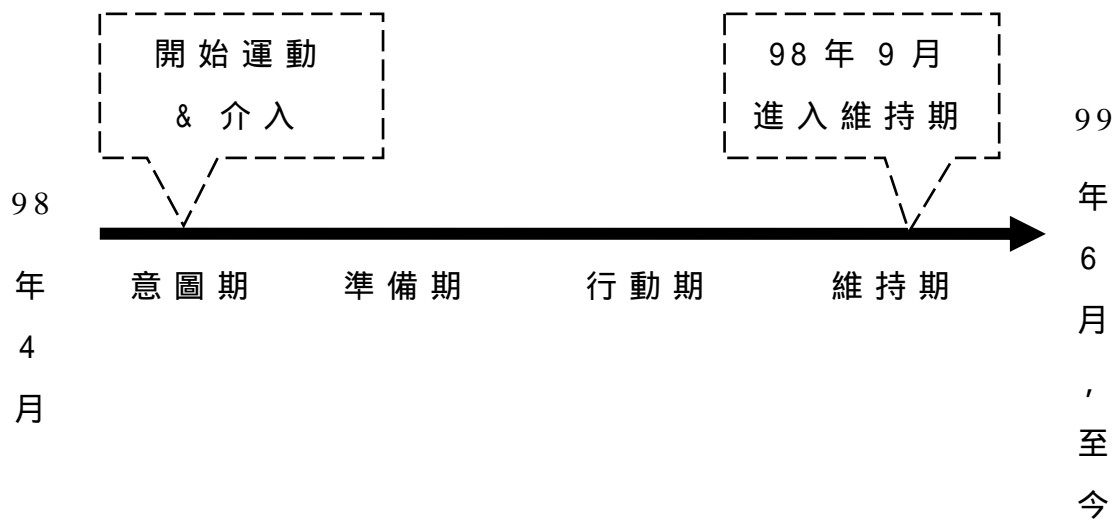


圖 4-1 研究參與者運動階段的改變

(一) 受訪者運動行為改變之歷程

根據圖 4-1 的結果進行深入的訪談，藉此了解本研究的運動參與者接受策略介入後的行為改變歷程，同時可以真實地呈現其感受與成效。整理訪談內容如下表 4-3 所示：

表 4-3 受訪者的運動行為改變之陳述

運動階段	介入策略	跨理論模式的介入 運動行為改變之陳述	受訪 編號
意圖期 準備期	宣傳運動課程並 邀請中老年人參 加	因為有宣傳，才能得知即將開設銀髮有氧運動班，我們知道運動對本身很好，為了健康就會想參加。	A1
		這樣比較好，對社區老人家比較有福利(台語)。	A2
		有宣傳會讓中老年人感覺比較受到重視。就是要廣為宣傳，來運動不錯。	A3
		這樣好。感覺有尊重，也會認識一些人。(台語)	B2
意圖期 準備期 行動期	安排健康講座	可以更了解運動對我們本身的益處，還有增加健康保健的相關知識。會增加想運動的動機。	A1
		這樣很好，可以先了解(台語)。會增加想運動的動機。	A2
		很好啦，安排健康講座很好。這是辦活動的正常	A3

		程序，灌輸健康知識。	
		舉辦這個很好 會增加想運動的動機。	B1
		很好，會知道運動好。 吃飯吃得下，晚上卡好睡，心情輕鬆。會想要來運動。(台語)	B2
意圖期	安排體適能檢測	感覺很棒，而且我們是第一次測試平衡、檢測單腳站立，以前沒做過，我們知道檢測結果可以了解本身健康狀態，就會想做體適能檢測。而且在作完前測後，中間的上課過程會比較努力，期待自己在後測時可以進步，提升健康體適能狀態。	A1
準備期		很好，可以知道運動前的情形，也可以知道有沒有進步，運動比較正確。會希望體適能後測的時候可以有進步。(台語)。	A2
行動期		運動前跟運動後做檢測，很好。可以證明適度運動對我們大家的身體的	A3

		益處。	
		很好呀！了解自己的健康。	B1
		也是好。有好無差啦。 (台語)	B2
意圖期 準備期 行動期	持續宣導運動的益處、正確運動的重要	老人家喜歡受到關懷，所以社區志工、學校學生於課後或中間休息時間有去關懷中老年人運動的感受，還有鼓勵中老年人繼續參與運動，都可以增加想運動的動機。	A1
		這樣有影響我們會想來參加(運動)，很好，謝謝妳們的幫忙，協助調整我們的動作，讓我們比較正確的姿勢。弘道的(輔導員)也會來關心我們上課(運動)的情形(很感動)。(台語)	A2
		就是有助於大家的參與。鼓勵別放棄。之前是政府補助，現在是大家自費請老師來教，想延續下去。	A3

		關懷中老年人運動的感受、鼓勵中老年人，這個很好。	B1
意圖期 準備期 行動期	運動參與同意書	簽署書面的資料感覺比較正式、以及有被尊重的感覺。有助於參與活動。	A1
		有，不錯，會比較認真參與。我都有來上課，阿之前有時候有事不能來都有先請假（台語）。來活動卡抹老（台語）。	A2
		這樣好啊。對我們好。（台語）	B2
		這樣好，有規範的團體大家比較想做好。點名和簽到都很好，會在意自己的出席率。之前有人沒來，遇到他就會跟他講，歐，很久沒看到你咯！你怎麼都沒來？...。他就會講說他最近在忙什麼，大家都會互相提醒、互相關心...。（台語）	A2
		就 有空就要來運	A3

行動期 維持期	班級規範與點名	<p>動。時間到就會來運動。我也會提醒年紀比較大的中老年人，我會說：同學，明天幾點要到喔！要記得喔！互相提醒、關心。</p>	
		<p>有點名，記錄出席 有來有受肯定 。（台語）</p>	B2
		<p>學員、老師與志工形成一個運動團體，大家互相支持與關懷，會形成凝聚力，大家都很开心、很幸福。真的我覺得我們很幸福。</p>	A1
		<p>有運動的團體這樣好，也比較想要來。（台語）。</p>	A2
		<p>形成一個運動團體比較有凝聚力，已經成立了，不要散去、不要中斷，互相約束，很好。已經凝聚這個社區，同學間會互相關懷。下課後，我也都會牽陳糖阿嬤過馬路，她都會一直邀我去她家坐坐。</p>	A3

行動期

退休後比較孤獨，較少

B1

維持期	塑造運動團體	與朋友聚會。這次藉由這個運動課程，跟大家形成一個團體，每個禮拜會期待這個，因為可以順便跟大家聚會聊天(大笑)。	
		像大家庭，好快樂。互相關心，會說話。(台語)	B2
行動期		老師教得很好，是這個團體中的模範人物，會啊，會向老師學習，也希望有健康的體態。	A1
		老師很有活力、很年輕，當我們的寫照(模範)。大家都很喜欢她。她記憶力很好，很厲害。像她都會注意每位學員，之前有誰偷懶沒在動，她就會說：喔！某某某你怎麼停下來？都沒動(大笑)。她的課程都有慢慢的加重，讓我們負擔不會太大，因為我們年紀比較大了，所以要慢慢的加重，對我們比較好。(台語)	A2

維持期	專業師資塑造健康形象	她年經有活力，活力的形象我們會感受到。人與人間的相處，雙方付出都可以感受的到，大家在一起趣味(台語)。	A3
		老師教的很好，可以提升運動課程的上課氣氛。	B1
		老師教得很好，想跟他一樣活潑。有被影響。(台語)	B2
行動期 維持期	志工服務與協助	志工與學員之間的支持與關懷，讓大家都喜歡來這個地方一起運動。尤其有妳們體院的研究生志工的陪伴與協助，讓大家都被重視與被關心的感覺，很高興。我都跟他們講說，我們真的很幸福，要珍惜。很謝謝妳們！	A1
		互動很好。大家都喜歡來運動！如果不喜歡，就會開始不來(缺課)，不會像我們一樣都一直來參加。(台語)	A2
		知道明天有活動，會跟	A3

鄰居互相提醒。也會互相

		鼓勵來運動，之前有人跟我講：腳痛(台語)；我就講：沒關係啦，能做多少算多少，加減活動，筋骨卡好！(台語)	
		大家會互相支持與關心，有帶來正面影響，大家都很喜欢來這個地方(笑)。	B1
		做得很好 服務好。(台語)	B2
行動期 維持期	聚餐與頒獎	舉辦結業典禮，可以一起回顧運動課程的點點滴滴。這個聚會讓大家很感動，留下很深刻的印象。有你們來服務，我們真的很幸福。謝謝妳們！	A1
		有鼓勵的感覺很高興。妳們做的證書和紀念年曆，我都掛在我家工廠，我先生還說：哪ㄟ有這?笑 (台語)	A2
		感覺我們有被重視、被尊	A3

重的感覺，很快樂！還有

		製作有大合照的年曆當紀念品，我有把它掛起來，人家看到就會問。我的孫子還會在照片上面找我跟我先生，阿公阿嬤在這裡！ 很開心！	
		這個很好，很有成就感、很快樂。	B1
		這樣好，很好。領到獎狀當然高興。(台語)	B2

根據五位受訪者之訪談內容，依循其提供之線索，找出重要主軸，進而逐漸歸納出影響因素。為了方便閱讀，以下將代表線索之內容已底線標記，而重要主軸則以粗體表示。

A1 受訪者參與這次的運動課程，表現積極的行動力。並且對於參與過程中的辛苦或付出，皆以正面的態度思考，並且懷抱著感恩的心面對眼前所擁有的資源，例如，社區的志工、研究的介入、專業的師資、豐富創新的課程內容。因此，許多的介入皆能發揮其效用，協助並支持其繼續運動。

「可以更了解運動對我們本身的益處，還有增加健康保健的相關知識。 會增加想運動的動機。」(A1)

「我們知道檢測結果可以了解本身健康狀態，就會想做

體適能檢測。而且在作完前測後，中間的上課過程會比較努力，期待自己在後測時可以進步，提升健康體適能狀態。」
(A1)

「志工與學員之間的支持與關懷，讓大家都很有喜歡來這個地方一起運動。尤其有妳們體院的研究生志工的陪伴與協助，讓大家有被重視與被關心的感覺，很高興。我都跟他們講說，我們真的很幸福，要珍惜。很謝謝妳們！」(A1)

從 A1 的陳述內容皆可發現，本次跨理論模式的行為改變介入之成效，得到參與者正面的回饋。更重要的是，她有因為繼續參與運動，進而改善身體狀況，這點在後面探討「運動參與的收穫」中有更深入的討論。

A2 受訪者是一位很熱情又健談的中老年人，很清楚自己的身體狀況，同時也明白自己的需求，因此她努力的嘗試一些讓自己會更好、更進步的挑戰。原本沒有跳過有氧，但是在得知這是針對中老年人所設計的銀髮有氧課程，她便很樂意嘗試這個新的運動。運動過程中她會非常注意一件事，就是老師總會特別提醒的一些正確動作；以及老師親自調整她的動作時，她也會努力的記在心裡。因為對於 A2 受訪者而言，她很清楚”正確的運動姿勢”之重要性，可以保護自己避免受傷。

「謝謝妳們的幫忙，協助調整我們的動作，讓我們比較正確的姿勢。(台語)。」(A2)

**「她的課程都有慢慢的加重，讓我們負擔不會太大，因為我們年紀比較大了，所以要慢慢的加重，對我們比較好。
(台語)」(A2)**

A3 受訪者很會規劃自己退休後的生活，秉持著活到老、學到老的精神，每天忙的不亦樂乎。對於決定要參與這次的運動課程，也是從一而終的持續運動，很積極的學習正確運動的姿勢。但是有一陣子因為髖關節受傷，因此使用輔助性器材(椅子)協助其繼續運動，指導老師也會多加注意她的狀況。因為志工與老師的關心，讓她感覺受到重視、很開心，而且她也有感覺在這個運動團體中，大家互相幫忙、關心，無形中有一股凝聚力使彼此間的感情更加緊密。所以，她一再強調，希望這個運動班能持續下去，不要中斷她們經過這麼長時間累積的緣分。

「形成一個運動團體比較有凝聚力，已經成立了，不要散去、不要中斷，互相約束，很好。已經凝聚這個社區，同學間會互相關懷。下課後，我也都會牽陳糖阿嬤過馬路，她都會一直邀我去她家坐坐。」(A3)

「就 有空就要來運動。時間到就會來運動。我也會提醒年紀比較大的中老年人，我會說：同學，明天幾點要到喔！要記得喔！互相提醒、關心。」(A3)

「知道明天有活動，會跟鄰居互相提醒。也會互相鼓

勵來運動，之前有人跟我講：腳痛(台語)；我就講：沒關係啦，能做多少算多少，加減活動，筋骨卡好！(台語) 」(A3)

B1 受訪者是與家人一起來參加運動課程，因此除了其他學員、社區的志工的支持幫助之外，還有家人的支持，多方的社會支持系統，使其更有參與的動力。因此，B1 在運動過程顯現出積極、開朗的態度，對於有疑問的動作也會主動詢問老師，希望學習到正確的運動方式，讓自己更健康、更快樂。

「關懷中老年人運動的感受、鼓勵中老年人，這個很好。」(B1)

「退休後比較孤獨，較少與朋友聚會。這次藉由這個運動課程，跟大家形成一個團體，每個禮拜會期待這個，因為可以順便跟大家聚會聊天(大笑)。」(B1)

「大家會互相支持與關心，有帶來正面影響，大家都喜歡來這個地方(笑)。」(B1)

B2 受訪者在這次運動班級的參與者中算是年紀較長的老年人，因此對於一些動作他無法完整的跟上節拍。但是他很清楚自己的身體狀況，以及能負荷的強度，不會太過逞強而導致受傷。而且，他總是會用自己的方式去完成運動課程，例如，在不舒服的時候，稍作休息，之後繼續運動。從他身上可以發覺，關於因為年齡較大而導致體力較差、動作反應

稍慢，這些生理機能的退化之現象，並不會作為 B2 參與運動的阻礙因素。相反地，除了不會因此中斷運動，反而他非常努力的克服困難以及勇於嘗試，始終以積極樂觀的態度參與運動課程，令研究者感到佩服！此外，雖然 B2 之前幾乎沒有運動習慣，但是對於運動與健康的觀念他也會注重，並且願意嘗試做讓自己更健康的事。另一方面，由於孩子、孫子都大了，所以退休後的 B2 每天喜歡去住家附近的廟走走，與人聊天。而現在參與運動課程後，他能在這邊認識多一些年紀相仿的同伴，有多的機會與人互動，擴大其生活圈，他感覺非常開心！

「也是好。有好無差啦。(台語)」(B1)

「很好，會知道運動好。吃飯吃得下，晚上卡好睡，心情輕鬆。會想要來運動。(台語)」(B1)

「像大家庭，好快樂。互相關心，會說話。(台語)」(B1)

(二) 行為改變歷程之影像文字紀錄

這些社區的中老年人參與本次運動課程已持續 1 年以上，透過許多介入的活動使其更積極於參與運動。本研究之影像文字紀錄除了可以呈現介入運動課程之過程，還能以此資料作為研究分析時之參照。下表將依序呈現幾個代表性的過程影像紀錄，包含人、事、物，分述如下：



由選出來的班級幹部協助每次上課前，帶領大家一起朗讀公約，以及點名確認出席。



上課前，中老年人總是很期待當天的運動課程。像小學生一樣乖乖就定位，等待老師開始上課。



運動時，一旁會有社區志工與學生志工協助調整動作。讓中老年人能完成動作，對自己也更有信心。



社區志工會協助中老年人簽到、關懷中老年人運動參與情形以及持續宣導正確運動有益健康的觀念。



台中市老人福利基金會的社區輔導員也會協助運動課程的進行，以及向中老年人宣傳老年健康運動的觀念，並且鼓勵大家持續參與。



社區志工協助中老年人量測血壓、關懷中老年人運動參與情形。



以照片紀錄中老年人參與過程。每次阿嬤都會主動定格讓我拍照，並且展現她開心運動的模樣。藉由拍照的方式，也讓中老年人感到被重視以及增加自信。



社區志工協助中老年人調整動作，希望以正確的姿勢運動，避免受傷。



運動結束後，中老年人們會互相協助、恢復場地的整齊與清潔。增加彼此互動的機會以及對團體的向心力。



運動結束後，中老年人們一群一群的聚在一起聊天互動，社區志工也會協助中老年人測量血壓，以及關心中老年人運動情形或心情。



運動結束後，中老年人們會互相關心。在這裡有老朋友也有新朋友，彼此互動密切、愉快。



運動結束後，研究者會跟中老年人互動，關心中老年人運動參與的心情。並且給予適當的協助與支持，鼓勵中老年人繼續參與運動。



研究者會將中老年人運動參與的影像紀錄，製做成海報並張貼在教室，讓中老年人看見自己的運動表現，同時分享參與過程的喜悅。



運動結束後，對於有些狀況的中老年人，適時的給予鼓勵與支持。指導老師也會給予建議和鼓勵；其他中老年人則會主動關心，並分享自身經驗，彼此鼓勵。



對於本班最年長的中老年人 高齡 90 歲！其他較年輕的中老年人都會主動給予關心與協助，彼此互動良好。奶奶不僅最年長，同時也是最認真的參與者，非常喜歡來運動，努力的精神令人敬佩！



送給每位中老年人一個紀念年曆，而年曆中間就放這張大合照。中老年人們都非常開心，把年曆掛在家中最醒目的地方，跟家人與朋友分享參與運動的喜悅。

三、了解影響社區老年人進入運動行為維持期之重要因素

由於本研究參與者先前尚未參與社區運動課程時，大部分處於意圖期的階段，對運動有益健康的觀念都能認同。但是之前因為：退休前忙於工作、退休後有時間但沒機會參與運動、找不到適合自己的運動、其他個人因素而導致遲遲無法開始規律運動。直到社區運動課程的開設，同時本研究進駐社區，實地參與運動課程的運作，並且研究者以行為改變的理論協助中老年人們，這群社區的老年人才開始規律的參與運動，一步步使其運動行為產生改變，進而邁入維持期。運動課程從 98 年 4 月開始到現在 99 年 6 月，持續的進行中，而對於中老年人們能持續下去的原因，則引起研究者的興趣，因而請 5 位受訪者分享能支持他們持續參與的原因以及從運動中獲得之益處有哪些，以下分別說明之。

(一) A1 受訪者分享的感受

1. 參與運動的原因

在參與這個社區的運動課程之前，A1 對於**健康保健、運動養生**的觀念已經非常注重，因此，有時為了身體的健康，會想去從事一些運動。可是，在運動後總會感覺不太適合自己。後來沒有固定從事運動，有天受到邀請而來參加這個社區的運動課程，結果非常喜歡！

「以前我就有參加過健身房的課程，有跳過快節奏的有氧，感覺很喘(吃力)，也會害怕因此受傷。後來知道你們的銀髮有氧運動班是針對高齡族群所設計的課程，並且有妳們這些體院的學生在一旁協助，我們就感覺很放心，就很有意願參加。」(A1)

2. 參與運動後，獲得的益處(收穫)

開始規律的參與運動課程，每週兩天，每次一小時，有了固定時間的運動計畫，並且課後回家，也會繼續練習運動的動作。因為這樣的改變，發覺身體的健康也有了改善，原本過高的異常數值，也能因為運動的關係而下降了，讓參與者感受到參與運動後，獲得的益處。這樣的結果也與其他研究相符合，因為規律運動可改善老年人的血壓、糖尿病、血脂、關節炎、骨質疏鬆以及神經認知功能等，並降低死亡率及與年齡有關之罹病率(Elward & Larson,1992 ;Nied & Franklin,2002)。

「嗯，讓身體更健康啊。我原本有三酸甘油脂過高的情形，去檢查的時候發現那個數值高達 300~400，後來使用藥物治療搭配參與規律性運動課程，之後就有則降到標準值。」(A1)

3. 參與運動後，影響自我效能的改變

自我效能是影響規律運動習慣的重要變項，也就是自我效能高的人較會有規律的運動(潘美玉，1996)。而對於老年人的運動行為之影響變項中，具有顯著意義的也是自我效能(蔡美月，1996)。還有另一研究也顯示，運動自我效能與運動階段之間也呈現顯著的正相關，依序為維持期>行動期>準備期>意圖期>無意圖期(蔡佳宏，2002)。從許多研究中了解自我效能與運動行為的關係是非常密切，對於本研究參與者而言，持續運動後整個人的氣色變好，身體狀況也有改善，因此相對的自信也提高，而對於運動的參與又更積極。

「 嗯 氣色好，身體機能好，自信提高很多。」 (A1)

4. 持續參與運動的原因

對於這些社區中老年人能持續參與運動是一件非常令人開心的事！由於協助的時間很長，提供的介入策略也很多，令研究者好奇的是 什麼原因或者那些協助是真正支持這些中老年人願意持續投入運動課程，一直參與到現在？

A1 在運動參與過程中，總是保持著高度的參與感以及行動力，她在回應這個提問時，發表了她的感受與看法：

「 持續參與的原因就是可以健康，減緩老化。」 (A1)

「 像那個前測後測那些呀 就是體適能檢測，那個很

好。就會讓我覺得說現在狀況是怎樣，前測的時候，狀況是怎樣 經過運動之後，後測又做了測試的時候，就覺得「有沒有進度、怎麼樣，這個點子是很好的」。其他就是，妳們同學阿志工阿來協助，讓我們瞭解說我們這個年齡做哪些運動對我們有好處、那個測試的目的是什麼告訴我們。每一項都會去了解測試的目的。有滿意檢測結果 想說沒有惡化，就是有進步啦！有進步很好啊。」(A1)

由上述的原因可知，為了本身的健康、減緩老化，也就是參與者的「知覺運動益處」將影響其參與的意願。有研究指出，知覺採取規律運動將產生越多的利益，將提高實際從事規律運動的可能性(吳宏蘭，1993)。還有陳秀珠(1999)指出，知覺運動利益是預測運動行為的重要因素之一。此外，對於，以「意識提升」、「情感喚起」為設定目標而使用的策略 安排體適能檢測，不僅達成設定之目標，同時也成為參與者持續運動之重要因素。

(二) A2 受訪者分享的感受

1. 參與運動的原因

A2 本身會重視自己的健康，加上其個性活潑健談，對於能在退休後有多的空閒時間，都會想要安排一些活動讓生活更豐富，以及增加與朋友的聚會、互動。因此，由社區志工邀請她來運動，在她了解這個運動是適合自己的年齡，以及有許多同齡的朋友可以一起運動，就非常有意願參加。

「社區發展協會志工隊長邀的 啊麻想到這個運動是中老年人ㄟ，卡抹吃力，卡甲意。（台語）」(A2)

「這些朋友卡多歲，年歲哈哇，比較好講。以前有參加國標舞 那班年輕的比較多。還有 這裡志工和大家互動好，大家比較趣味（台語）」(A2)

Brittain, Jones, 與 Rikli(2002)調查 60-89 歲的社區老年人，對其身體活動的自覺運動障礙，其中的項目「不舒適/疼痛」就佔了 22%，顯示身體的不舒適感會影響運動的參與。在 Nied 與 Franklin(2002)的研究中也指出，常見的老年人運動之阻礙因素有自我效能、態度、不舒服、害怕受傷、殘障、認知衰退等等。A2 之前參與運動時，也會遇到不適合的運動種類，因為年紀大了，所以也會更害怕運動造成身體受傷，使運動效果大打折扣。

此外，A2 相當重視運動團體中是否有認識的朋友或者年紀相仿的同伴，這也會提高其參與的興趣。有研究指出，社交人際能提高社區老人運動的參與動機(羅旭壯等，2005)。也有研究發現老年人是否參與社會活動，將與其家人、子女和鄰居朋友之支持有關(翁慧敏，1994)。因此，若是能建立穩固的社會支持系統，將助於老年人參與社會的各項活動。

2. 參與運動後，獲得的益處(收穫)

如同上述所提，A2 受訪者認為年紀漸長，所以應該要會更小心，盡量避免因不當運動而造成身體受傷。因此，她非常重視正確的運動，以適當又有效果的運動方式進行健身，並且可以保護自己的身體。除此之外，對於同伴、志工等團體成員之支持與照顧，也是感到心情愉悅，更樂於持續參與運動。顯示助人之人際關係與社會支持，皆是有助於老年人的參與。

「運動的正確方法。朋友、志工、老師都很好！」(A2)

3. 參與運動後，影響自我效能的改變

因為持續運動一段時間，促進新陳代謝、身體機能改善、心情輕鬆，各項益處陸續出現，使得 A2 受訪者感到精神好、心情好，外表顯現出年輕化。開始有人會覺得 A2 看起來年輕，看不出實際年齡，也讓 A2 非常開心、有自信。有研究指出，身體意象與運動行為呈現顯著正相關(鄭如芝，2009)。表示對自我外貌愈滿意的人，愈容易持續從事運動。

另一方面，研究指出健康促進生活型態與自覺心理健康的感受有關，同時其影響因素中以自我效能可改變之程度較高，因此可應用於增進中老年人之健康生活型態(張彩秀、黃乾全，2002)。

「有自信提升。人家比較看不出我的年齡」(大

笑) , 我今年已經六十多歲了呢 ! (笑) 。 (台語) 」 (A2)

4. 持續參與運動的原因

基於讓身體健康、減緩生理機能老化之原因，A2 受訪者持續參加社區運動課程。也因為參與後發覺對身體有實質的助益，故使其更有信心的繼續下去。許多研究都已證實運動對健康的幫助，因此這個是大部分的社區中老年人參與的主要原因。

「為了自己的健康、手腳靈活(台語)。感覺年紀大了，會有膝蓋的問題，來運動後，有比較減輕。」(A2)

(三) A3 受訪者分享的感受

1. 參與運動的原因

A3 受訪者是個開朗積極的人，對於自己退休後的生活很有規劃。由於了解運動對自己的益處，以及本身對於運動有興趣，所以當社區志工邀請她參加運動課程，她就很積極地來上課。她喜歡規律的生活型態，每週固定時間的運動課程，也使其生活作息更穩定。之前的工作是朝九晚五的公務員，對於住家週遭的左鄰右舍並無太多互動，現在藉由一同參與運動課程，使其多了交集的機會，社交圈也擴大。

「我也喜歡運動，大家有伴，很好啦！我就想這樣比

較規律、大家相處也不錯。」(A3)

**「因為參與運動，現在跟鄰居比較有互動，比較熟了。
我喜歡有活動，我不會退休就待在家裡看電視」(A3)**

2. 參與運動後，獲得的益處(收穫)

如同上述所提，藉由與鄰居一起運動增加互動的機會，同時得到社會支持更助於運動之參與。另一方面，參與運動團體而產生歸屬感與創造生命價值，因此能避免退休後而感到孤獨與憂鬱。以及藉由繼續學習，調整自己退休後的角色與定位，賦予生活更多的意義，解除社會重新適應的問題。

**「左鄰右舍大家一起來運動可以連絡感情，要活就要動
啦，不會因為退休就跟社會脫節。」(A3)**

3. 持續參與運動的原因

如同上述所提，因為規律的運動而促使生活作息更穩定，加上運動有助於新陳代謝，使其精神更好、身體機能狀況更佳。

**「規律運動、有流汗、生活作息正常。我不喜歡退休後
生活就不正常，會一直維持做好的生活型態。」(A3)**

(四) B1 受訪者分享的感受

1. 參與運動的原因

由於社區志工們的邀請，B1 受訪者覺得有興趣就來參加。同時也考量有氧運動的課程，感覺比較有運動的效果，為了自己的健康著想，參與課程時非常認真積極。此外，他與家人一同參與，也多了支持的力量，兩人會互相鼓勵。有關老年人運動行為之研究發現，自覺社會支持與參與運動有關(Cousins,1993)，其中包含家人、朋友的支持特別重要。

「就、就是那個弘道基金會的輔導員呀、社區發展協會的志工有跟我們講。知道有這個銀髮有氧運動班，聽到了就來呀。」(B1)

「參與這個有氧運動的課程，感覺比較有運動的效果，健康狀況也提升。」(B1)

2. 參與運動後，獲得的益處(收穫)

運動對高齡者的健康助益早已被證實，因此，B1 受訪者持續運動後發現其健康狀況得到明顯的改善，感到非常開心，也更有信心繼續參與。

「達到運動效果。我原本是血壓較高，現在運動後會降低，目前是正常的血壓。比較有活力。每次量血壓，如果血壓比較高，志工都會提醒(笑)。」(B1)

3. 持續參與運動的原因

老年生活因已從職場退休，加上原本的家庭型態改變，孩子長大獨立，自己的角色已產生變化，這時需要調整生活重心，規劃退休後的新生活，避免失去目標與被忽略的情況發生。這時社會支持對於重新找尋生命價值與意義的中老年人而言，是相當重要的一環。有研究指出，當失能者接受的情緒性支持越多時，將影響其從事較多的互動性休閒活動（陳育慧，2002）。以及對於老年人，其社會支持愈高者，則對於休閒活動之參與及生命意義之感受程度則愈高（鄭政宗、賴昆宏，2007）。此外，有氧老師的專業教學更是添加上課的動力與樂趣，使中老年人願意積極的參與。老師的教學特色如表4-4所示，非常用心於指導與服務社區中老年人。

「喜歡跟同伴在一起。每次上課之前啊，一見面就聊聊天可以跟大家互相關心，感覺很開心。會很期待每次上課的日子。還有老師教學內容每次都不一樣，豐富多樣，比較不會枯燥很有趣。」（B1）

體適能檢測可以使中老年人了解自己本身的健康體適能狀態，進而更注重健康。藉由對健康觀念的意識提升與擔心健康狀況的情緒喚起，而達到促使中老年人持續參與運動，以及努力維護自己的健康，B1受訪者認為這點是非常重要的！

「檢測真的是很好，真的！（大笑）真的！非常好！」（B1）

(五) B2 受訪者分享的感受

1. 參與運動的原因

B2 受訪者之前幾乎沒有參與運動，後來經由社區志工的邀請，他開始來參加運動課程，結果就非常認真與積極的參與，來上課的時候都非常開心。他認為**運動是好事**，所以他不能拒絕志工的好意，於是願意來參與。並且可以**多些同伴，與大家互動**。如同上述，來自志工與其他老年人的支持對 B2 而言非常重要。

「社區發展協會邀的。這是好事情，不能拒絕。(台語)」(B2)

「多認識一些人，印象都很好，不會兇。(台語)」(B2)

2. 參與運動後，獲得的益處(收穫)

對於 B2 受訪者而言，運動後得到發展新的人際關係，擴大其交友圈。此外**身體機能也有改善，增進食慾**。這些轉變連其家人都有發覺，令他更有信心繼續參與運動。

「趣味。有伴一起。對健康很好。食慾變好，現在多吃一碗飯。家人也感受到變好。(台語)」(B2)

3. 持續參與運動的原因

由於參與運動團體而發展之人際關係，使其感到快樂。尤其團體的凝聚力高，成員彼此照顧與關懷，形成有力的社會支持以及助人的人際關係，因而有助於這些參與者繼續運動。

「一種娛樂。大家再一起趣味 互相關心 ，也會邀一起運動。也有鄰居一起來參與 。（台語）」(B2)

「同伴 一個團體 大家互相照顧 ，老師不錯 。（台語）」(B2)

對於老師的教學影響中老年人的參與，可以從上述表 4-4 中發現，其教學除了具備專業的課程內容，還有針對中老年人進行的規劃與注重細節，因而增進中老年人的參與度。

表 4-4 運動指導者之教學特色

銀髮有氧教學資歷	2008 年取得 YMCA 合格證照 2010 年 5 月取得 YMCA 老年人體適能教官
教學的特色或重點	針對不同老年人、不同身體狀況，先評估風險，之後再規劃課程。 依照美國 ACSM 的評估方法，先行評估後 調整設計之課程內容。 動作不複雜 ，我在加強運動強度

	<p>時，也會注意中老年人的表情、臉色，還有提醒要準備加強了，是逐漸緩慢的加強，不會讓中老年人突然負擔太大。</p> <p>注重正確的動作，所以會指導正確的運動方式。</p>
<p>教學成果 社區中老年人運動後的轉變</p>	<p>從生理方面看 他們關節活動範圍變大，運動時間也比較延長了，能負荷的強度也有提升。</p> <p>心理方面的話 以前是自己來，現在會跟鄰居互動，會邀約一起來 學員間的互動很好。</p>

由上述 A1~B2 共 5 位參與者之感受可知，其持續參與運動的支持來源分為生理及心理層面，在此將所有的因素歸納整理如下表：

表 4-5 持續參與運動之因素

類別	內容	受訪者
生理	促進健康、改善身體機能	A1 A2 A3 B1 B2
	減緩老化	A1 A2 A3
	精神更好	A3 B1
心理	心情輕鬆、快樂、自信	A2 B1 B2
	產生歸屬感與創造生命價值	A3 B1 B2

胡立仕(2001)研究指出,「專業教練指導與建議」、「運動環境之建立」、「運動觀念、知識之改正」、「正面運動態度」、「家人、朋友的支持」、「相關單位之協助」等因素皆可促進老年人之運動行為。換言之,這些促進因素與本研究結果相符合。此外,黃世芳(2009)研究發現,高齡者提供與接受社會支持之平衡度對其參與休閒活動的類型與頻率有重要的預測力,此結果則與本研究所蒐集之資料相呼應。由於受訪者所陳述參與運動之歷程中,與同伴之間的互相支持與鼓勵,對於持續運動是具有重要的影響力。基於為了促進社區中老年人們繼續參加運動課程,則需要鼓勵中老年人多提供同儕情感性社會支持,經由付出而獲得新的社會關係,和自我肯定。

另一方面,蔡佳宏(2002)研究指出,提升老年人知覺運動利益、運動自我效能、運動社會支持、運動享樂感,同時降低其知覺運動障礙,能有效協助「無意圖期」與「意圖期」之老年人從事規律運動行為;對於「準備期」、「行動期」與「維持期」者,則能增強或持續規律運動行為。同樣地,有

研究發現老人的自覺運動利益、運動自我效能及自覺運動的社會支持與其規律運動行為呈正相關(陳秀珠, 1999)。上述影響因子同樣也呈現在本研究：

1. 大多數受訪者對於從事運動後而促進其健康狀態，皆表示能影響其參與規律運動之意願。
2. 因為運動後感覺比較年輕、有活力，使其心情愉悅並影響其參與規律運動之意願。
3. 在運動團體中的同伴、志工皆互動密切，彼此提供關懷與支持，使其得到正面感受，增強參與運動之意願。
4. 課程內容的多樣化以及運動指導老師注重樂趣化教學，因此運動時不會感到枯燥乏味，利於持續參與。
5. 使用輔助性運動器材，以及提供安全的運動場所，使其減少運動造成之不適感或疼痛，繼而持續參與規律運動。

根據上述之研究結果，整理出研究參與者保持在維持期狀態之阻力與助力分析表，如下所示：

表 4-6 維持期之阻力與助力

助力 (比例)		阻力 (比例)	
促進自身的健康狀況	100%	因為工作所以沒時間	40%
提供專業運動指導， 繼而能安心運動	80%	個人之惰性	20%
擴展社交圈，認識新 朋友	80%	害怕受傷	40%
形成具有支持性之人 際關係網絡	100%	挫折感	20%
		沒同伴	20%

註：總計 5 名受訪者 (男性 2 名；女性 3 名)

第五章 結論與建議

一、結論

(一)描述社區老年人的運動行為改變歷程

1. 改變歷程

本研究從 98 年 4 月初實地進入社區，使用跨理論模式之策略介入輔助中老年人們參與運動課程。以 4 個月時間建構行為改變之介入策略，使社區中老年人們由「意圖期」改善至「行動期」。由於介入之策略已發揮其效用，繼而往後仍能持續產生正向影響。這些影響因素一方面促使中老年人們之運動行為階段提升「維持期」，另一方面則能避免因發生「故態復萌」之情形而中斷其運動行為。

2. 改變成果

使用跨理論模式的介入對於社區老年人參與運動課程有其成效，本研究的 5 位受訪者規律的參與運動後，目前其運動階段已提升至維持期，並且在維持期已經持續 6 個月以上。

(二) 策略介入

1. 介入的策略

本研究使用跨理論模式以協助老年人參與運動，介入之主軸包含認知的改變方法、行為的改變方法，改變的策略包含「意識提升」、「情感喚起」、「環境再評估」、「自我再評估」、「自我解放」、「增強管理」、「助人之人際關係」、「反制約」、「刺激控制」。

2. 各階段介入之改變的方法為：

(1) 第一階段，使參與者從「無意圖期」提升至「意圖期」，則使用「意識提升」、「情感喚起」與「環境再評估」。

(2) 第二階段使參與者從「意圖期」提升至「準備期」，則使用「自我再評估」。

(3) 第三階段，使參與者從「準備期」提升至「行動期」，則使用「自我解放」。

(4) 最後，第四階段使參與者從「行動期」提升至「維持期」，則使用「增強管理」、「助人之人際關係」、「反制約」與「刺激控制」。

(三) 維持期之重要因素

根據蔡佳宏(2002)所提，當提升知覺運動利益、運動自我效能、運動社會支持、運動享樂感，並且降低知覺運動障

礙，將助於無意圖期、準備期的參與者開始從事規律運動行為。然而根據本研究之訪談調查可發現，社區中老年人表示在參與銀髮有氧運動課程後，運動促進其健康狀態、行動力較佳、較有活力，由於身體狀況的改善，因此其角色從一開始接受別人的服務，轉化成可以開始服務其他中老年人、當志工，體驗付出的喜悅以及回饋運動團體的成就感。此外，團體中的同伴、志工皆互動密切，彼此提供關懷與支持、課程內容的多樣化以及樂趣化教學都是促進持續參與的動力。另一方面，藉由使用輔助性運動器材、營造安全的運動場所，可使其減少運動造成之不適感或疼痛，繼而降低參與者之運動障礙，由此可知，本研究所呈現之結果呼應之先前研究。

1. 生理層面

根據本研究之訪談調查，全部的受訪者皆表示參與運動課程後，對身體狀況出現正面效果，即是改善了原本較差的健康狀況，回應此研究結果之比例達 100%。

2. 心理層面

由受訪者的訪談結果可知，參與運動課程後，除了生理的改善以外，心理層面也得到較多的正面情緒，感到心情輕鬆、快樂，也因為與運動團體中的成員培養互助的友誼，使其變得活潑、樂於展開互動與積極關懷別人，可謂促進心靈正向成長。

3. 進入維持期之阻力與助力

根據本研究之訪談調查結果，整理社區中老年人進入維持期之阻力與助力分析表。訪談對象為男性 2 名、女性 3 名，總計 5 名受訪者，依照其陳述之內容進行分類與統計，結果發現助力的因素包含「促進自身的健康狀況」佔 100%；「形成具有支持性之人際關係網絡」佔 100%；「提供專業運動指導，繼而能安心運動」佔 80%；「擴展社交圈，認識新朋友」佔 80%。另一方面，阻力的因素則包含「因為工作所以沒時間」佔 40%；「害怕受傷」佔 40%；「個人之惰性」佔 20%；「挫折感」佔 20%；「沒同伴」佔 20%。

二、建議

(一) 避免造成參與者回憶之偏差

由於本研究從建立運動課程、應用跨理論模式的策略介入、維持期的紀錄等研究眾多階段，因此時間長達一年。其次，在參與者進入維持期六個月後方進行深入訪談，故有造成參與者回憶偏差之風險。因此建議未來之研究可於每個階段改變時進行訪談調查，則能蒐集更詳盡之資料。

(二) 依據研究者訪談運動課程的重要關係人 有氧老師之結果，其提供幾點建議：

1. 輔助性角色的重要 志工可以協助社區運動課程之進行，更重要的是能關懷中老年人，給予心靈上的支持與鼓勵。
2. 運動助教的協助 當高齡者從事運動時，助教能協助指導老師調整長輩的動作，將可以擴大接觸性指導之範圍及運動之效果，使運動參與者感受到重視與服務。

參考文獻

中文部分：

內政部統計處(2005)：調查統計摘要，老年狀況調查摘要分析。2010年04月15日，取自<http://www.moi.gov.tw/stat/survey.aspx>。

內政部統計處(2010)。98年國人零歲平均餘命估測結果。2010年04月15日，取自<http://www.moi.gov.tw/>。

方進隆(1991)。老人的運動處方。《健康教育》，67，17-20。

王瑞霞、邱啟潤(1996)。老年人體能活動參與及其相關因素的探討。《The Kaohsiung Journal of Medical Sciences》，12(6)，348-358。

王淑芳、顏效禹、李思招、何佩玲、張碧芳、呂昌明(2007)。臺北市國中學生運動行為之研究-跨理論模式之應用。《學校衛生》，50，23-38。

行政院衛生署衛生教育推動委員會(2009)。《衛教週報 讓銀髮人生更亮麗》。臺北市：衛生署。

行政院衛生署(2009)。97年度國民醫療保健支出。行政院衛生署統計公布欄2010年04月15日，取自<http://www.doh.gov.tw/>。

行政院衛生署國民健康局(2008)：民國97年健康行為危險因子監測調查。國民健康指標互動查詢網站。2010年04月15日，取自<http://olap.bhp.doh.gov.tw/index.aspx>。

李武雄(2004)。宜蘭縣南陽義學銀髮族學員運動行為之研究 跨理論模式的應用。未出版碩士論文，國立臺北師範學院，臺北市。

李淑卿、郭鐘隆(2005)。跨理論模式戒菸教育計畫具介入應用於大專生之成效評價研究。《衛生教育學報》，23，145-160。

李碧霞(2001)。中年人運動階段、身體活動及其影響因素之研究 以臺北市中山區居民為例(博士論文，國立臺灣師範大學，2001)。全國博碩士論文資訊

- 網, 089NTNU0483018。
- 李濟仲、廖主民(2008)。期望價值信念與健身運動行為改變階段。 *中華體育季刊*, 22(3), 57-66。
- 尚憶薇、雷文谷、王智弘(2007)。花蓮市老年人運動行為階段與決定因素之研究。 *運動休閒管理學報*, 4(1), 58-74。
- 吳貴琿、林正常(2005)。太極拳運動對中老年人抗氧化能力的影響。 *運動生理暨體能學報*, 3, 39-51。
- 林旭龍(2000)。 *應用跨理論模式於大學女生身體活動之主客觀評價的研究*。未出版博士論文, 國立臺灣師範大學, 臺北市。
- 武靜蕙(2008)。應用跨理論模式研究高職學生規律運動行為。 *樹德科技大學學報*, 10(1), 1-20。
- 胡立仕(2001)。 *老年人運動行為之研究*。未出版碩士論文, 國立臺灣師範大學, 臺北市。
- 胡巧欣(2005)。有氧運動與概念宣導對婦女健康體適能及運動行為影響之研究。 *體育學報*, 38(1), 11-21。
- 高毓秀(2002)。 *職場員工運動行為改變計劃之實驗研究--跨理論模式之應用*。未出版碩士論文, 國立臺灣師範大學, 臺北市。
- 陳秀珠(1999)。 *老人運動行為及其相關因素研究-以台北市基督長老教會松年大學五十五歲以上學員為例*。未出版碩士論文, 國立臺灣師範大學, 臺北市。
- 陳向明(2002)。 *社會科學質的研究*。臺北: 五南。
- 陳秀娟(2001)。 *桃園縣高中職學生吸菸行為之相關探討 跨理論模式之應用*。未出版碩士論文, 中山醫學大學, 臺中市。
- 陳秀萍(2003)。 *應用跨理論模式探討南投縣高中職學生體重控制行為*。未出版碩士論文, 中山醫學大學, 臺中市。
- 陳育慧(2002)。 *社會支持對中老年失能者憂鬱狀況之直接與間接影響*(碩士論文, 臺北醫學院, 2002)。 *全國博碩士論文資訊網*, 090TMC00058010。

- 陳家慶、林春香、魏于鈞、蕭蓉、厲家珍、林南岳、梁忠詔(2008)。長期規律性健康促進運動對花蓮社區老人身體功能之成效。 *台灣老年醫學暨老年學雜誌* , 3(4) , 48-59。
- 張志成、許聰鑫、李保建(2007) 。應用運動動機檢視階段改變模式對心情之影響。 *輔仁大學體育學刊* , 6 , 17-31。
- 張靜雯、王曼溪(2008) 。高齡運動行為及其相關因素之研究-以中部某地區高齡人口為例。 *榮總護理* , 25(4) , 378-385。
- 張彩秀(1993)。 *中老年人運動型態、體適能及健康狀況之研究*。未出版碩士論文，國立陽明大學，臺北市。
- 郭鐘隆、黃久美、于淑、張麒懿、李恆華、林佩佩、張婷婷、陳琬菁、彭彥凌(2002)： *台灣地區中老年人預防保健行為及其相關因素之探討*。國民健康局九十一年度科技研究發展計畫。取自<http://olap.bhp.doh.gov.tw/>。
- 黃奕清、高毓秀、陳秋蓉、徐傲暉(2003) 。運動計畫介入職場員工運動階段與身體活動之成效。 *勞工安全衛生研究季刊* , 11(1) , 1-10。
- 黃騰丘(2008) 。 *有無規律有氧運動健康老年男性脈波傳導速率、C-反應蛋白及心肺適能之比較*。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 黃奕仁(2004) 。 *十六週團體運動介入計畫對老年人全人健康之影響*。未出版博士論文，國立臺灣師範大學，臺北市。
- 黃世芳(2009) 。 *社會支持對台灣高齡者參與休閒活動之影響*。未出版碩士論文，國立成功大學，臺南市。
- 曾月霞、林岱樺、陳秀萍(2003) 。跨理論模式於改變老人運動行為之應用。 *護理雜誌* , 50(4) , 76-79。
- 楊佩瑄(2004) 。 *應用跨理論模式於慢性阻塞性肺疾病患運動行為之探討*(碩士論文，高雄醫學大學，2004)。 *全國博碩士論文資訊網* , 092KMC05563018。
- 廖主民、林章榜(2008) 。不同健身運動階段之期望與價值信念的研究。 *大專體育學刊* , 10(3)113-122。

- 蔡英美、王俊明(2006)。中年人運動參與動機、自我效能、知覺運動障礙及運動行為之關係。 *臺灣運動心理學報*, 9, 109-131。
- 蔡佳宏(2002)。 *應用跨理論模式於老人運動行為之研究-以臺北市中山區長青學苑學員為例*。未出版碩士論文, 國立臺灣師範大學, 臺北市。
- 蔡晏儒(2006)。 *運用跨理論模式於職場員工蔬菜攝取行為之探討 - 以全景企管顧問有限公司往來客戶為例*。未出版碩士論文, 國立臺灣師範大學, 臺北市。
- 趙叔蘋(1999)。練習外丹功的有無對於停經婦女在骨密度及肌力上之比較。 *國立臺灣體育學院學報*, 4(下), 519-578。
- 潘淑滿(2004)。 *質性研究：理論與應用*。臺北：心理。
- 鄭政宗、賴昆宏(2007)。台中地區長青學苑老人之社會支持、孤寂感、休閒活動參與及生命意義之研究。 *朝陽學報*, 12, 217-254。
- 鄭綺(1999)。第二型糖尿病患者執行有氧運動之血糖立即反應和長期成效 前驅研究。 *護理雜誌*, 7(1), 29-40。
- 賴奇旻(2008)。 *台中市銀髮族休閒偏好與阻礙*。未出版碩士論文, 亞洲大學, 臺中縣。
- 盧俊宏(2005)。 *健身運動心理學-理論與概念*。台北縣：易利圖書有限公司。
- 羅旭壯、趙麗雲、陳泰郎、張文瑄、曾琇琪、王啟帆、邱顯智、楊千億、金強謨(2005)。 *新竹縣社區老人運動參與動機及阻礙因素之研究-以新竹縣湖口鄉為例*。新竹縣：衛生局 94 年度委託研究計畫。

英文部分：

- American College of Sports Medicine Position Stand. (1998). Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc*, 30(6), 992-1008.
- Bandura, Albert(1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change.

- Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Brittain, E L., Jones, C J. FACSM, Rikli, R E. FACSM(2002). Barriers To Physical Activity in Older Adults As A Function of Age, Gender & Activity Level. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(5), S75.
- Burbank, P. M., Padula, C. A., & Nigg, C. R. (2000) .Changing health behaviors of older adults. *Journal of Gerontological Nursing* ,26 (3) ,26-33.
- Burbank, P. M., Reibe, C. A., & Nigg, C. R. (2002) .Exercise and older adults : Changing behavior with the transtheoretical model. *Orthopedic Nursing*,21,51-63.
- Calfas KJ, Long BJ, Sallis JF, Wooten WJ, Pratt M, & Patrick K. (1996). A Controlled Trail of Physician Counseling to Promote the Adoption of Physical Activity .*Preventive Medicine*,25, 225-233.
- Carrieri-Kohlman, Virginia; Gormley, Jenny M.; Eiser, Shary; Demir-Deviren, Sibel; Nguyen, Huong; Paul, Steven M.; & Stulbarg, Michael S(2001). Dyspnea and the Affective Response During Exercise Training in Obstructive Pulmonary Disease. *Nursing Research*, 50(3), 136-146.
- Caspersen, C. J., Powell, K.E., & Christenson, G. M.(1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Report*, 100, 126.
- Catherine Woods, Nanette Mutrie ,& Marian Scott(2002). Physical activity intervention: a Transtheoretical Model-based intervention designed to help sedentary young adults become active. *Health Education Research*, 17(4), 451-460.
- Cheung C., Wyman J., Gross C., Peters J., Findorff M., Stock H. (2007). Exercise behavior in older adults: a test of the transtheoretical model. *Journal of aging and physical activity*, 15(1),103-118.
- Cole G, Leonard B, Hammond S, Fridinger F. (1998). Using "stages of behavioral change" constructs to measure the short-term effects of a worksite-based

- intervention to increase moderate physical activity. *Psychological reports*, 82(2),615-618.
- DiClemente, C.C., Prochaska, J.O., Velicer, W.F., Fairhurst, S., Rossi, J.S., & Velasquez, M. (1991). The process of smoking cessation: An analysis of precontemplation, contemplation and preparation stages of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*,9,295-304.
- Elward & Larson (1992). Factors associated with regular aerobic exercise in an elderly population. *The Journal of the American Board of Family Practice / American Board of Family Practice*,5(5),467-474.
- Gorely, T. , Gordon, S. (1995) . An examination of the transtheoretical model and exercise behavior in older adults. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 17(3), 312 - 324.
- Kelley, G. A. (1999). Aerobic exercise and resting blood pressure among women : a meta-analysis. *Preventive Medicine*, 28(3), 264-275.
- Lee,C. (1993). Attitude, knowledge, and stage of change: A survey of exercise patterns in older Australian women. *Health psychology*, 12, 476-480.
- Lee YM. (2004). Process of change, decisional balance and self efficacy corresponding to stages of change in exercise behaviors in middle aged women. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*, 34(2),362-371.
- Lee YM, Park NH, Kim YH. (2006). Process of change, decisional balance, self-efficacy and depression across the stages of change for exercise among middle aged women in Korea. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*,36(4),587-595.
- Marcus, Bess H.; Rossi, Joseph S.; Selby, Vanessa C.; Niaura, Raymond S.; Abrams, David B.(1992). The stages and processes of exercise adoption and maintenance in a worksite sample. *Health Psychology*.11(6),386-395.
- Marcus BH, Banspach SW, Lefebvre RC, Rossi JS, Carleton RA, Abrams DB.

- (1992). Using the Stages of Change Model to Increase the Adoption of Physical Activity Among Community Participants. *American Journal of Health Promotion*, 6(6), 424-429.
- Marcus BH, Pinto BM, Simkin LR, Audrain JE, Taylor ER. (1994). Application of theoretical models to exercise behavior among employed women. *Am J Health Promot*, 9(1), 49-55.
- Marcus, B.H., Selby, V.C., Niaura, R.S., & Rossi, J.S. (1992). Self-Efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63(1), 60-66.
- Nied RJ, Franklin B. (2002). Promoting and prescribing exercise for the elderly. *American family physician*, 65(3), 427-428.
- Nigg CR, Courneya KS (1998). Transtheoretical Model: examining adolescent exercise behavior. *Journal of Adolescent Health*. 22(3), 214-224.
- Paffenbarger, R. S., Hyde, R. T., Wing, A. L., Lee, I-M, Jung, D. L., & Kampert, J. B. (1993). The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *New England Journal of Medicine*, 328(3), 538-545.
- Pate, P. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, M. C., Bouchard, C., Buchner, D., Ettinger, W., Heath, G. W., King, A. C., et al. (1995). Physical activity and public health—a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, 273, 402-407.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C. (1982). Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy Theory Research and Practice*, 19, 276-288.

- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., (1983). Stages and processes of self change of smoking: toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51*, 390-395.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *American Psychologist, 47*(9), 1102-1114.
- Raglin, J.S. (1990). Exercise and mental health : beneficial and detrimental effects. *Sport Medicine, 9* (6) ,323-329.
- Resnick, Barbara; Nigg, Claudio.(2003).Testing A Theoretical Model of Exercise Behavior for Older Adults. *Nursing Research, 52*(2),80-88.
- Tseng, Y. H.,Jaw, S. P.,Lin, T. L.,& Ho, C. C. (2003) .Exercise Motivation and Processes of Change in Community- Dwelling Older Persons. *Journal of Nursing Research, 11* (4) ,269-275.
- Woods, C; Mutrie, N., Scott, M. (2002). Physical Activity intervention: a Transtheoretical Model-Based intervention Designed to Help Sedentary Young Adults Become Active. *Health Education Research, 17*(4), 451-60.
- Yueh-Hsia Tseng, Shwu-Pyn Jaw,Tzu-Li LIN,Chi-Chung Ho.(2003). Exercise Motivation and Processes of Change in Community-Dwelling Older Persons. *Journal of Nursing Research, 11*(4),269-275.

訪談邀請函

_____先生/小姐

您好：

我是國立臺灣體育學院運動健康科學學系碩士班的研究生，目前正在進行「社區老年人運動行為之改變 運用跨理論模式介入之質性研究」。本研究之目的在探討跨理論模式的策略介入社區長輩的運動課程是否影響其運動行為，以及透過本研究了解其運動歷程。俾利提出建議，作為日後相關單位規劃社區高齡者運動計畫之參考。

懇請惠允協助，接受研究訪談，提供寶貴而真實的經驗與感受，協助進行本研究。我們的訪談時間大約需要 50~60 分鐘，如果因為研究之需要，將於徵求您的同意後，增加訪談之次數。我們的談話內容僅作研究之使用，絕對保密，並且將經過您的確認後再行使用。保障您的權益是本研究最優先的考慮，請放心！

最後，向您表達萬分的謝意！感激您的協助！

祝您 身體健康！萬事如意！

指導教授：趙叔蘋 教授

研究生：林博樺

敬上

年 月 日

附錄二

同意書

您好：

本系碩士班學生林博樺為探討社區銀髮族運動改變之行為，在此誠摯邀請您參與此一研究計畫。本研究論文擬應用跨理論模式的策略介入，促使社區中老年人逐漸改變其運動行為。

整個訪問過程大約 50 到 60 分鐘。為了讓您對本研究有清楚的瞭解，將介紹本研究之主題及其研究目的，接著在訪問過程中會詢問您一些問題，例如您過去運動參與的情形，以及您目前參與社區有氧運動課程之歷程與轉變。請您依平日狀況輕鬆的回答。在經由您許可的情況下，使用錄音(影)記錄我們的訪談內容，並且您擁有決定刪除的權利。

您不一定要回答我所詢問的每個問題，而且您可以隨時停止訪談進行，如果您選擇中止訪問，也絕對沒有任何負面的影響。所有訪談中所提到的資訊是絕對高度保密，除了研究者及指導教授(趙叔蘋老師)可以有權觀看及進行資料分析外，所有訪問相關資料都採匿名方式來保護您的隱私。

您有權審視所有訪問相關的紀錄以及書面報告，而且有權刪除任何您覺得不想呈現的內容。

本研究為感謝您的協助與所花費的時間，研究者將於訪談後贈送您一份小禮物。

如果您同意參與此研究計畫，請在下欄處簽名。

我 _____ 同意 _____ 不同意 錄音(影)記錄我們的訪談內容。

我已經詳細閱讀並瞭解以上所述之內容，我願意(自願)參與此研究。

_____ 簽名

_____ 日期

如果您有任何的問題，請馬上以下述之電話聯絡

國立臺灣體育學院運動健康科學學系碩士班

電話：04-22213136-1304

地址：台中市北區力行路 271 號

指導教授：趙叔蘋 教授

研究生：林博樺 (0980-166588)

住址：台中市西區模範街 9 巷 15 號 4 樓之 2

電子信箱：ball911127@gmail.com

~衷心感謝您的熱情參與及支持~

附錄三

效度檢核函

_____您好！

本研究由於您的熱心參與和支持，方得以順利進行，再次表達誠摯的感謝！

研究團隊已將訪談錄音轉謄為逐字稿，煩請您過目後，將您認為不適當的文、句在原稿上直接刪改(包含語意、字彙、標點符號)。如果您有任何疑問或意見，請與我們聯繫。

再次感謝您的協助，並致上萬分的敬意與謝意！

敬祝 身體健康！萬事如意！

指導教授：趙叔蘋 教授

研究生：林博樺

敬上

研究參與者：_____ (簽名)

日期：_____年_____月_____日

國立臺灣體育學院運動健康科學學系碩士班 研究生林博樺

聯絡電話：0980-166588

聯絡地址：台中市北區力行路 271 號(運動健康科學學系)

電子信箱：ball911127@gmail.com

附錄四

運動參與者訪談大綱

一、基本資料：

年齡 / 家庭狀況 / 工作類型 / 生活型態 / 主要休閒活動

二、運動經歷

1. 之前從事過哪些運動？
2. 那些運動對其有何影響？
3. 那些運動中止的原因為何？

三、為何會來參加此有氧運動班？

1. 緣由
2. 一開始對這個課程的印象
3. 與之前從事過的運動之差異

四、討論此運動課程 (有氧運動班)

1. 提供跨理論模式的運動行為改變方法之介入以協助其參與運動課程，對其造成之影響？

* 宣傳課程

* 健康講座

* 持續宣導運動的益處、正確運動的重要

* 體適能檢測(前後測)

* 運動計畫(簽訂參與同意書)

* 班級公約、點名海報(出席率)

* 班級幹部、塑造運動團體

* 便利的運動場地

* 專業師資(運動與支持)；呈現健康、活力之運動印象(現身說法、模範人物)

* 志工隊(社區)、學生志工(體院) 持續關懷與鼓勵(強調運動行為帶來之正面影響)；同儕之支持與陪伴

* 影像紀錄

* 結業典禮、頒獎與聚餐

2. 參與此運動課程的益處(收穫) ?
3. 參與此運動課程的損失(代價)?
4. 運動行為是否對其自我效能(自信)之影響
5. 影響其持續參與的最主要原因
6. 印象中在參與此運動課程之過程中最難忘的事(影響其運動持續的重大的事件)

五、總結

附錄五

運動指導者訪談大綱

訪談日期 / 時間 / 地點

訪談內容：

1. 個人銀髮有氧之教學資歷(包含個人教學的特色或重點)
2. 敘述參與運動課程之長輩們從開始運動到現在的轉變(運動行為改變歷程)
3. 分別簡述對於 5 位研究參與者的印象，以及其上課表現、運動歷程的轉變
4. 敘述這個運動班級與之前教過的班級相異之處(針對增加跨理論模式之協助作討論)

附錄六

訪談日誌

訪談日期 / 時間：

訪談地點：

受訪者（代號）：

訪談過程中的重要事件（受訪者的狀況）：

訪談者的自我覺察與感想：

附錄七

觀察紀錄表

(日期：)

【影像紀錄】
【文字說明】
【影像紀錄】
【文字說明】