

第一章 緒論

第一節 研究動機和重要性

青少年和成人時期運動不足是嚴重的健康問題，也是重要的公共衛生問題 (Blair et al., 1989 ; Pate et al., 1995)。加拿大衛生福利部部長 Lalonde 1974 年提出影響健康四大因素及其影響力，依序為生活型態 (life style)(46%)、生物遺傳 (25%)、環境 (19%)、醫療體系 (10%)，其中生活型態取決於個人採取的行為模式，如缺乏運動、飲食不均衡、酗酒、抽煙等 (姜逸群、黃雅文，1992)。英國流行病學家 Rose 教導醫學院學生思考"病人為何在此時罹患此疾病"問題 (Rose, 1985)？此問題值得省思疾病與生活型態間的關係。成年人的慢性病多根源於兒童、青少年時期 (United States Department of Health and Human Service, USDHHS, 1996)，生活型態攸關健康與疾病，尤其是目前的疾病型態又以慢性病為主，不健康的行為正日漸戕害國人的健康，故良好的健康習慣養成得以促進健康，更是衛生教育人員重要的職責。

現代社會由於科技進步及工作型態改變，使得人們運動量大幅減少，傾向坐式生活型態 (林麗鳳，2004；鍾志強，1999)。「美國健康福利部」(USDHHS, 1999) 指出任何年齡從事規律運動都將增進健康及安適感，包括降低造成心血管疾病的危險、非胰島素依賴型的糖尿病、高血壓、大腸癌等健康問題的 30%到 50%，也可減少英年早逝的死亡率。美國運動醫學會 (American College of Sports Medicine, ACSM, 2000)

歸納規律身體活動 (regular physical activity) 之益處有：1.增進心肺功能 2.減少冠狀動脈疾病 3.減少罹病率及死亡率 4.其他利益包括 (1)降低焦慮和沮喪(2)增加健康感覺(3)增加工作、休閒及競技活動表現。

行政院衛生署指出 (2002)：靜態生活型態會增加所有的死亡率，使心血管疾病、糖尿病及肥胖罹患的危險性增加二倍，更增加大腸癌、高血壓、骨質疏鬆症、憂鬱症、焦慮症的機會；又指出中國、芬蘭及美國等國家研究顯示，即使是中度的生活習慣改變就足以預防 60%的第二型糖尿病的發生。若能保持適當的飲食、正常的體重及適度的體能活動，就可以預防三分之一的癌症發生機率。適當的運動及良好的飲食習慣可以減少心臟病、中風、第二型糖尿病及某些癌症等非傳染性疾病的發生。

運動對青少年心理健康的益處有：減低焦慮、憂鬱，增進學業成就，改善親子關係，提升自尊，減少憤怒和心理壓力，減少心理健康問題發生，降低物質濫用，增進滿意感 (Valois,Zullig,Huebner ,& Drane, 2004)。學生維持規律運動的好處有：感覺更健康、具自信心、建立人際友誼、使生活更豐富 (WHO,2002)。規律運動可改善健康生活品質 (Stephens,1988;Sallis & Owen,1999;SDHHS,1999; Laforge et al., 1999;Vuillemin et al.,2005)，缺乏規律運動的青少年生活品質也較

差 (Chen, et al., 2005); 生活品質包括重視個人生活的幸福感及滿足感。運動本身有二項特徵, 1. 享受時間最典型的就是休閒, 2. 健康、交流、追求自我 (王宗吉, 2000)。衛生教育的目標是使人們實踐健康生活型態, 進而提升生活品質; 採行健康行為 (如規律運動) 均期望提升生活品質。

美國疾病管制局國家青少年危險行為監測 (Youth Risk Behavior Surveillance, YRBS) 調查, 自 1993 至 2005 年間青少年身體活動狀況, 規律運動 (每週 3 次或以上, 每次 20 分鐘中、強度活動) 比率在 12 年間並未明顯改變, 自 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005 各年比率分別為 65.8%, 63.7%, 63.8%, 64.7%, 64.6%, 62.6%, 68.7%; 亦即青少年規律運動比率約六成。世界衛生組織 (2002) 指出, 有三分之二美國學生每週運動二次或二小時以上, 且男生比女生喜愛運動, 但比起澳州、德國之 80% 的學生有規律運動仍嫌不足。國人規律運動現況, 成人方面: 六成民眾沒有規律運動 (衛生署, 2002); 學生方面: 一項針對全國國中學生運動現況的調查結果 (呂昌明、卓俊辰、黃松元、吳姿瑩, 2002; 國科會研究計畫引自何佩玲, 2005), 各運動階段分佈的比率, 由高至低分別為準備期 62.9%、維持期 16.5%、行動期 11.1%、意圖期 6.0%、無意圖期 3.5%; 而全國高中(職)學生運動現況分別為準備期 68.0%、維持期 14.1%、行動期 9.0%、意圖期 5.5%、無意圖期 3.4%,

從上述結果發現我國學生規律運動的比率僅二成，仍嫌不足。

研究發現：運動量最大幅的減少常發生在青春期中，例如 12~13 歲青少年到他們進入 18~21 歲時，運動量從 69% 降至 38% (Valois et al., 2004)；成人運動比率隨年齡增加而減少，減少最快速的年齡分佈在 15~24 歲之間 (Nigg & Courneya, 1998)，也就是從高中到成年前期運動量銳減 (USDHHS, 1996)。一項以芬蘭 1966 年出生世代群體的運動行為長期追蹤研究，發現青少年參與運動行為和成人時期運動有高度的關係，追蹤至成人時期 (31 歲) 缺乏規律運動比率也較青少年 (14 歲) 增加 (Tammelin, Nayha, Hills, & Jarvelin, 2003)。兒童、青少年的規律運動可產生立即的健康效益，而且可以建立良好的生活型態直到成年時期 (Chen et al., 2005)，青少年期的規律運動行為可強化到成年時期 (Tammelin et al., 2003)。美國明尼蘇達州心臟健康計畫自 1983 年到 1989 年六年間長期追蹤青少年 (從 6 年級到 12 年級) 運動行為，研究發現高中階段是加強學生運動行為的最高年級 (亦即運動行為養成應及早)，追蹤學生運動行為表現，顯示愈年幼的學生，愈需要加強規律運動行為 (Kelder, Perry, & Klepp, 1993)。

世界衛生組織在 2002 年以「Move for Health」(為健康動起來) 為主題，希望將運動習慣深入每個人的生活中 (世界衛生組織網站)；「Healthy People 2010」青少年規律運動的目標，從 1999 年 27% (基

準線)增加至35%(Kahn et al.,2002)。國內行政院衛生署國民健康局正積極宣導國民規律運動(衛生署網站);教育部近年來也積極推展各種鼓勵學生規律運動和增進體適能的方案與措施(教育部網站);我國行政院體育委員會刻正推動「運動人口倍增計畫」,預期至民國九十六年全人口規律運動比率可達先進國家水準(約15%)(行政院體委會,2002);可見衛生、教育單位對健康、運動的重視。

學生從課室中學習並實行最適當的身體活動,將是健康教育重要的結果(Fairclough & Stratton,2005)。世界衛生組織自1995年開始推動健康促進學校(Health Promoting School),冀希結合可能的人力、資源提供學生一個健康的學習環境,以減少健康問題,增加教育系統的效率,也間接促進公共衛生及社會經濟發展(陳建仁,2004);理想的健康促進學校理應在完整的推展計畫中包含並重視學生身體活動與體適能的提昇之相關策略與方法且不能僅依賴傳統的體育課程與教學(卓俊辰,1997)。

跨理論模式(TTM)由學者Prochaska and DiClemente(1982)所發展而成。早期運用於戒菸行為,近來則廣泛被運用於健康行為研究,但多為橫斷式的調查(Reynolds et al.,1990; Marcus,Rossi,Selby,Niaura,& Abrams,1992d;Marcus & Owen,1992a;Marcus,Rakowski,& Rossi,1992c;Marcus & Simkin,1993;Nigg et al.,1998;Prochaska,

Prochaska ,& Levesque,2001;Wallace & Buckworth,2001; Callaghan, Eves, Norman, Chang, & Lung,2002;Carmack Taylor ,Boudreaux, Jeffries,Scarinci ,& Brantley,2003;Cardinal ,Tuominen,& Rintala, 2004;Rhodes,Berry,Naylor ,& Higgins,2004;Rhodes & Plotnikoff, 2006), 應用於運動的介入研究不多 (高毓秀 , 2002 ; 卓玉蓮 , 2002 ; 王蕙雯、張媚 , 2006 ; 蔡育佑 , 2003 ; 林貞嫻 , 2005 ; Marcus et al. ,1992b;Woods,Mutrie ,& Scott, 2002;Norman,Sallis ,& Gaskins, 2005;Lubans & Sylva,2006)。針對青少年的介入研究有限 (卓玉蓮 , 2002 ; 林貞嫻 , 2005 ; Norman et al. ,2005 , Lubans et al. ,2006), 值得應用探討。該模式發展迄今二十餘年,因其認為特定的改變方法及處置策略能讓行為產生改變,且可以提高意向及能力知覺,進而有效改善行為,應用在運動行為的研究,既具有理論基礎,又可實際應用該模式 (張志成、蔡守浦 , 2005); 影響運動行為的三大變項,包括內在心理認知變項(intrapersonal variables) 社會變項(social variables) 與物質環境變項(physical environment variables)(林旭龍 , 2000), 跨理論模式正具備涵括影響運動行為的三大變項之特色,成為目前研究運動行為之主流理論基礎。

跨理論模式是一動態模式,將行為改變分五個階段,不只對各階段行為影響因素提供重要線索,也對衛生教育介入活動之策略選擇、介入

時間點提供重要參考(林旭龍、呂昌明,2001);基於運動行為的養成,從無到有,是一種行為改變的過程;從知覺運動的利益、克服障礙到開始運動與維持規律的運動習慣是一連串的變化,並非全或無的反應

(林麗鳳,2004)。應用跨理論模式以行為導向的介入可以提升行為改變的成功率(Prochaska et al.,2006);欲使行為改變得以成功,有賴於適當的階段運用正確的方法(Prochaska,DiClemente ,& Norcross,1992; Prochaska et al.,2006),誠如許多研究建議依據不同運動階段,提供適當的介入策略(Prochaska et al.,1992,Prochaska et al.,2001;高毓秀,2002;張碧芳,2004;陳秀娟,2006);特別是在無意圖期可實質地提高行為改變的比率(Marcus et al.,1992b),且對運動階段前期的人進行運動方案介入特別有效(Cardinal & Sachs,1996)。許多實證研究均證明應用跨理論模式的運動介入方案是有效的(Marcus et al.,1992a;Marcus,Pinto,Simkin,Audrain,& Taylor,1994c;Calfas,Sallis,Oldenburg,& Ffrech,1997;Marcus et al.,1998a;Perterson & Aldana,1999;Woods et al.,2002;Dallow & Anderson,2003;Lubans et al.,2006)。

國內目前針對中學生規律運動及其影響因素的研究仍不多,變項綜合解釋力也不如預期良好(何佩玲,2005);探討運動行為改變方法的研究也不多,需要更多的研究加以澄清改變方法與改變階段的關係,以促

進國內未來運動介入計劃的完善(黃婉茹,2003)。青少年是人生發展的重要時期,也是運動行為養成的重要階段,若能於此時建立健康行為,將直接影響成年時期甚至中、老年期的健康;因此本研究以青少年學生為對象,應用跨理論模式進行教育介入研究,同時評價導致行為改變的中介因素(mediators),期望學生養成規律的運動行為,提升健康生活品質。

第二節 研究目的

- 1.探討「運動教學計畫」介入對研究對象社會心理因素(決策權衡、自我效能)運動改變方法之立即效果
- 2.探討「運動教學計畫」介入對研究對象社會心理因素(決策權衡、自我效能)運動改變方法及運動階段改變之長期效果
- 3.評價「運動教學計畫」介入過程

第三節 研究問題

- 1.探討「運動教學計畫」介入對研究對象社會心理因素(決策權衡、自我效能)運動改變方法是否產生立即效果?
- 2.探討「運動教學計畫」介入對研究對象社會心理因素(決策權衡、自我效能)運動改變方法及運動階段改變是否產生長期效果?
- 3.實驗對象對「運動教學計畫」介入過程的評價為何?

第四節 研究假設

根據上述研究目的與研究問題，本研究提出假設如下：

1. 「運動教學計畫」介入後在社會心理因素（決策權衡、自我效能）運動改變方法各變項之後測結果，實驗組顯著優於對照組。
2. 「運動教學計畫」介入後在社會心理因素（決策權衡、自我效能）運動改變方法、運動階段各變項之後後測結果，實驗組顯著優於對照組。
3. 「運動教學計畫」介入後在社會心理因素（決策權衡、自我效能）運動改變方法等變項可以有效影響長期運動階段改變。

第五節 名詞界定

- 一、高職學生：指目前就讀於台北市立案之某高職部日間部男、女學生。
- 二、運動階段：指本研究對象在研究期間學校體育課以外的運動行為表現。以跨理論模式中的階段改變理論（stages of change）之無意圖期、意圖期、準備期、行動期、維持期等五個階段，作為運動行為階段分期。
- 三、決策權衡：
 1. 自覺運動利益：研究對象主觀評估在採取運動行為時，自己可能獲得的利益程度。

2. 自覺運動障礙：研究對象主觀評估在採取運動行為時，自己可能遭遇到的障礙程度。

四、運動自我效能：研究對象主觀判斷在特定情境中，對自己能克服困難，持續規律運動的把握程度。

五、運動改變方法：指跨理論模式中的十個改變方法，包括五個認知改變方法：意識覺醒(consciousness-raising) 情感喚起(dramatic relief or emotional arousal) 環境再評價(environmental reevaluation) 社會解放(social liberation) 自我再評價(self-reevaluation), 和五個行為改變方法：情境替代(counter conditioning) 助人關係(helping relationships) 增強管理(reinforcement management) 刺激控制(stimulus control) 自我解放(self-liberation); 研究對象在研究期間所使用前述的方法，促使個人採行運動行為。

第六節 研究限制

1. 本研究因限於人力、經費、時間，研究對象以立意取樣，受限於學校性質，研究結果外推將受限。
2. 運動行為可能因季節因素的影響，故研究結果僅代表研究期間之運動行為。
3. 本研究以自填式問卷（運動階段，運動利益、障礙，運動自我效能，

- 運動改變方法),可能因研究對象填答時身、心狀況、環境因素、回答意願、記憶偏差等之影響。
4. 本研究之教育介入,由研究者本人親自進行教學活動,因此研究者特質、班級狀況、上課時間等因素,對研究結果的影響是無法控制的。
 5. 本研究之教育介入,雖針對不同運動階段的研究對象,設計不同的介入策略與內容;惟基於班級之不可分割,教學活動仍以全班進行,僅能在座位安排及教學活動實施時,儘可能掌握不同運動階段分組教學的精神;可能無法徹底落實跨理論模式的配合改變階段的介入方案(stage-matched approach)的精神。
 6. 本研究未測量研究對象之運動量,僅以自填式問卷之運動階段(本量表具良好信、效度,適於反映實際運動行為)代表運動行為,無法交互驗證是一限制。