

健康促進與衛生教育學報

(原衛生教育學報)

半年刊
· 第三十二期 ·

論 著

1. 國小學童家長近視預防親職教育介入成效研究
陳政友·沈希哲·劉婉柔·盧玉玫·謝雅萍…1
2. 跨理論模式於台灣酒依賴住院病人改變歷程的質性研究
葉美玉·李絳桃·吳淑美…25
3. 台灣大學生蔬果攝取改變階段與蔬果飲食頻率之研究
—跨理論模式之應用
魏米秀·呂昌明…43
4. 合作學習與訊息回饋策略對修習健康與體育教材教法
之學生學習成效的影響
鄭麗媛·李思賢·陳政友…65
5. 計程車司機工作壓力、因應行為與生活滿足感之關係
林韻翔·李思賢·范巧逸…87
6. 環境因素和社會支持與都市地區國小學童身體活動之相關研究
黃淑貞·盧俊吉·洪文綺·邱雅莉…107

國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系編印

中華民國九十八年十二月

健康促進與衛生教育學報

(原衛生教育學報)

國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系編印

國小學童家長近視預防親職教育 介入成效研究

陳政友* 沈希哲** 劉婉柔*** 盧玉玫**** 謝雅萍*****

摘要

本實驗研究之目的著重在設計、執行家長預防學童近視親職教育介入及評價其成效。採準實驗之「實驗組對照組前後測設計」，以臺北縣九十六學年度第一學期就讀於國民小學一年級的全體學童家長為研究母群體。並以立意取樣的方式選取某國民小學的一年級學童家長為樣本，以隨機分配的方式，由一年級選取8個班級的學童家長，四班為實驗組共計109人、四班為對照組共計108人，參與研究人數共217人。

本研究所得重要發現如下：

一、學童近視預防親職教育介入五個月後，發現實驗組研究對象在「學童近視預防知識」、「學童近視預防行動線索」、「對學童採取近視預防行為」等三項效標上皆產生了效果；亦即親職教育的介入，使實驗組的家長在學童近視預防知識、學童近視預防行動線索、對學童採取近視預防行為上皆優於對照組。

* 國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授

** 臺北縣立醫院院長

*** 桃園縣立福豐國民中學教師

**** 臺北縣立醫院護理部護理師

***** 中華民國學校衛生學會研究助理

通訊作者：陳政友106台北市和平東路一段162號

E-mail：t09004@ntnu.edu.tw

聯絡電話：23657907轉226

二、在學童近視預防親職教育介入的五個月後，雖然研究發現實驗組與對照組在學童視力上未呈顯著差異，但其效果還有待較長時間之觀察。

根據本研究結果，未來研究建議在親職教育介入實驗性研究方面，可延長介入時間來鼓勵家長積極參與，以探討親職教育介入的長期效果及增進學童近視預防自我保護能力，減少學童近視的發生。

關鍵詞：自我效能、健康信念模式、國小學童家長、學童近視預防、親職教育介入成效

壹、前言

近年來，由於台灣地區經濟的快速成長，加上社會體制之迅速轉型、變遷，一般家長爲了不讓孩子輸在起跑點，也因傳統士大夫觀念的束縛、升學主義的作祟、都市化的結果，造成居住空間狹窄等因素，「近視」逐漸成爲學生的流行疾病（林隆光，1989）。而爲維護學童視力健康，教育部於八十八年八月至九十三年十二月，研擬了加強學童視力保健五年計劃；計劃執行結果顯示，學童視力不良率雖有趨緩之趨勢，但因不利於視力保健環境仍日益增加，包括高科技資訊設備普及、網路咖啡店及電動玩具等行業蓬勃發展、都市化環境空間變窄小，加上綠化環境不足，又因家長忙碌，學童未養成視力保健之習慣、從事戶外活動時間大幅減少等。爲維護學童視力健康，仍應持續推動加強學童視力保健工作（教育部體育司，2004）。此外，在視力保健工作的推動中，「家長」往往是學幼童視力不良防治不可或缺的重要角色，應開始重新以健康促進學校的觀念來制訂其方向和內容，尤其是「家長」因素應納入社區資源（教育部體育司，2004）。

孩童在家中時間比在學校還要長，家庭教育對於個體的發展，是具有決定性的影響。所以在家長因素方面，父母若能夠深入地瞭解學童近視防治工作的重要性，對於視力保健的知識、態度有一定程度及對孩子用眼行爲的督促，甚至教導孩子相關預防近視的技巧如「遠眺休息」活動，可以有效達到預防近視的效果。不僅如此，若孩子出現近視的相關症狀時，父母也應隨時提高警覺，儘早帶學童至門診檢查，達到早期診斷早期治療的預防效果（莊淑寶，1997）。因此綜合上述在家長因素方面，透過針對家長的視力保健防治教育，可以提升家長對於視力保健的認知，建立良好的態度，將可以協助兒童在家中得到妥善的照顧，並有效的遏阻「早發性近視」的發生。可見，幫助學童及早養成良好的視力保健習慣及降低近視的發生率，最好從家庭教育做起，才是根本之道。陳政友、劉乃昀（2008）於臺北市進行之「台北市家長對學童採取近視防治行爲及其相關因素研究-健康信念模式之應用」，結果也顯示家長自覺學童近視嚴重性、自覺學童近視防治有效性、接收學童近視防治行動線索等因素越高，自覺學童近視防治障礙性越低者，越傾向對學童採取近視防治行爲。除此之外，多數專家學者研究均指出高度的父母監督、家長教育程度或社經地位越高者，其子女的健康行爲表現也會越好的趨勢，亦即家庭的經濟狀況以及家長的教育程度與教養、督促子女等因素均會影響子女的健康行爲表現（黃松元、林武雄、黃琪璘、陳政友、劉貴

雲、王幼金、賴香如，1990；王瑞霞，1995；Li, Feigelman & Stanton, 2000；黃淑貞、姜逸群、賴香如、洪文綺、陳曉玫、邱雅莉、袁寶珠，2003）。或是家長及老師對近視的子女或學童較注意其用眼行爲，經常提醒近距離用眼時間不能太長，與近距離用眼30~40分鐘後，要其望遠休息5-10分鐘，會使得近視學童的用眼行爲較非近視學童表現得要好（劉婉柔，2006）。可見父母是子女認同的對象，其行爲、思想、態度及對子女的督促健康行爲等方面都有重大的影響力。因此，提升家長對學童視力保健之重視程度，包括以親職教育的模式，提高家長對於學童近視的認知、態度及技能，甚至包括對於家中視覺環境的注意；希望藉由家長的合作，增進家長正確用眼的觀念，並建立良好的視覺環境與健康生活型態，如此才可有效的預防學童近視發生，並且減緩近視度數的惡化。

此外，Molgaardet提出強化家庭計劃（ISFP Program），即是一強化家庭及堅韌度之親職教育介入計劃，以訓練父母技巧來增進子女的良好行爲（desire behaviors），教育兒童去遵循家長所訂定的規則，並以家庭生活技巧（如家庭會議、溝通技巧）完成家庭活動（Kumpfer et al.,1998）。再者，根據認知心理學大師Jean Piaget分類指出，7至11歲時期的兒童是屬於具體運思期的階段，此階段的兒童會因社會文化環境與家庭系統而影響其認知發展（引自張春興，1994）。由此可見，親職教育對於兒童、學校和社會而言，至關重要。曾春霞（1998）年的研究中也提到親職教育的目的有以下五點：第一、促使未婚者做好爲人父母的準備；第二、培育稱職的父母；第三、建立幸福的家庭；第四、輔助加強學校教育的成果；第五、促進社會的和諧及國家的安定與進步。

目前在國內有不少研究針對家庭教育從家長著手（許月雲，1990；張子正，1998；邱獻輝，1999；陳麗文，2001；郭佳華，2001；林薇，2002；劉潔心、郭其嘉、陳嘉玲、林姿伶、洪惠靖，2006；林家興，2007）。在衛生教育運用方面也以性教育、營養教育、氣喘預防、青少年物質濫用預防爲主，針對視力保健方面則未找到相關文獻。而預防學童近視發生最根本有效的方法，就是讓家長及學童能擁有正確的用眼行爲。再者，許多研究均指出，Rosenstock（1974）健康信念模式是最能有效預測及解釋個人的健康行爲，以及Bandura（1986）所提出之自我效能因其預測力極佳。故近年來，自我效能理論已被國內外學者成功廣泛應用於許多健康行爲的領域上（李尹暘、林曉佩、林君怡，2007）。此外，在諸多預防性健康行爲的研究領域裡，常見以健康信念模式爲研究理論基礎來進行探討（Rosenstock,1974；李守義、周碧瑟、晏涵文，1989）。因此本研究將以Rosenstock（1974）修改後之健康信念模式及Bandura

(1986)自我效能作為發展手冊的教學目標及教學策略之參考依據，並擷取適合的研究變項納入研究架構中，以探討親職教育介入後，對學童近視預防行為及視力變化所產生的影響。綜上所述，本研究之主要目的在於探討研究對象在學童近視預防親職教育計畫介入後，在學童近視預防的知識、信念、自我效能、對學童採取近視預防行為以及學童視力的影響效果，並將研究結果提供國內實施視力保健工作之參考。

貳、材料與方法

本研究採準實驗之「實驗組對照組前後測設計」。研究著重在家長預防學童近視的親職教育，教育內容分為學童近視預防知識、學童近視預防信念、學童近視預防行動線索、學童近視預防自我效能、對學童採取近視預防的行為。實驗組進行教育介入，包括二次教學，時數共四小時，並每月寄發文宣一次；對照組則未接受親職教育介入計畫。教育介入前分別對實驗組及對照組實施前測，介入實施完成後兩組再分別實施後測，以瞭解教育介入之效果。整體研究設計如圖1所示。

	前測		後測
實驗組	O ₁	X	O ₂
對照組	O ₃		O ₄

X：親職教育介入

O1：實驗組前測

O2：實驗組後測

O3：對照組前測

O4：對照組後測

圖1 實驗研究設計

一、研究對象

本研究以臺北縣九十六學年度第一學期就讀於國民小學一年級的全體學童之家長為研究母群體。依據教育部的統計資料，九十六學年度臺北縣國民小學有209所，一年級學童總數為45,512人。為了配合研究目的之適用性且基於研究經費、人力、時間與行政作業上的限制，乃以立意取樣的方式，以九十六學年度上學期就讀於臺北縣板

橋市某國民小學一年級學童家長為樣本，以隨機分配的方式，由一年級班級中選取8個班級的學童家長，四班為實驗組共計109人、四班為對照組共計108人，參與研究人數共217人。

二、研究架構

本研究架構乃根據研究目的，結合健康信念模式、自我效能等健康行為科學理論，並參考國內外相關文獻中影響視力保健預防的重要變項發展而成，如圖2所示，亦以此作為本研究設計教育介入之理論基礎。

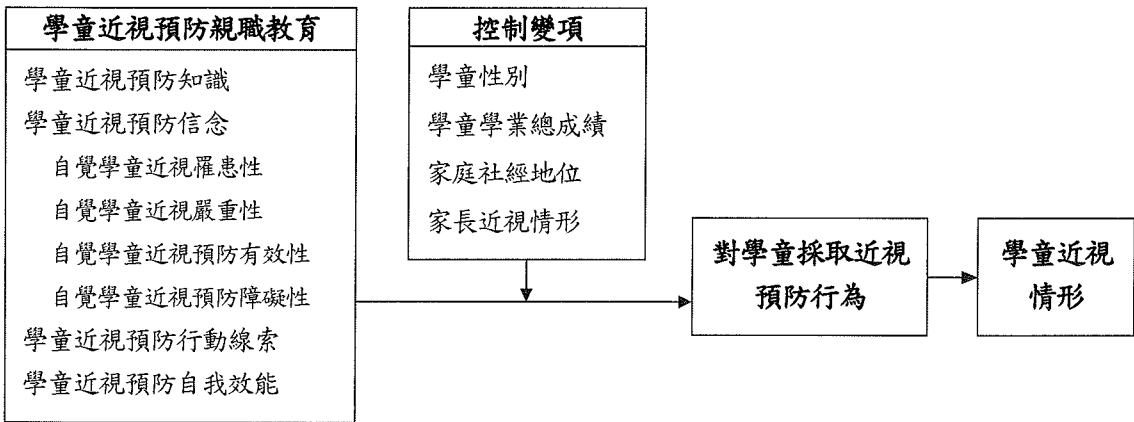


圖2 研究架構

三、研究工具

(一) 學童家長近視預防知識、信念、行動線索、自我效能及行為調查問卷

為瞭解家長在學童近視預防親職教育介入的效果，本研究以自編之結構式自填問卷為研究工具。配合研究目的、理論架構，以及參考國小學童視力保健手冊（教育部，2000）、親子愛眼護照（教育部，2002）與劉乃昀（2006）編製之「家長對學童近視防治行為量表」等學童視力保健相關文獻，加以修改評估後，擬訂為本研究所需之問卷初稿，經專家內容效度評定與預試處理後，最後完成本問卷，作為前、後測評量工具。

本研究根據Nunnally（1978）指出的量表使用建議標準，各分量表之Cronbach's α 值介於.6~.94之間，皆達於0.6以上，顯示量表內部一致性甚佳。問卷之內容包括六部

份：社會人口學資料、學童近視預防知識量表、學童近視預防信念量表、學童近視預防行動線索、學童近視預防自我效能及對學童採取近視預防行為的量表。以下分別敘述之：

1.社會人口學資料：包括家長近視情形、家庭社經地位、學童性別、學童近視情形、學童學業總成績七項。

2.學童近視預防知識：此部份包括學童近視基本知識及預防措施，共20題，Cronbach's α 值為.7，回答正確者得1分，不正確、不知道者得0分，分數愈高，代表家長對學童近視預防資訊有偏向較正確認知。

3.學童近視預防信念：此部份共分為四個分量表，皆採用李克特（Likert）等總加量表計分方式，分數愈高代表對學童近視預防信念愈正向，較傾向於不贊成學童近視。其中自覺學童近視罹患性共2題，Cronbach's α 值為.6；自覺學童近視嚴重性共9題，Cronbach's α 值為.84；自覺學童近視預防有效性共7題，Cronbach's α 值為.92；自覺學童近視預防障礙性共13題，Cronbach's α 值為.83。

4.學童近視預防行動線索：此部份共7題，選項分為是與否，答是者得1分，答否者得0分。分數越高，表示研究對象知覺激發的因素越多。

5.學童近視預防自我效能：此部份共15題，Cronbach's α 值為.94；計分方法是採李克特（Likert）五分量表形式，依序給1至5分。分數越高，表示研究對象越有自信為學童採取近視預防行為。

6.對學童採取近視預防行為：這部份共18題，Cronbach's α 值為.93；記分方式由「沒有」、「很少」、「有時候」、「經常」、「總是」，依序給1至5分。分數愈高，代表較能執行學童預防近視相關行為。

（二）學童視力當量值檢查

為求研究對象之學童視力結果更為客觀，本研究乃請眼科專科醫師至研究學校為學童進行眼球屈光度檢查。即以網膜檢影法（Retinoscopy），搭配電腦自動驗光儀為學童進行視力檢查，以測得學童眼屈折度數。眼屈光度數（diopter）的計算是以檢影所得到的球鏡度數與散光度數，依下列公式調整後所得之球鏡當量值（spherical equivalent）。

$$\text{球鏡當量值} = \text{球鏡度數} + \frac{\text{散光度數}}{2}$$

所測得之眼屈光度數分類為：+0.25D（含）至-0.25D（不含）屬正視；-0.25D

(含)至 $-3.0D$ (含)屬輕度近視； $-3.0D$ (不含)至 $-6.0D$ (含)屬中度近視； $-6.0D$ (不含)以上屬高度近視； $+0.25D$ (不含)至 $+2.0D$ (含)屬輕度遠視； $+2.0D$ (不含)至 $+5.0D$ (含)屬中度遠視； $+5.0D$ (不含)以上屬高度遠視。前後測每個學童的視力檢查結果，經由研究統計分析後，交給各個班級導師以便將視力不良的學童資料轉告家長，協助學童進行後續矯治工作。

四、家長預防學童近視之親職教育介入活動設計

本研究親職教育介入工具分為以下四種：預防學童近視親職教育手冊、預防學童近視親職教育光碟、家長預防學童近視親職講座及座談會、學童近視預防宣導文宣，以下分別敘述之：

(一) 預防學童近視親職教育手冊：教材內容經過多次小組會議討論後，並配合本研究的問卷及參考教育部國小視力保健教師手冊、親子愛眼護照自編成「預防學童近視親職教育手冊」，課程脈絡的安排以循序漸進的方式，期能使家長增能(empowerment)共同協助兒童發展視力保健能力並增進親子關係。手冊內容包括四個主題：眼睛的疾病與傷害、眼睛的構造與功能、近視的成因、學童近視預防方法。

(二) 預防學童近視親職教育光碟：因配合介入課程所需，印製兩片學童預防近視相關影片光碟，分別為：預防學童近視相關影片彙整、學童視力保健相關影片彙整，光碟內容主要是以教育部視力保健專區中的影片做為統整。

(三) 家長預防學童近視親職講座及座談會：為提升家長對於預防學童近視知識及預防技能，本研究於九十六學年度下學期舉辦兩場家長預防學童近視親職講座，以講解、互動方式幫助家長建立近視預防相關認知及宣導遠眺休息的重要性，每場講座介入時數為兩小時，共四小時。並於九十七學年度上學期舉辦家長預防學童近視親職座談會，講座時間為50分鐘，以溝通相關意見，再度釐清預防近視的重要概念與方法。

(四) 學童近視預防宣導文宣：為增強實驗組研究對象介入成效及避免研究對象在介入課程後，因時間而遺忘近視相關的知識及預防行為，所以本研究每月以不同近視預防主題，採文宣及回函方式擴大宣導、加強研究對象預防近視的重要概念與方法；學童近視預防宣導主題包括：暑假愛眼活動、暑假愛眼戶外活動學習單、學習愛眼小秘訣、愛眼知識、愛眼小叮嚀。

五、實施流程

本研究於九十七年四月中旬與研究學校的學務處、衛生組、健康中心聯繫，取得校方的同意，視學校的意見安排後續問卷施測、學童視力檢查等進行之相關事宜，並於九十七年五月十二日至十九日針對實驗組與對照組家長進行前測問卷調查；於九十七年五月二十二日及二十八日，分別為實驗組及對照組學童進行前測眼球屈光度檢查。接著，於九十七年六月至十一月期間，舉辦兩場家長預防學童近視親職講座及家長預防學童近視親職座談會，期間並以不同近視預防主題，採文宣及回函方式擴大宣導等活動執行親職教育介入。最後，於九十七年十月二十七日至十一月三日針對實驗組及對照組家長進行後測問卷施測，並於十一月十一日同時為實驗組及對照組學童進行後測眼球屈光度檢查。

六、資料處理與分析

將所回收之有效問卷加以編號、譯碼、輸入電腦，然後再以SPSS13.0視窗版統計套裝軟體，依研究目的進行統計分析。描述性統計分析以平均值、標準差及百分率來呈現實驗組及對照組之基本資料、學童近視預防知識、信念、行動線索、自我效能及行為的分布情形；推論性統計分析包含以卡方檢定、獨立樣本t檢定、單因子變異數分析檢測親職教育介入前實驗組與對照組基本資料變項與各效標變項間是否有差異存在；若無達顯著差異，再以單因子變異數分析進行介入後兩組各效標變項間的比較。若達顯著差異則進行單因子共變數分析，以各組該變項的前測資料為共變量，組別為自變項進行統計，以排除研究對象前測資料的影響。

參、結果

一、實驗組與對照組研究對象在基本資料之比較

本研究將實驗組與對照組研究對象的前、後測問卷回收經有效配對後，得有效問卷為217份，其中實驗組有109人，對照組有108人。而為了避免基本資料的影響，因此必須事先確認實驗組與對照組的基本資料是否有差異，所以將父親近視情形、母親近視情形、家庭社經地位、學童性別、學童學業總成績等基本資料變項進行卡方檢定與獨立樣本t檢定，基本資料比較如下：

(一) 父親近視情形

由表1可知，研究對象的父親近視分布情形，其中實驗組父親為近視者有55人（50.5%），未近視者31人（28.4%），不知道者23人（21.1%）；對照組父親為近視者有43人（39.8%），未近視者35人（32.4%），不知道者30人（27.8%）。經卡方同質性檢定，實驗組及對照組在父親近視情形分布上沒有顯著差異（ $\chi^2_{(2)}=2.632$ ， $P>.05$ ），亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

（二）母親近視情形

由表1可知，研究對象的母親近視分布情形，其中實驗組母親為近視者有52人（47.7%），未近視者39人（35.8%），不知道者18人（16.5%）；對照組母親為近視者有56人（51.9%），未近視者31人（28.7%），不知道者21人（19.4%）。經卡方同質性檢定，實驗組及對照組在母親近視情形分布上沒有顯著差異（ $\chi^2_{(2)}=1.289$ ， $P>.05$ ），亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

（三）家庭社經地位

由表2可知，研究對象的家庭社經地位，其中實驗組屬於高社經地位者有34人（31.2%），屬中社經地位者有37人（33.9%），屬低社經地位者有38人（34.9%）；對照組屬於高社經地位者有18人（16.7%），屬中社經地位者有48人（44.4%），屬低社經地位者有42人（38.9%）。經t檢定發現實驗組及對照組兩組在家庭社經地位指數上無顯著差異存在（ $t_{(215)}=1.509$ ， $P>.05$ ），亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

（四）學童性別

由表1可知，研究對象的學童性別分布情形，其中實驗組男生有54人（49.5%），女生有55人（50.5%）；對照組男生有54人（50.0%），女生有54人（50.0%）。經卡方同質性檢定，實驗組及對照組在學童性別分布上沒有顯著差異（ $\chi^2_{(1)}=0.005$ ， $P>.05$ ），亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

（五）學童學業總成績

本研究中所指的學業總成績是以學童96學年度上學期在校學業總成績之平均分數為主，並將學業總成績分成兩類：第一類為平均分數在91~100分者、第二類為平均分數在90分以下者。由表1可知，研究對象的學童學業總成績的分布情形，其中實驗組學業總成績甲等者有84人（77.1%），乙等者有21人（19.2%），丙等者有3人（2.8%），丁等者有1人（0.9%）；對照組學業總成績甲等者有84人（77.8%），乙

等者有16人（14.8%），丙等者有7人（6.5%），丁等者有1人（0.9%）。經卡方同質性檢定，實驗組及對照組在學童學業總成績分布上沒有顯著差異（ $\chi^2_{(3)}=2.271$ ， $P>.05$ ），亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

表1 實驗組與對照組家長近視情形、學童性別、學童學業總成績之分布與比較

變項	類別	組別		df	χ^2 值
		實驗組 N (%)	對照組 N (%)		
父親近視情形	①是	55 (50.5)	43 (39.8)	2	2.632
	②否	31 (28.4)	35 (32.4)		
	③不知道	23 (21.1)	30 (27.8)		
母親近視情形	①是	52 (47.7)	56 (51.9)	2	1.289
	②否	39 (35.8)	31 (28.7)		
	③不知道	18 (16.5)	21 (19.4)		
學童性別	①男	54 (49.5)	54 (50.0)	1	0.005
	②女	55 (50.5)	54 (50.0)		
學童學業總成績	①甲等 (91~100分)	84 (77.1)	84 (77.8)	3	2.271
	②乙等 (81~90分)	21 (19.2)	16 (14.8)		
	③丙等 (71~80分)	3 (2.8)	7 (6.5)		
	④丁等 (70分以下)	1 (0.9)	1 (0.9)		

表2 實驗組與對照組家庭社經地位之分布與比較

組別	家庭社經地位			df	t值
	高社經地位 N (%)	中社經地位 N (%)	低社經地位 N (%)		
實驗組	34 (31.2)	37 (33.9)	38 (34.9)	215	(1.509)
對照組	18 (16.7)	48 (44.4)	42 (38.9)		

二、實驗組與對照組研究對象在前測各效標變項之比較

為了避免實驗組與對照組在前測各效標變項的影響，因此必須事先確認兩組各效標變項是否有差異，所以將學童近視預防知識、學童近視預防信念、學童近視預防行動線索、學童近視預防自我效能、對學童採取近視預防行為及學童兩眼視力狀況等效標變項進行單因子變異數同質性考驗，各效標比較如下：

(一) 學童近視預防知識

研究對象在學童近視預防知識的得分範圍介於0~20分之間。由表3得知，實驗組前測平均值為11.16、標準差為3.32；對照組前測平均值為10.61、標準差為3.35，經單因子變異數分析發現，實驗組與對照組在前測之學童近視預防知識上無顯著差異存在 ($F_{(1/215)} = 1.451, P > .05$)，亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

(二) 學童近視預防信念

1. 自覺學童近視罹患性

研究對象在自覺學童近視罹患性量表總分介於2~10分之間。由表3得知，實驗組前測平均值為6.95、標準差為1.59；對照組前測平均值為7.06、標準差為1.45。經單因子變異數分析發現，實驗組與對照組在前測之自覺學童近視罹患性上無顯著差異存在 ($F_{(1/215)} = 0.241, P > .05$)，亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

2. 自覺學童近視嚴重性

研究對象在自覺學童近視嚴重性量表總分介於9~45分之間。由表3得知，實驗組前測平均值為37.02、標準差為4.10；對照組前測平均值為37.10、標準差為4.58。經單因子變異數分析發現，實驗組與對照組在前測之自覺學童近視嚴重性上無顯著差異存在 ($F_{(1/215)} = 0.020, P > .05$)，亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

3. 自覺學童近視預防有效性

研究對象在自覺學童近視預防有效性量表總分介於7~35分之間。由表3得知，實驗組前測平均值為30.61、標準差為3.52；對照組前測平均值為30.50、標準差為3.63。經單因子變異數分析發現，實驗組與對照組在前測之自覺學童近視預防有效性上無顯著差異存在 ($F_{(1/215)} = 0.056, P > .05$)，亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

4. 自覺學童近視預防障礙性

研究對象在自覺學童近視預防障礙性量表總分介於13~65分之間。由表3得知，實驗組前測平均值為38.92、標準差為7.43；對照組前測平均值為40.23、標準差為7.75。經單因子變異數分析發現，實驗組與對照組在前測之自覺學童近視預防障礙性上無顯著差異存在 ($F_{(1/215)} = 1.626, P > .05$)，亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

(三) 學童近視預防行動線索

研究對象在學童近視預防行動線索量表總分介於0~7分之間。由表3得知，實驗

組前測平均值為2.93、標準差為1.51；對照組前測平均值為3.10、標準差為1.58。經單因子變異數分析發現，實驗組與對照組在前測之學童近視預防行動線索上無顯著差異存在（ $F_{(1/215)} = 0.701, P > .05$ ），亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

（四）學童近視預防自我效能

研究對象在學童近視預防自我效能量表總分介於15~75分之間。由表3得知，實驗組前測平均值為53.55、標準差為7.85；對照組前測平均值為53.89、標準差為9.17。經單因子變異數分析發現，實驗組與對照組在前測之學童近視預防自我效能上無顯著差異存在（ $F_{(1/215)} = 0.085, P > .05$ ），亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

（五）對學童採取近視預防行為

研究對象在對學童採取近視預防行為量表總分介於18~90分之間。由表3得知，實驗組前測平均值為67.60、標準差為9.62；對照組前測平均值為67.07、標準差為12.56。經單因子變異數分析發現，實驗組與對照組在前測之對學童採取近視預防行為上無顯著差異存在（ $F_{(1/215)} = 0.118, P > .05$ ），亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

表3 研究對象實驗組與對照組在前測學童近視預防知識、信念、行動線索、自我效能及預防行為之比較

變項	組別	人數	平均數	標準差	F 值
學童近視預防知識	實驗組	109	11.16	3.32	1.451
	對照組	108	10.61	3.35	
自覺學童近視罹患性	實驗組	109	6.95	1.59	0.241
	對照組	108	7.06	1.45	
自覺學童近視嚴重性	實驗組	109	37.02	4.10	0.020
	對照組	108	37.10	4.58	
自覺學童近視預防有效性	實驗組	109	30.61	3.52	0.056
	對照組	108	30.50	3.63	
自覺學童近視預防障礙性	實驗組	109	38.92	7.43	1.626
	對照組	108	40.23	7.75	
學童近視預防行動線索	實驗組	109	2.93	1.51	0.701
	對照組	108	3.10	1.58	

表3 研究對象～（續）

變項	組別	人數	平均數	標準差	F 值
學童近視預防自我效能	實驗組	109	53.55	7.85	0.085
	對照組	108	53.89	9.17	
對學童採取近視預防行為	實驗組	109	67.60	9.62	0.118
	對照組	108	67.07	12.56	

（六）學童兩眼視力

由表4可知，學童在前測的視力狀況，其中實驗組學童以左眼來看，近視者有60人（55.1%）、正視者有14人（12.8%）、遠視者有35人（32.1%）；以右眼來看，近視者有56人（51.4%）、正視者有16人（14.7%）、遠視者有37人（33.9%）。對照組學童以左眼來看，近視者有64人（59.3%）、正視者有16人（14.8%）、遠視者有28人（25.9%）；以右眼來看，近視者有64人（59.3%）、正視者有16人（14.8%）、遠視者有28人（25.9%）。此外，由表4也可知，學童在左眼視力當量值前測結果，實驗組前測平均值為-0.17D、標準差為1.02 D；對照組前測平均值為-0.25 D、標準差為1.09 D，經單因子變異數分析發現，實驗組與對照組在前側的左眼視力當量值上無顯著差異存在（ $F_{(1/215)} = 0.297, P > .05$ ）。在右眼視力當量值前測結果，實驗組前測平均值為-0.23 D、標準差為1.09 D；對照組前測平均值為-0.33 D、標準差為1.17 D。經單因子變異數分析發現，實驗組與對照組在前測的右眼視力當量值亦無顯著差異存在（ $F_{(1/215)} = 0.381, P > .05$ ），亦即兩組研究對象的基本資料變項具有同質性。

三、學童近視預防親職教育介入效果評估

本研究在比較實驗組與對照組在後測學童近視預防知識、學童近視預防信念、學童近視預防行動線索、學童近視預防自我效能、對學童採取近視預防行為及學童兩眼視力狀況各效標變項間的差異時，因兩組在社會人口學變項及前測的各效標變項上皆無顯著差異。因此，本研究以單因子變異數分析進行後測比較。

（一）學童近視預防親職教育介入對學童近視預防知識之成效評估

由表5可知，在學童近視預防知識之後測得分，實驗組後測平均值為13.66、標準差為4.48；對照組後測平均值為11.10、標準差為3.69，實驗組與對照組在後測的「學童近視預防知識」上呈現顯著差異（ $F_{(1/215)} = 21.094, P < .001$ ）。由以上結果顯示，學童近視預防親職教育介入在「學童近視預防知識」上產生了效果，亦即實驗組的知識

平均得分顯著優於對照組。

(二) 學童近視預防親職教育介入對學童近視預防信念之成效評估

1. 自覺學童近視罹患性

由表5可知，在自覺學童近視罹患性之後測得分，實驗組後測平均值為7.35、標準差為1.54；對照組後測平均值為7.30、標準差為1.61，實驗組與對照組在後測的「自覺學童近視罹患性」上並未呈現顯著差異（ $F_{(1/215)} = 0.060, P > .05$ ）。

2. 自覺學童近視嚴重性

由表5可知，在自覺學童近視嚴重性之後測得分，實驗組後測平均值為37.40、標準差為5.37；對照組後測平均值為37.43、標準差為4.75，實驗組與對照組在後測的「自覺學童近視嚴重性」上並未呈現顯著差異（ $F_{(1/215)} = 0.001, P > .05$ ）。

3. 自覺學童近視預防有效性

由表5可知，在自覺學童近視預防有效性之後測得分，實驗組後測平均值為30.33、標準差為3.51；對照組後測平均值為29.75、標準差為4.09，實驗組與對照組在後測的「自覺學童近視預防有效性」上並未呈現顯著差異（ $F_{(1/215)} = 1.258, P > .05$ ）。

4. 自覺學童近視預防障礙性

由表5可知，在自覺學童近視預防障礙性之後測得分，實驗組後測平均值為38.83、標準差為7.76；對照組後測平均值為39.24、標準差為8.78，實驗組與對照組在後測的「自覺學童近視預防障礙性」上並未呈現顯著差異（ $F_{(1/215)} = 0.136, P > .05$ ）。

由以上結果顯示，學童近視預防親職教育介入在「自覺學童近視罹患性」、「自覺學童近視嚴重性」、「自覺學童近視預防有效性」及「自覺學童近視預防障礙性」上均未產生顯著效果。

(三) 學童近視預防親職教育介入對學童近視預防行動線索之成效評估

由表5可知，在學童近視預防行動線索之後測得分，實驗組後測平均值為4.66、標準差為1.44；對照組後測平均值為3.55、標準差為1.77，實驗組與對照組在後測之學童近視預防行動線索上呈現顯著差異（ $F_{(1/215)} = 25.94, P < .001$ ）。由以上結果顯示，學童近視預防親職教育介入在「學童近視預防行動線索」上產生顯著效果，亦即實驗組的行動線索平均得分顯著優於對照組。

(四) 學童近視預防親職教育介入對學童近視預防自我效能之成效評估

由表5可知，在學童近視預防自我效能之後測得分，實驗組後測平均值為54.85、標準差為9.11；對照組後測平均值為53.42、標準差為9.49，實驗組與對照組在後測的「學童近視預防自我效能」上並未呈現顯著差異（ $F_{(1/215)} = 1.295, P > .05$ ）。由以上結果顯示，學童近視預防親職教育介入在「學童近視預防自我效能」上並未產生顯著效果。

(五) 學童近視預防親職教育介入對學童採取近視預防行為之成效評估

由表5可知，在對學童採取近視預防行為之後測得分，實驗組後測平均值為71.01、標準差為10.09；對照組後測平均值67.63、標準差為12.21，實驗組與對照組在後測「對學童採取近視預防行為」上呈現顯著差異（ $F_{(1/215)} = 4.94, P < .05$ ）。由以上結果顯示，學童近視預防親職教育介入在「對學童採取近視預防行為」上產生顯著效果，亦即實驗組的採取預防行為平均得分顯著優於對照組。

(六) 學童近視預防親職教育介入對學童兩眼視力之成效評估

由表6可知，學童在後測的視力狀況，其中實驗組學童以左眼來看，近視者有61人（57.0%）、正視者有19人（17.8%）、遠視者有27人（25.2%）；以右眼來看，近視者有64人（59.8%）、正視者有21人（19.6%）、遠視者有22人（20.6%）。對照組學童以左眼來看，近視者有59人（55.1%）、正視者有20人（18.7%）、遠視者有28人（26.2%）；以右眼來看，近視者有65人（60.8%）、正視者有24人（22.4%）、遠視者有18人（16.8%）。此外，由表6也可知，學童在左眼視力當量值後測結果，實驗組後測平均值為-0.41D、標準差為1.23D；對照組後測平均值為-0.40D、標準差為1.28D，實驗組與對照組在後測之左眼視力當量值無顯著差異存在（ $F_{(1/212)} = 0.003, P > .05$ ）。在右眼視力當量值後測結果，實驗組後測平均值為-0.49D、標準差為1.22D；對照組後測平均值為-0.50D、標準差為1.30D，實驗組與對照組在後測之左眼視力當量值亦無顯著差異存在（ $F_{(1/212)} = 0.002, P > .05$ ）。

表4 研究對象實驗組與對照組的學童在前測兩眼視力狀況分布及其比較

變項	組別	學童視力狀況	人數	平均數	標準差	F 值
左眼視力值	實驗組	近視	60 (55.1%)	-0.17	1.02	0.297
		正視	14 (12.8%)			
		遠視	35 (32.1%)			

表4 研究對象～（續）

變項	組別	學童視力狀況	人數	平均數	標準差	F 值
右眼視力值	對照組	近視	64 (59.3%)	-0.25	1.09	0.381
		正視	16 (14.8%)			
		遠視	28 (25.9%)			
	實驗組	近視	56 (51.4%)	-0.23	1.09	
		正視	16 (14.7%)			
		遠視	37 (33.9%)			
對照組	近視	64 (59.3%)	-0.33	1.17		
	正視	16 (14.8%)				
	遠視	28 (25.9%)				

表5 實驗組與對照組研究對象在後測學童近視預防知識、信念、行動線索、自我效能及預防行爲之比較

變項	組別	人數	平均數	標準差	F 值
學童近視預防知識	實驗組	109	13.66	4.48	21.094***
	對照組	108	11.10	3.69	
自覺學童近視罹患性	實驗組	109	7.35	1.54	0.060
	對照組	108	7.30	1.61	
自覺學童近視嚴重性	實驗組	109	37.40	5.37	0.001
	對照組	108	37.43	4.75	
自覺學童近視預防有效性	實驗組	109	30.33	3.51	1.258
	對照組	108	29.75	4.09	
自覺學童近視預防障礙性	實驗組	109	38.83	7.76	0.136
	對照組	108	39.24	8.78	
學童近視預防行動線索	實驗組	109	4.66	1.44	25.939***
	對照組	108	3.55	1.77	
學童近視預防自我效能	實驗組	109	54.85	9.11	1.295
	對照組	108	53.42	9.49	
對學童採取近視預防行爲	實驗組	109	71.01	10.09	4.941*
	對照組	108	67.63	12.21	

註：* $P < .05$ ，*** $P < .001$

表6 研究對象實驗組與對照組的學童在後測兩眼視力狀況分布及其比較

	組別	學童視力狀況	人數	平均數	標準差	F 值
左眼當量值	實驗組	近視	61 (57.0%)	-0.41	1.23	0.003
		正視	19 (17.8%)			
		遠視	27 (25.2%)			
	對照組	近視	59 (55.1%)	-0.40	1.28	
		正視	20 (18.7%)			
		遠視	28 (26.2%)			
右眼當量值	實驗組	近視	64 (59.8%)	-0.49	1.22	0.002
		正視	21 (19.6%)			
		遠視	22 (20.6%)			
	對照組	近視	65 (60.8%)	-0.50	1.30	
		正視	24 (22.4%)			
		遠視	18 (16.8%)			

肆、討論

- 一、在學童近視預防親職教育介入五個月後，發現實驗組研究對象在學童近視預防知識、學童近視預防行動線索和對學童採取近視預防行為皆顯著優於對照組，亦即學童近視預防親職教育介入在「學童近視預防知識」、「學童近視預防行動線索」、「對學童採取近視預防行為」上皆產生有益之效果；此結果與劉潔心等人（2006）、林薇等人（2002）等研究均發現：「親職教育介入策略對家長知識、態度及行為層面上，整體能獲得持續明顯的成效」，以及在林家興（2007）研究指出：「親職教育介入成效是有助於改善某些兒童的行為問題」的結果相似。由此可知，親職教育影響學童健康行為的因子甚多，未來亦可針對不同目標群體、不同情境、不同健康行為等，加入其他健康行為之相關理論變項，以充分掌握影響行為發生之重要因素，提供進一步教育介入活動之參考。
- 二、本研究亦發現，研究對象在「學童近視預防信念」、「學童近視預防自我效能」及「學童兩眼視力當量值」上，實驗組與對照組並未呈現顯著差異；這結果可能因受研究期程所限，本研究介入之時間只有五個月，只能評估短期效果。所以研究對象在預防信念及自我效能以及學童視力的變化上仍有待較長時間之觀察來了解。

綜合以上結果可發現，在規劃學童視力保健相關計畫及措施上，家長之親職教育確實是一項重點。今後應多加強及重視家長對學童近視預防之認知、信念與行為等，才能減低、延緩學童近視發生及加深的機會。

伍、結論與建議

一、結論

根據研究目的、研究假設、研究結果與討論，歸納出下列之結論：

- (一) 學童近視預防親職教育的介入在「學童近視預防知識」、「學童近視預防行動線索」、「對學童採取近視預防行為」等三項效標上產生了效果；亦即親職教育的介入，使實驗組的家長在學童近視預防知識、學童近視預防行動線索、對學童採取近視預防行為上皆比對照組還要好。
- (二) 研究發現學童近視預防親職教育介入的五個月後，在學童視力上，實驗與對照組仍未呈顯著差異。

二、建議

根據研究目的與結論，分別提出下列之建議：

- (一) 研究對象方面：本研究因受限於研究經費、人力與時間及爲了配合研究目的和研究工具的適用性，僅以一所國民小學一年級的學童家長爲研究樣本，故研究結果無法推論至其他學校低年級或所有年級的學童家長。因此，建議未來的相關研究議題上，可擴大研究範圍，增加更多的國民小學或其他年級，如此將可使研究成果更具廣泛應用性。
- (二) 研究方法方面：本研究在學童近視預防親職教育介入後雖然在幾個效標上呈現成效，但由於介入、觀察時間有限，無法明確觀察學童視力的變化及解釋親職教育介入後對學童近視預防之影響力。因此，未來研究建議在親職教育介入實驗性研究方面，可延長介入時間來鼓勵家長積極參與以探討教育介入的長期效果及對學童近視預防成效進行評價，如此對於學童視力保健工作的幫助將更大。
- (三) 教育介入方面：未來學童視力保健教育介入研究，可參考本研究的結果，進一步的發展針對家長或教師的學童視力保健教育介入計畫，以降低學童近視的發生率，並促進家長及教師重視學童養成正確的用眼習慣。

致謝

本研究得以順利完成，特此誠摯感謝臺北縣立醫院提供經費補助（計畫編號：TPCH97-006），與黃松元教授、賴香如教授、張萬隆校長、蔡漢緯老師、黃世欣醫師對本研究提供的寶貴意見與協助，以及施測樣本國民小學之行政主管與學校護理師在正式施測所提供的協助與配合。

參考文獻

一、中文部份

- 王瑞霞（1995）。國小學童健康行為及其相關因素探討。台北：中華民國行政院國家科學委員會報告。
- 李守義、周碧瑟、晏涵文（1989）。健康信念模式的回顧與前瞻。**中華衛誌**，9(3)，123-136。
- 李尹暘、林曉佩、林君怡（2007）。自我效能理論之分析與應用。**澄清醫護管理雜誌**，3(2)，46-51。
- 林家興（2007）。親職教育團體對親子關係與兒童行為問題的影響。**教育心理學報**，39(1)，1，91-107。
- 林隆光（1989）。近視的流行病學。**健康世界**，167，91-93。
- 林薇、劉貴雲、高儷玲、李雅雯（2000）。涵蓋家長之營養教育對國小高年級學童脂肪攝取之影響。**師大學報**，47(1)，107-122。
- 邱獻輝（1999）。青少年家長「親子溝通諮詢團體」之效果研究。國立台灣師範大學教育心理與輔導研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 張子正（1998）。統整式親職訓練團體方案效果之研究。國立彰化師範大學父輔導研究所碩士論文，未出版，彰化市。
- 教育部體育司（1999）。加強學童視力保健五年計畫。台北市：作者。
- 教育部（2000）。國小學童視力保健手冊。台北：文芳。
- 教育部（2002）。親子愛眼護照。台北：文芳。
- 教育部體育司（2004）。加強學童視力保健五年計畫檢討報告。台北：作者。
- 莊淑寶（1997）。家庭親職教育--兒童的口腔、牙齒與視力保健。**父母親月刊**，156，41-47。
- 許月雲（1990）。反映式溝通親職教育方案之效果研究。國立台灣師範大學家政教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 郭佳華（2001）。父親參與父職教育方案相關因素之研究。國立嘉義大學家庭教育研究所碩

士論文，未出版，嘉義市。

曾春霞（1998）。台中市國小學童家長對學校實施親職教育的態度與需求之研究。台中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，台中市。

陳麗文（2001）。高風險家庭父母效能訓練團體研究—以犯罪少年家庭為例。國立嘉義大學家庭教育研究所碩士論文，未出版，台北市。

黃松元、林武雄、黃琪璘、陳政友、劉貴雲、王幼金、賴香如（1990）。影響台北市國小學童健康生活危險因子研究。台北市衛生局與國立台灣師範大學衛生教育學系之研究報告。

黃淑貞、姜逸群、賴香如、洪文綺、陳曉玟、邱雅莉、袁寶珠（2003）。台灣地區國小學童健康行為現況及其與社會人口學變項之相關研究。*衛生教育學報*，**19**，155-177。

劉潔心、郭其嘉、陳嘉玲、林姿伶、洪惠靖（2006）。家長預防子女藥物濫用親職教育工作坊介入成效評價研究。*衛生教育學報*，**26**，105-124。

張春興（1994）。*現代心理學：人生全程中的身心發展*。台北：東華。

劉乃昀、陳政友（2008）。台北市家長對學童採取近視防治行為及其相關因素研究-健康信念模式之應用。*學校衛生*，**52**，13-35。

劉婉柔、陳政友（2006）。國小學童學習壓力及用眼行為與近視相關之研究。*學校衛生*，**48**，39-61。

二、英文部份

Bandura, A.(1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*, 84, 191-215.

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action, a social cognitivet heory. *Prentice-Hall*, 390-453.

Bandura, A. (1998). *Self-Efficacy:the exercise of control*. New York: *Oxford University*.

Kumpfer, K. L., Alexander, J. F., McDonald, L., and Olds, D. L. (1998). Family-focused substance abuse prevention: what has been learned from other fields. *NIDA Research Monograph*, 177, 78-102.

Li, X. , Feigelman, S. & Stanton, B. (2000). Perceived parental monitoring and health risk behaviors among urban low-income African-American children and adolescents. *Journal Adolesc Health*, 27 (1) ,43-48.

Rosenstock, I. M. (1974). Historical origins of the health belief model. *Health Education monogr*, 2 ,328-35.

投稿日期：2009.02.27 修正日期：2009.04.13 接受日期：2009.06.26

The Effect of Parents' Education Intervention on Myopia Prevention of the Elementary School Children

Cheng-Yu Chen* Hsi-Che Shen** Wan-Jou Liu***

Yu-Mei Lu**** Ya-Ping Hsieh*****

Abstract

The main purpose of this study was to develop and evaluate the effect the parents' education intervention on myopia prevention of the elementary school children. The study was constructed on quasi-experimental design with case-control study. The experimental school in Taipei County was non-randomly assigned by the main purpose of this study. According to the principle of theoretical sampling, we decided to enroll the first grades students' parents as the population in this research at the ninety-six academic year. There were 217 samples in this study which included the experimental group 109 and the control group 108 ones.

The major findings of this study were as follows:

1. After five months intervening, we found the experimental group was significantly better than the control group in “the scores of myopia knowledge”, “taking preventative for school children's myopia cue in action”, and “adoption myopic

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

** Superintendent, Taipei County Hospital

*** Teacher, Taoyuan County Fufeng Middle School

**** Registered Professional Nurse, Department of Nursing, Taipei County Hospital

***** Research assistant, National School Health Association, Republic of China

preventative measures for children”.

2. After analyzing, the scores of the children’s vision were not significantly making progress in the experimental and control groups.

Based on the findings, the researchers suggested that we ought to extend the study period to encouraged parents participate in education intervention of the myopia prevention for children to help the children to protect themselves.

Key words: Self- efficacy, Health Belief Model, myopia prevention for school children, Parents of the elementary school children, Effect of parents’ education intervention.

跨理論模式於台灣酒依賴住院病人改變歷程 的質性研究

葉美玉* 李絳桃** 吳淑美***

摘要

本研究旨在以跨理論模式為架構，以深度訪談收集資料及內容分析法分析20位臨床酒依賴住院病人行為改變階段歷程。結果發現，病人在改變成癮過程中，歷經無意圖期、意圖期、準備期、行動期，與維持期，每階段皆有其特徵。在無意圖期，病人缺乏改變飲酒動機，相信自己能控制並合理化問題飲酒行為，在意圖期，病人承認飲酒造成自己身心社會各方面失去功能，感受到自己無法控制飲酒行為及心靈的無助與痛苦，並想挽回自己喪失的身體與社會功能。在準備期，則承認自己不易戒酒，有強烈口頭意願戒酒但行動遲疑，會出現掙扎退縮意圖。在行動期，病人開始嘗試戒酒方法，接受戒酒處置，但易故態復萌。進入維持期時，病人已從酒精中康復，呈現正向的日常生活功能。此一改變歷程，酒癮患者易於意圖期、準備期或行動期反覆復發，而這也是戒酒成功與否的關鍵所在。處在不同改變階段宜採取不同戒治策略，本研究結果期能作為酒依賴病人臨床評估及治療策略依據。

關鍵詞：成癮、改變階段、飲酒、跨理論模式、質性研究

* 長庚技術學院護理系教授

** 長庚大學護理系助理教授

*** 長庚技術學院護理系講師，長庚大學臨床醫學科學研究所博士班研究生

通訊作者：李絳桃

聯絡地址：333桃園縣龜山鄉文化一路261號A1010研究室

聯絡電話：(03)2118999-5682 傳真號碼：(03) 2118866

E-MAIL：yehdiana@mail.cg.it.edu.tw

壹、前言

臨床酒依賴病人雖然會尋求醫療處置，但由於問題複雜，治癒康復的困難度相對較高（Jakobsson, Hensing, & Spak, 2005; Peteet, Brenner, Curtiss, Ferrigno, & Kauffman, 1998）。如：酒依賴可能導致身體疾病或情緒障礙，甚至合併精神症狀，出現社會合併症（如家庭或工作問題、經濟困難、酒醉開車、流浪無家可歸、暴力或犯罪等），除個人深受濫飲酒的傷害外，對家庭社會的安寧舒適（well-being）亦有相當深遠的影響（Edwards, Marshall, & Cook, 1997；葉美玉、胡海國、林淑梅、李選，2000）。根據台灣一項酒依賴病人治療後兩年追蹤的研究報告指出，163位住院的酒依賴病人在接受解毒（detoxification）與復健治療計畫後，有24位（15.3%）在出院後兩年完全緩解。有56位（34.3%）屢戒屢喝，出院至追蹤期間仍在喝，但未達酒依賴程度。46位（28.2%）持續飲酒，仍處在酒依賴狀態。有36位（22.1%）已去世（陳喬琪、游正各、廖琪郁、郭額千哲、蔡尚穎，1999）。由上述資料顯示，酒依賴病人在接受臨床的解毒與復健治療後，只有少數人能從酒依賴中康復，多數的酒依賴患者無法持續戒酒。

文獻報告，健康行為改變必經一系列的歷程，1990年學者即建議應用跨理論模式的行為改變階段在酒依賴病人的治療模式中（DiClemente & Hughes, 1990）。跨理論模式（trans-theoretical model, TTM）主張行為改變歷程是動態性發展歷程，它包括無意圖期（precontemplation）、意圖期（contemplation）、準備期（preparation）、行動期（action）與維持期（maintenance）等五個改變階段（stage of change）（Prochaska & DiClemente, 1982）。此五個階段的改變，係以計畫行為改變的時間作為改變階段區辨的依據，它並非直線的移動，而是以螺旋模式（cyclical manner）在改變（Prochaska, DiClemente, & Norcross, 1992）。任何一個行為改變階段，都可能故態復萌，回復至無意圖期或意圖期，並且在改變階段中一而再的循環（DiClemente, 2003; Joseph, Breslin, & Skinner, 1999; Leukefeld, Godlaski, Clark, Brown, & Hays, 2000; Donovan & Rosengren, 1999）。

1992年Prochaska等人將之應用於協助酒依賴病人改善飲酒行為，並主張改變健康行為時，應選擇於適當時機，使用適當策略，才能奏效（Prochaska, et al., 1992）。Peteet 等人（1998）建議改變傳統的成癮行為治療策略，應用行為改變階段與行為改變策略協助戒癮病人。依據DiClemente & Prochaska（1998）估計不同行為改變階段的分佈，約40%在無意圖期，40%在意圖期，20%在準備期。是以，因應不同行為改變階

段，提供當下病人所需的介入策略，完成該階段病人可達成的階段性目標；換言之，對不同行爲改變階段的病人因材施教，設計與提供不同目標的教材與策略，是成癮行爲得以改變的重要基礎（DiClemente, Nidecker, & Bellack, 2008）。

文獻報告，跨理論模式已廣爲應用於各類型的健康行爲（Joseph, et al., 1999）。應用在戒菸行爲時，五個改變階段有不同的定義，舉例來說，無意圖期，係指尚未有戒菸動機、意圖期則是指未來六個月可能改變、準備期是指未來一個月考慮改變、行動期是指戒菸未超過半年，維持期指的是戒菸超過半年（Macnee & McCabe, 2004）。除此之外，跨理論模式也提出行爲改變策略，及影響行爲改變的因素，如衡量作決定（decisional balance）以及自我效能等（DiClemente, 2003; Michie & Abraham, 2004）。但是，Sutton（2001）回顧跨理論模式應用於物質濫用的相關文獻時指出，跨理論模式以「未來行爲改變意向」的時間作爲切割點，並將之界定爲不同的行爲改變階段，使改變階段之間的界線模糊，不同改變階段的轉換徵象及影響因素不易被區辨。因此，他建議跨理論模式應用在成癮行爲時，宜採質性研究法，經由行爲改變過程的分析，加以定義成癮行爲改變歷程的各階段特徵，藉以區辨不同行爲改變階段的轉換徵象及影響因素（Sutton, 2001）。綜上，本研究旨在以跨理論模式爲架構，運用深度訪談收集資料，以質性研究法，分析臨床酒依賴病人行爲改變階段歷程及其特徵，期能作爲評估酒依賴病人不同改變階段，及採取有效戒癮治療策略的依據，增進治療效能。

貳、材料與方法

一、研究對象

爲使研究現象之範圍更加確立，本研究採立意取樣法，以北部某教學醫院酒依賴病房就醫的住院病房爲取樣場所，凡符合取樣條件並願意參與研究且同意接受錄音的病人，則列入研究對象，取樣條件係依精神疾病診斷手冊第四版（American Psychiatric Association, APA）由精神科專科醫師診斷爲酒依賴的病人，住院治療至少三天以上，排除合併精神症狀，憂鬱症或器質性腦症的病患，能以國台語溝通者。本研究經醫院研究審查通過後，配合病房作息時間進行深度訪談。20位受訪者，皆係研究期間正於研究醫院住院酒依賴病房就醫的住院病人。

二、資料收集方法與步驟

資料收集以面對面深度訪談，運用觀察及半結構式訪談指引收集資料。訪談指引係根據文獻與預試研究修正所得。正式訪談指引主要問句包括：（一）請你談一談第一次飲酒的狀況？當時情緒如何？（二）第一次喝酒以後再喝的情境？（三）第一次喝醉是什麼狀況？結果如何？（四）長期喝酒對你的影響是什麼？（五）曾經戒過酒嗎？怎麼做？用過何種方法戒酒？結果呢？（六）戒酒最長那次維持多久？能維持這麼久的原因是什麼？（七）停酒後又再喝？是怎麼了？發生什麼事？

正式資料收集時，以書面及口頭說明研究目的及步驟，並徵得病人同意參與研究，若病人同意並願接受錄音而符合取樣條件者，則列入研究對象，在簽署研究同意書後，始正式訪談。所有訪談，都由研究者與具有8年以上精神科臨床經驗的兩位護理師共同完成。研究者為得到研究對象真實的經驗，訪談前，研究者參與病房晚間活動，與受訪者建立關係。除此之外，為使受訪者能自在輕鬆的表達，選擇病人熟悉隱密的小型討論室，進行面對面的深度訪談。會談中為確定受訪者所表達的意義，對質疑處會進行澄清。訪談後完成的文字稿，提供給受訪者以確認資料的真實性。訪談過程全程錄音紀錄，並觀察受訪者的語言與非語言反應。於正式訪談完成後，隨後將錄音資料轉換（transcribing）為文字稿，並提供給受訪者確認資料的真實性。

三、資料分析與嚴謹度

本研究以內容分析法分析酒依賴住院病人改變成癮行為的歷程。首先將深度訪談資料轉錄成文字，且不斷反覆閱讀與理解，在空白處註記研究者的想法，將每一段有意義的內容，加上研究者主觀直覺的註解和詮釋。檢視研究者對每段註解與詮釋的內容，並反覆參考文本脈絡和訪談對象的社會文化背景，萃取相關意涵面向，再與之分類對比，確認意義單元。再將意義單元的陳述轉化為可表達明顯或隱藏意義的陳述。將已轉化之意義單元統合成整體經驗的陳述，即推論的「情境層面的描述」，爾後再將「情境層面的描述」轉化並建構為酒依賴病人的經驗層次，並闡明酒依賴病人改變成癮行為於社會脈絡事實所存在的現象。

研究資料內文分析的信效度，信度包括：（1）研究者的內在一致性（intra-rater reliability）研究者於分析資料後，隨機抽取資料內容記錄十分之一，重覆分析測得一致性達87%。（2）不同編碼員間一致性（inter-rater reliability）研究者對資料內容記錄自行分析後，隨機抽取十分之一，請本研究曾受過質性研究分析訓練的碩士級研究

助理，分析內文並與研究者所做分析之分類及操作性定義進行一致性檢定，結果達84%。以三角檢測進行效度檢定，包括請一位臨床精神科護理人員、一位受訪者，及研究者共同檢測研究結果詮釋的合宜性。

四、研究倫理考量

本研究首先取得研究場所同意後，並經醫院研究審核通過後始進行研究。由於本研究主題涉及個人隱私，為考量研究倫理原則之隱私性、自主性與保密性，會談場所安排研究者與受訪者在安靜的會談室內。會談前向受訪者說明研究主題、目的及會談錄音進行過程，及受訪者可隨時停止錄音、會談等權利，並重申受訪者於會談中可隨時中斷會談、錄音或退出本研究之權利，在受訪者表示清楚研究主題、過程及權利後，始簽署會談同意書，會談進行方開始。研究過程錄音內容均保密並妥善保存，直到研究結束後便刪除所有錄音內容。

參、結果

本研究共收集20位住院病人，受訪病人中，有18位男性，2位女性。平均年齡約42歲，最大56歲，最小30歲。開始喝酒至收案時最長達28年，最短者達8年，平均18.13年。

本研究結果發現，臨床酒依賴住院病人的問題飲酒行為的改變歷程如圖1，在成癮行為的改變歷程中，病人歷經無意圖期、意圖期、準備期、行動期與維持期，此一改變歷程，具有反覆再發的循環特徵，特別是意圖期、準備期與行動期是反覆再發循環的重要階段。此一改變歷程並非直線的移動，當病人由無意圖期，進入意圖期後，易反覆來回在意圖期與準備期之間移動。之後即使進入行動期，亦可能回到準備期或意圖期。甚至進入維持期的病人，仍可能回至意圖期或無意圖期。

除上述外，在酒依賴病人的改變歷程中，每個改變階段皆有其特徵。在無意圖期，是缺乏改變飲酒動機的階段，病人對飲酒有正向的預期，認為自己的問題不嚴重，相信自己可以控制飲酒行為，及合理化自己的問題飲酒行為。無意圖期的階段特徵有：「對飲酒正向預期及依賴」、「高估控酒自我效能」、「飲酒行為合理化」。在意圖期，承認自己的飲酒行為有問題、成癮，醞釀了戒酒想法或動機，此階段的酒依賴病人雖然已覺察飲酒帶來的負面影響，承認自己的飲酒問題，產生飲酒之趨避衝突，醞釀戒酒動機。意圖期的特徵包括「覺察飲酒失控問題」、「覺察飲酒之負面

影響」、「承認自己成癮」以及「飲酒之趨避衝突」。在準備期，病人呈現出願意戒酒的動機及企圖，但是尚未付諸戒酒的行動，此階段特徵包括：「表明戒酒意願」、「感受到戒酒阻礙」以及「戒酒行為遲疑」。在戒酒的行動期，則將戒酒的企圖付諸行動行為，但戒酒行為之維持尚未能持之以恆，因此可能產生恢復飲酒的行為，其特徵包括：「控酒行為」、「接受戒酒處置」與「故態復萌」。在維持期的階段，酒依賴患者則出現不再依賴酒精，恢復日常生活功能的行為。本研究結果依酒依賴病人改變成癮行為的過程階段分述如下：

無意圖期

病人對飲酒有正向預期，或對飲酒的負面影響尚未覺察，認為飲酒具有可控性，並合理化自己的飲酒問題，甚至認為飲酒可以改善身心問題，在這個階段，病人對戒酒一事尚未考慮。因此，無意圖期病人具備之特徵包括：「對飲酒之正向預期及依賴」、「高估控酒自我效能」、以及「飲酒行為合理化」。

（一）對飲酒正向預期及依賴

是指病人對飲酒所帶來的影響作用持正向期待，或對飲酒的負面影響尚未覺察或因而對飲酒持續產生依賴的行為。例如：案19「那個時候從來都沒有想到酒精中毒、酒癮，根本沒有想到這些，那時是朋友聚在一起就喝了。」又如，案2「……………只有喝到酒才會覺得很輕鬆，後來就變成一直想喝，例如說心情不好、家庭的壓力、工作不順都會想要喝酒。」

（二）高估控酒自我效能

個案相信自己可以控制飲酒行為，認為可以自我控制喝酒的酒量及次數。如案1所說的「我喝一點就好啦，我也不喝多丫……………對，覺得自己可以控制。」又如案5「……………因為我會控制……………不能再喝了，我就會不喝了。」

（三）飲酒行為合理化

是指病人合理化自己的問題飲酒行為，找尋各種理由持續飲酒的理由。如：案1「……………其實啦，這只是一個藉口，這個據於我所知道都是個藉口啦。因為自己想喝丫，他就編個理由出來丫，就這樣子。」以及案4「……………真的，真的愛喝啦…找藉口就是什麼要應酬啦，我跟家裡的人吵架，這些都是藉口。」

意圖期

是指病人開始覺察飲酒帶來人際關係、家庭功能及社會功能的負面影響，承認自己的飲酒行為有問題、成癮，以及飲酒所造成的問題，而產生飲酒之趨避衝突，這也醞釀了戒酒想法或動機的空間與情境。因此，意圖期的特徵包括「覺察飲酒失控問題」、「覺察飲酒之負面影響」、「承認自己成癮」以及「飲酒之趨避衝突」。

（一）覺察飲酒失控問題

開始注意到自己的飲酒行為是無法控制的、有問題的，並出現審視自我飲酒問題行為。例如案4所說的「人家喝酒是在控制酒...我是被酒控制。」或如案8「問題是說我控制不了，賭下去了，我控制不了。反而我不喝，他們看我這樣痛苦會買酒給我喝。」

（二）覺察飲酒之負面影響

是指病人開始覺察飲酒帶來人際關係、家庭功能及社會功能的負面影響。在覺察飲酒之負面影響上，例如案1會體認到社會功能的負面影響「而且對自己傷害更大就是會生活不正常，失去工作啊，有時候找到很好的工作，因為喝酒然後工作就沒有了。」案2亦察覺「最重要來講還是家庭，事業，影響非常的大」。

（三）承認自己成癮

是指承認自己的飲酒行為有問題、成癮，而承認自己有酒癮則是意圖期病人的重要特徵，例如案8所說的「就是這樣，那後來大概差不多在三年前，我才知道我的酒癮，白天也喝，晚上也喝，我才知道事態嚴重了，得到酒癮了。」或如案3認為要體認到自己成癮才有飲酒問題的病識感「……………有時候你告訴他，他不相信，除非他說自己上癮了，……要自己體會才有辦法啦！」。

（四）飲酒之趨避衝突

是指病人對於飲酒帶來的負面影響與對酒精依賴及眷戀之間，產生了飲酒與否之猶疑不定與迷惘。例如案4的描述就是一個典型的寫照「單獨一個人出去就會想去碰酒，一想……真的……像我跟我女朋友出去就不會碰它，他們在他們同事在喝酒，我連碰都不會碰，我要顧她的面子，……………我本身也想碰碰看，但是也有想回來，又不行吶，酒再碰下去就完蛋了。」

三、準備期

是指病人呈現出願意戒酒的動機及企圖，但是尚未付諸戒酒的行動。準備期的特徵，包括「表明戒酒的意願」、「感受到戒酒的阻礙」以及「戒酒行為的遲疑」。

(一) 表明戒酒的意願

是指病人表示願意戒酒的動機及企圖，例如案19「後來是我自己感覺說我這樣喝也不行，我跟我太太講，乾脆我自己去戒酒」。

(二) 感受到戒酒的阻礙

是指病人產生戒酒動機之後，在付諸戒酒行動前，考量戒酒所需花費的代價與阻礙重重。例如案2「因為在外面看到酒碰到酒是很簡單的事，所以戒酒比戒毒還要難，毒品要拿不容易，酒則是每家超商都有又不違法，所以比戒毒還要難，而且幾乎每個人每天都在服用都在吃，所以說真的比戒毒難，這是我自己認為。」

(三) 戒酒行為的遲疑

病人基於感受到戒酒阻礙重重，因而對戒酒遲遲未能付諸行動。如案5所說「我難過阿，因為我想戒呀，可是我自己沒有辦法戒掉。」例如案19「我現在是變成說有二個難題，第一方面是自己身體不舒服；第二方面是自己變成酒癮，所以我自己也是很糊塗找不出頭緒，到底要怎麼辦？」。

四、行動期

是指病人將戒酒的企圖付諸行為，欲獲致戒酒的目的，但戒酒行為之維持尚未能持之以恆或未能超過三個月，因此可能產生恢復飲酒的行為。該期病人之特徵包括「控酒行為」、「接受戒酒處置」與「故態復萌」。

(一) 控酒行為

是指病人出現控制飲酒的行為，包括逐漸減少飲酒量、轉移對酒的注意力或製造無酒的環境，試圖達到戒酒的目的。例如案17試圖以減少飲酒量來「戒斷酒癮」
「……………所以我才說要完全戒掉是不可能的事嘛！只是說我們自己控制，譬如說一罐控制到三分之二，三分之二慢慢控制到剩半罐。你說要完全戒掉是不太可能的。」又如案18嘗試營造無酒環境「我就盡量躲避，看那邊在喝酒，我就從這邊走；看那邊在喝酒，我就從這邊走。要是沒事我就趕快離開，跑回家裡。」而案5則以喝茶等活動企圖轉移注意力來努力獲致戒酒目標，「以我的話我可以用別的東西代

替。……………像喝茶嘛……泡茶喝呀、喝飲料，這樣子把他混過去就好，不然你就吃東西，就不會想要去喝酒，會想說以東西來代替過去就好了。……………轉移注意力，不要去想他，想到就找事情做。」又如案12「我會轉移注意力跟目標啦！……………想要喝酒的時候去看電視啊，打球，做運動。……………做運動讓它累，一回家洗完澡就睡覺了。」

（二）接受戒酒處置

是指病人欲獲致戒酒的目的而接受戒酒的醫療處置措施，包括服藥控制、心理治療等。例如案2「多多少少都有幫助到，因為我以為有吃戒酒的藥，就是讓你吃了以後喝酒會很難過的，我這次出院我也要再繼續服用，我已經停了一年了，因為吃那個藥一喝酒會很難過，所以我跟我們醫生講說決定要吃那個藥，幫助意志力提升。」又如案20「其實他們這裡禮拜四下午有一個戒酒團體的會議，差不多一、二十六個人，大家講心得也是沒什麼結果啦!!只是講那個酒的前因後果，啊你頭先怎樣喝會變成怎樣。」

（三）故態復萌

是指病人雖已出現控制飲酒行為或接受戒酒處置，但仍會有恢復飲酒的行為出現。有些個案戒酒行為維持一星期就恢復飲酒，如案21開始有戒酒行動一星期後，又復發恢復喝酒「就是我不是說不喝啦！就是沒喝睡不著啦！戒了一個禮拜，沒辦法，就睡不著，我要工作阿！那乾脆再來喝。……………前前後後戒了好像兩次吧！不會超過四個禮拜。那個時候睡不著阿！沒有辦法，去買那個鎮定劑，一顆15塊，三顆也沒有用，阿乾脆雙管齊下，這也下去、這也下去、酒下去，看電視就睡著了啦！因此神經在討酒，神經麻痺嘛！好像我們那個馬達，好像沒有力的那種感覺，酒喝下去，嘔！馬達就正常了，就是那個意思啦！最久多久沒有喝酒？最久就一個禮拜阿!然後就一直喝下去。」也有些個案戒酒行為可維持三個月，之後又恢復飲酒的問題，例如案19「應該是三個月吧（指維持三個月不飲酒）。那是都是意志力硬撐的呀，久了你還是一樣會失敗的，除非你不會再見到酒，但是開會呀什麼的都會看到，雖然你沒有喝酒在你前面你的意志力就會下降，第一次下降一些，第二次又下降一些第三次第四次可能就會喝了。」

五、維持期

是指病人控制飲酒行為或接受戒酒處置後，出現不再依賴酒精或恢復日常生活功

能的行爲。

例如案1「……最主要的是得到正向的回饋，心裡面好像有了要向自己挑戰的毅力，開始就會找一些比較正向的同事，開始作一些正當的娛樂啦，下了班還去找那些喝酒的朋友，就去找一些好一點的朋友，有時候就去打打保齡球啊有時候禮拜天就去KTV唱唱歌啊，不喝酒啊，就這樣子。」但是也有些個案的維持期儘管大於兩年，仍有恢復飲酒問題行爲的情形產生。例如案22「我有一次曾經住過（住院戒酒）二年沒有喝過酒。……因為那時在上班，生活正常，跟同事相處的也不錯，大家都互相幫忙。……，久而久之四、五個月後想喝酒的念頭就沒有了。……我也不敢保證那個癮不在，我覺的不管你戒了幾年那個癮還是會有一點點在。只要有喝就會被帶來（指一喝酒就會無法控制而酒醉，故被帶入院治療）。」

肆、討論

一、酒依賴行爲的改變階段歷程與改變策略

本研究結果顯示，在病人成癮行爲改變的過程中，歷經無意圖期、意圖期、準備期、行動期與維持期，它具有反覆再發循環的特徵，特別是意圖期、準備期與行動期是反覆再發循環三個重要的階段。五個改變階段有其不同的行爲特徵，此一改變歷程亦如文獻所述，並非直線的移動，它具有反覆再發的循環特徵（DiClemente, 2003; Donovan & Rosengren, 1999; Joseph, et al., 1999; Leukefeld, et al., 2000）。本研究亦發現，在酒癮行爲的改變歷程中，特別是處在意圖期、準備期與行動期時，極易復發，而且即使進入行動期的病人，亦可能故態復萌的回到準備期或行動期。甚至進入維持期的病人，仍可能回至意圖期或無意圖期。此結果與臨床觀察酒依賴病人經常反覆住院治療相當一致，同時也是酒癮患者不易戒治的關鍵所在。

Peteet 等（1998）認為改變階段模式，提供臨床人員對酒依賴患者每一階段的評估、諮商與轉介（referral）的重點，及不同改變階段治療策略的依據。本研究結果顯示，處於無意圖期的患者，對飲酒之正向預期及依賴、高估控酒自我效能、飲酒行爲合理化。由於此階段的酒依賴患者，缺乏改變動機。因此，此階段應藉由提升病人變與不變的內在心理矛盾，來增強改變的動機（DiClemente, 2003; Jarvis, Tebbutt, & Mattick, 1995）。可利用攜帶式手冊提供健康行爲訊息，加強提供成癮的相關資訊，增強酒依賴負面後果的認知，及改變的利益與誘因，並介紹參照對象，以建構參照

力量 (Leukefeld, et al., 2000)。本研究結果發現，處於意圖期時的病人，能覺察飲酒失控問題、飲酒負面影響、承認自己成癮以及呈現飲酒與否之趨避衝突。Peteet 等人 (1998) 認為，當評估病人進入意圖期時，應運用成功的戒酒經驗，協助病人了解行為改變的好處，增加改變的可能性。因此，病人處在此階段，臨床人員應協助患者回顧過去改變飲酒行為的歷程，推薦戒酒行為並期望患者承諾改變。為協助病人運用參照力量及自我形象的評價，引發改變動機，宜提供參照團體的錄影帶、照片，運用行為改變思考圖與現身說法的解說，來發揮參照力量 (Leukefeld, et al., 2000)。

本研究發現正準備改變的酒依賴病人，能表明戒酒的意願、感受到戒酒的阻礙，但戒酒行動遲疑。文獻報導，此時必須介紹戒癮方法，運用參照力量，引發人們行為改變的動機，增加行為改變的可能性。相信病人有能力改變，並承諾願意去改變，而且公開宣示 (DiClemente, 2003; DiClemente, Prochaska, Fairhurst, Velicer, Velasquez, & Rossi, 1991; Jarvis, et al., 1995; Peteet, et al., 1998)。Leukefeld等 (2000) 指出，病人處在準備期，宜採取說故事與情境模擬的人物圖解為教材，提供憤怒管理、問題解決與社交技巧訓練，製作訓練操作流程手冊，並以正式且公開的宣示典禮，與簽署書面的改變契約書為正式進入行動期的開始。

文獻報告，臨床成癮嚴重度高的酒依賴病人雖然承認問題飲酒，但認為自己的飲酒問題受外在因素所影響，並非自己所能控制，並未考慮採取改變飲酒的行動 (Yeh, 2008)。多數病人係在歷經許多行為改變挫折後，才萌生接受戒癮醫療的念頭或意願 (Jakobsson, et al., 2005)。因此，當病人自願接受正式治療時，即顯示患者進入成癮行為改變的行動期。文獻報告，針對行動期，如果酒依賴病人有戒酒動機，應介紹行為漸進改變的成功經驗，以圖文解說及示範，協助學習獲取及累積成功經驗。教導病人在擺脫不健康行為後，能嘗試體驗來自生理反應的改變與身體的訊號。此時，可引導病人訂定飲酒行為的改變計畫，提升酒依賴者的自我效能信念，並採取行為酬賞契約，選擇性增強等行為面向的策略 (Leukefeld, et al., 2000)。其中，有關提升酒依賴者的自我效能信念，根據Bandura所提的四項提升自我效能方法的建議：一、幫助成癮者獲得成功經驗，二、當成癮者無法實地體驗時，採取示範教導策略，三、說服成癮者相信他們自己有能力改變，四、改變成癮者對生理反應的負面解釋 (Joseph, et al., 1999; DiClemente & Prochaska, 1998)。

一旦酒依賴患者呈現正向的日常生活功能特徵，即顯示患者從酒精中康復，正式進入維持期階段，此時，提供必要的社會支持、減少與酒接觸與預防復發，應是最重要的策略及目標 (DiClemente & Prochaska, 1998)。此期可以繪製復發思考圖，解析

復發徵兆過程與因應策略，來確認改變障礙的來源。文獻報告，任何一個行為改變階段，都可能故態復萌，即使是維持期，都可能回復至無意圖期或意圖期（Joseph, et al., 1999; Leukefeld, et al., 2000; Donovan & Rosengren, 1999）。因此，除上述外，在預防酒癮復發的維持期，亦應採行Marlatt's 建議的認知行為預防復發策略模式，此一模式包括協助酒依賴患者持續性的改變生活型態、協助辨識及處理渴求驅力（urge）、減低酒的作用迷思、提升自我效能、辨識高危險情境、調適技巧訓練、初次復發的管理策略等（Larimer, Palmer, & Marlatt, 1999）。上述維持期的預防復發訓練，是病人持續維持正向日常生活功能的重要策略，一旦酒依賴患者能持續維持正向的日常生活功能，即顯示患者已從酒精中康復，因此，持續維持正向的日常生活功能，應是患者康復的重要指標（The Betty Ford Institute Consensus Panel, 2007; White, 2007）。

二、臨床應用

現況醫療情境提供的傳統成癮治療模式，如藥物治療、團體衛教、團體心理治療等，其對改變複雜的成癮行為甚難奏效，臨床必須發展有效的介入策略，才能減低濫飲酒或成癮的傷害（Petee, et al., 1998; Tinsley, Finlayson, & Morse, 1998）。Arthur（1998）建議臨床人員應與病人建立良好的信任關係，並依據病人行為改變階段的評估結果，提供其必要的介入措施。以酒依賴患者為例，依據病人行為改變階段的需要提供介入後，持續追蹤出院病人一年，有35%追蹤一年仍持續維持戒酒的狀況，僅40%回復至重度飲酒（Soyka, 1999; Tinsley, et al., 1998）。可見，改變健康行為，宜選擇於適當時機，使用適當策略，才能奏效（DiClemente, 2003）。

總之，酒依賴病人在改變成癮過程中，須歷經系列性的過程，在無意圖期，病人具有對飲酒正向預期及依賴、高估控酒自我效能、飲酒行為合理化之特徵。在意圖期，病人能覺察飲酒失控問題、覺察飲酒負面影響、承認自己成癮以及飲酒趨避衝突。在準備期，雖表明戒酒意願、但感受到戒酒阻礙，及戒酒行為遲疑。行動期時，病人開始嘗試戒酒方法，接受戒酒處置，但易故態復萌。維持期的病人則逐漸呈現正向的日常生活功能，從酒精中康復。其中，對住院酒癮患者而言，意圖期、準備期，與行動期，是不易戒治的關鍵。因此，本研究結果建議為協助酒依賴病人改善成癮行為，除與病人建立良好的信任關係外，應依據病人行為改變階段的評估結果，採取有效的戒癮策略；特別是針對不易戒治的三個階段特徵，建議未來可進一步研究階段的轉換徵象與影響因素，以協助病人有效的克服成癮。

誌謝

本研究係由行政院國家科學委員會提供研究經費補助，計畫編號為NSC91-2413-H255-002。

參考文獻

一、中文部份

- 葉美玉、胡海國、林淑梅、李選（2000）。酒癮患者憂鬱之研究。*護理研究*，**8**（2），241-248。
- 陳喬琪、游正名、廖琪郁、郭千哲、蔡尚穎（1999）。男性的酒癮患者：分類及兩年預後。*台灣精神醫學*，**13**（2），27-36。

二、英文部份

- Arthur, D. (1998). Alcohol-related problems: A critical review of the literature and directions in nurse education. *Nurse Education Today*, *18*, 477-487.
- DiClemente, C. C. (2003). *Addiction and Change: How Addictions Develop and Addicted People Recover*. New York: Guilford Press.
- DiClemente, C. C., & Hughes, S. O. (1990). Stages of change profiles in alcoholism treatment. *Journal of Substance Abuse*, *2*, 217-235.
- DiClemente, C. C., & Prochaska, J. O. (1998). Toward a comprehensive, trans-theoretical model of change: Stages of change and addictive behaviors. In W.R. Miller & N. Heather (Eds.), *Treating Addictive Behaviors* (2nd ed., pp. 3-24). New York: Plenum.
- DiClemente, C. C., Nidecker, M., & Bellack, S. A. (2008). Motivation and the stages of change individuals with severe mental illness and substance abuse disorders. *Journal of Substance Abuse Treatment*, *34*(1), 25-35.
- DiClemente, C. C., Prochaska, J. O., Fairhurst, S., Velicer, W. F., Velasquez, M., & Rossi, J. (1991). The process of smoking cessation: An analysis of pre-contemplation, contemplation & preparation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *59*(2), 295-304.
- Donovan, D. M., & Rosengren, D. B. (1999). Motivation for behavior change and treatment among substance abusers. In J. A. Tucker, D.M. Donovan, & G. A. Marlatt (Eds.), *Changing Addictive*

- Behavior: Bridging Clinical and Public Health Strategies* (pp. 127-159). New York: Guilford Press.
- Edwards, G., Marshall, E. J., & Cook, C. C. H. (1997). *The Treatment of Drinking Problem: A Guide for the Helping professions* (3rd ed.), New York: Cambridge University Press.
- Jakobsson, A., Hensing, G., & Spak, F. (2005). Developing a willingness to change: Treatment-seeking processes for people with alcohol problems. *Alcohol & Alcoholism*, 40(2), 118-123.
- Jarvis, T. J., Tebbutt, J., & Mattick, R. P. (1995). *Treatment Approaches for Alcohol and Drug Dependence*. New York: John Wiley & Sons.
- Joseph, J., Breslin, C., & Skinner, H. (1999). Critical perspectives on the transtheoretical model and stages of change. In J.A. Tucker, D.M. Donovan, & G. A. Marlatt (Eds.), *Changing Addictive Behavior: Bridging Clinical and Public Health Strategies* (pp.160-190). New York: Guilford Press.
- Larimer, M. E., Palmer, R. S., & Marlatt, G. A. (1999). Relapse prevention: An overview of Marlatt's cognitive-behavioral model. *Alcohol Research & Health*, 23(2), 151-160.
- Leukefeld, C., Godlaski, T., Clark, J., Brown, C., & Hays, L. (2000). *Behavioral therapy for rural substance abusers: A treatment intervention for substance abusers*. Kentucky University Press.
- Macnee, C., & McCabe, S. (2004). The Transtheoretical Model of behavior change and smokers in Southern Appalachia. *Nursing Research*, 53(4), 243-250.
- Michie, S., & Abraham, C. (2004). Interventions to change health behaviours: Evidence-based or evidence-inspired? *Psychology and Health*, 19(1), 29-49.
- Peteet, J. R., Brenner, S., Curtiss, D., Ferrigno, M., & Kauffman, J. (1998). A stage of change approach to addiction in the medical setting. *General Hospital Psychiatry*, 20, 267-273.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1982). Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 19(3), 276-288.
- Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change: Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 7, 1102-1114.
- Soyka, M. (1999). Efficacy of outpatient alcoholism treatment. *Addiction*, 94, 48-50.
- Sutton, S. (2001). Back to the drawing board? A review of applications of the transtheoretical model to substance abuse. *Addiction*, 96, 175-186.
- The Betty Ford Institute Consensus Panel (2007). What is recovery? A working definition from the Betty Ford Institute. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 33(3), 221-228.
- Tinsley, J. A., Finlayson, R. E., & Morse, R. M. (1998). Developments in the treatment of alcoholism. *Mayo Clinic Proceedings*, 73(9), 857-863.

White, W. L. (2007). Addiction recovery: Its definition and conceptual boundaries. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 33(3), 229-241.

Yeh, M.Y. (2008). Measuring readiness for change and locus of control belief among male alcohol dependent patients in Taiwan: A comparison of the different degrees of severity of alcohol dependence. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62, 533-539.

投稿日期：2008.10.09

修正日期：2009.03.27

接受日期：2009.06.19

Qualitative Study for Processes of Stage of Change by Transtheoretical Model among Alcohol Dependent Inpatients in Taiwan

Mei-Yu Yeh* Jian-Tao Lee** Shu-Mei Wu***

Abstract

The purpose of this research is to study the behaviors of alcohol dependent patients during stage of change under a framework of the trans-theoretical model. We studied 20 patients in total by in-depth interview and content analysis. The result show that the alcohol dependent patients would experience five stages, namely pre-contemplation, contemplation, preparation, action, and maintenance, in the processes of stage of change and each stage was marked by specific nature. In the pre-contemplation stage, the alcohol dependent patients were short of motive for change. The visited patients had positive expectancy for drinking alcohol and did not consider their drinking problems seriously. The patients rationalized their behaviors of problem drinking and believed they were able to take full control of their drinking behaviors. In the contemplation stage, the patients realized their problems in drinking behavior and were willing to listen to their own inner voice at heart and also admit their failure in health and social function due to drinking. They figured out that they had lost control in drinking behavior and felt hopeless and painful, and thought about to retrieve their failed health and social function. In the preparation stage, the patients admit the difficulty in quitting drinking and show strong desire for abstinence. However, they hesitated to

* Professor, Department of Nursing, Chang Gung Institute of Technology

** Assistant Professor, School of Nursing, Chang Gung University

*** Lecturer, Department of Nursing, Chang Gung Institute of Technology; Doctoral Student, Graduate Institute of Clinical Medical Sciences, Chang Gung University, Taoyuan

take action and showed the intention of withdraw. The patients begin to try various ways to quit drinking during the action stage, and recover from alcohol dependence and demonstrate positive characteristics towards to normal daily life function during the stage of maintenance. In the processes of stage of change, the alcohol dependent patients had recurrent relapse easier during the contemplation, preparation, or action stage. However, this is key focus on successful abstinence from alcohol dependence. The different stage of change has to apply the appropriate strategies, and we hope that the results will serve as criteria for evaluating alcohol dependent patients in stages of change and adopting treatment strategies, which will benefit the efficiency of alcohol treatment.

Key words: addiction, drinking, qualitative study, stage of change, trans-theoretical model

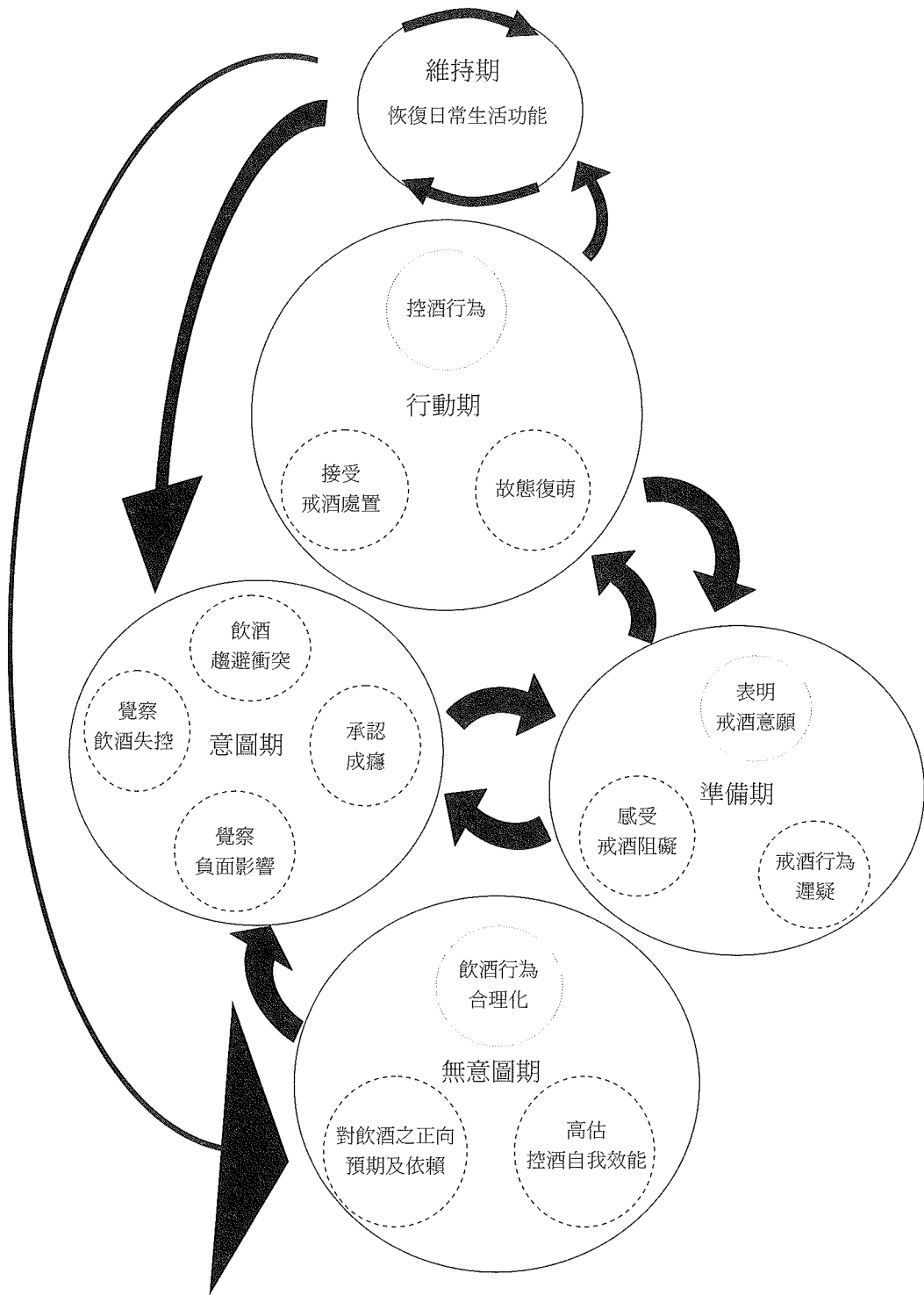


圖1 臨床酒依賴住院病人問題飲酒行為的改變歷程圖

台灣大學生蔬果攝取改變階段與蔬果飲食頻率之研究—跨理論模式之應用

魏米秀* 呂昌明**

摘要

本研究目的在瞭解台灣地區大學生的蔬果攝取改變階段及飲食頻率，並探討其與背景變項及跨理論模式變項間的關係。採橫斷式問卷調查，樣本為來自30所大學校院的1051位學生。研究結果發現樣本在蔬菜及水果攝取改變階段的分佈皆以無意圖期及準備期佔多數，行動期及維持期人數較少。蔬菜、水果攝取頻率為平均每日2.16次、0.92次。蔬菜/水果攝取改變階段不同，攝取頻率呈顯著差異，處於較高改變階段者，有較高的攝取頻率。處於較高蔬菜/水果攝取改變階段者，其自我效能、決策權衡整體變項及個別變項的得分均有愈高的趨勢。研究結果支持衛生教育可依目標對象所處的蔬果攝取改變階段設計合適的介入方案。

關鍵詞：大學生、水果、改變階段、飲食頻率、蔬菜

* 慈濟大學傳播學系副教授

** 國立台灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授

通訊作者：魏米秀 聯絡地址：97004花蓮市中央路三段701號

聯絡電話：03-8565301 #2820

E-mail：michelle@mail.tcu.edu.tw

壹、前言

流行病學研究報告發現持續攝取足量蔬果者，有較低的心血管疾病罹患率 and 全死因死亡率（Bazzano, et al. 2002），蔬果對於多種癌症具保護效果的關連性在長期大量的研究報告中呈現出一致性的趨向（Block, Patterson & Subar, 1992; Jansen, Bueno-de-Mesquita, Feskens, Streppel, Kok & Kromhout, 2004; Steinmetz & Potter, 1996）。世界衛生組織針對2000年各國蔬果消耗量與全球疾病負荷（Global Burden of Disease[GBD]）研究指出：全球每年至少有260萬人死於蔬果攝取不足，並有31%的心血管疾病導因於不足量的蔬果攝取。研究預估，如果每人每天能攝取600公克的蔬果，將可降低1.8%的全球疾病負荷（Lock, Pomerleau, Causer, Altmann & Mckee, 2005）。由此可知，適量攝取蔬果，建立正確的飲食行爲，乃是健康生活型態中重要的一部分。

依據行政院衛生署（2002）對國人每日飲食指南的建議，國人每日應食用蔬菜3份（每份約100公克），水果2份（每份約100公克）。在1993-1996「國民營養健康狀況變遷調查」（Nutrition and Health Survey in Taiwan [NAHSIT]）資料中，台灣地區成年男性平均每天攝取3份蔬菜、1份水果；女性則是3份蔬菜、1.2份水果（吳幸娟、章雅惠、方佳雯、潘文涵，1999）。若以飲食頻率來看，國人的蔬菜攝取頻率大約為每天2.5次，水果則每天少於1次（曾明淑、高美丁、葉文婷、潘文涵，1999）。與行政院衛生署建議的飲食指南相比較，國人的蔬菜攝取還算適當，但水果攝取則不足。

以年齡層來看蔬果攝取狀況，NAHSIT 1993-1996的資料顯示，13-18歲組的蔬菜攝取頻率為所有年齡層中最少的（曾明淑等，1999）。在一份以技術學院學生為對象的調查發現，其研究樣本的蔬果攝取量能達建議攝取量者不到20%（魏米秀、陳建宏、呂昌明，2005）。國外研究發現從14歲到21歲的青年人中，每週攝取蔬果的頻率隨年齡增加而遞減（Lien, Lytle & Klepp, 2001）。在成人期之後的飲食行爲變化，有多項研究發現在18歲以上成人中，年紀愈輕者，蔬果攝取量愈低（Glanz, Basil, Maibach, Goldberg & Snyder, 1998; Harnack, Block, Subar, Lane & Brand, 1997; Trudeau, Kristal, Li & Patterson, 1998）。而在蔬果攝取行爲改變階段的分佈上，研究也發現成年人中年齡較輕者，較易處在較低的蔬果攝取改變階段（Van Duyn, Heimendinger, Russek-Cohen, Diclemte & Sims, 1998; Kloek, Van Lenthe, Van Nierop & Mackenbach, 2004）。綜上所述，青年期似乎是個體生命週期中攝取蔬果較不理想的時期，應為營養教育介入的優先目標群體。

行爲改變階段（stages of change）是跨理論模式（the Transtheoretical Model）的概念

之一。其理論包含四大概念：1.改變階段（stages of change）；2.改變方法（processes of change）；3.自我效能（self efficacy）；4.決策權衡（decisional balance）。跨理論模式主張行為改變並非全有或全無的狀態，而是一個動態的過程，個體會在改變階段之間前後移動。改變階段可分為五個階段，分別為：無意圖期（Precontemplation）、意圖期（Contemplation）、準備期（Preparation）、行動期（Action）及維持期（Maintenance）。處於不同改變階段者，其對行為的認知及解釋也會不同，適合運用不同的改變方法（Prochaska, Redding & Evers, 2002）。而決定個體是否採取行為改變的重要因素則有決策權衡和自我效能，其中決策權衡為個體衡量採行該行為的利益（pros）以及代價（cons）的相對值。倘若在教育介入時能依對象所處的改變階段設計合適的策略，則介入的效果會較為有效。跨理論模式最初應用於戒菸行為，而後被廣泛應用於各種健康行為（Prochaska, et al. 1994）。飲食行為的議題也常運用此一理論，包括蔬果攝取（蔡晏儒、鄭惠美，2006; Campbell, et al. 1999; Kloek, et al. 2004; Ma, Betts, Horacek, Georgiou, White & Nitzke, 2002）、健康飲食（Nothwehr, Snetselaar, Yang & Wu, 2006）、低脂飲食（Curry, Kristal & Bowen, 1992）以及各類食物的攝取等（Pullen & Walker, 2002）。

美國在1991年時將每日攝取五份蔬果列為Healthy People 2000的目標之一（U.S. Department of Health and Human Services, 1991），並進行全國性的「5-A-Day」推廣活動（National Cancer Institute, 2006）。1997年調查結果，美國18-34歲者的蔬果攝取頻率合計平均為3.8次；成年人中攝取5份蔬果的行為改變階段處於行動期者佔47.2%，維持期者為15.6%（National Cancer Institute, 2006）。全美蔬果攝取達建議攝取量者的比例由1989-91年的29%，上升至1994-96年的35-37%，於2000年時達到50%（National Center for Health Statistics, 2001）。可看出教育推廣及政策支持對於提升蔬果攝取行為的效果。

青年時期是成人階段的開始，在青年期的飲食行為是往後成人營養的重要起點。瞭解此一階段青年人的蔬果攝取行為，探討各蔬果攝取改變階段的不同狀態，將可作為營養教育介入的參考。國內探討青年人或大學生蔬果攝取的研究相當少，而將蔬果攝取改變階段與攝取量或飲食頻率一併探討的更是付之闕如。本研究即以台灣地區大學生為對象，探討其蔬果攝取改變階段及飲食頻率，以瞭解大學生蔬果攝取行為的現況；同時檢視與改變階段、飲食頻率有關的背景變項及社會心理變項，以探討各不同行為階段的差異，期能為大學院校擬訂學校營養政策及推行營養教育介入提供實證的研究資料。具體研究目的如下：

一、瞭解台灣地區大學生的蔬果攝取改變階段及蔬果攝取頻率現況。

- 二、探討蔬果攝取改變階段與蔬果攝取頻率的相關性。
- 三、探討蔬果攝取改變階段、蔬果攝取頻率分別與背景變項的相關性。
- 四、探討跨理論模式變項與蔬果攝取改變階段的相關性。

貳、材料與方法

一、研究對象

研究母群為台灣地區大學院校（包括大學、獨立學院，不包含專科學校）的日間部學生（不包含進修部、推廣教育班、研究所）。樣本數的估計在考慮飲食頻率的測量誤差下，以下列公式估算：（Kerlinger & Lee, 2000）

$$n = \frac{z^2 \sigma^2}{d^2}$$

其中母群標準差 σ 是參照 NAHSIT 1993-1996 涵蓋本研究對象年齡組別中，蔬菜及水果攝取頻率標準差最大者 1.6（曾明淑等，1999），變項誤差 d 設定為 0.1 次，估計出所需樣本數 n 為 984 人。以 80% 回收率估算，約需抽出 1230 人。以大學每班人數約 40 人估算，應抽出 30 班。本研究採兩階段抽樣，第一階段先以學校為單位，隨機抽出 30 所學校；第二階段於每一樣本學校中各選取一個授課班級，該授課班級的所有修課學生為調查樣本。共抽出 1293 名大學生為樣本。

二、研究工具

（一）蔬菜/水果攝取改變階段

此變項乃是測量對於攝取足量蔬菜（3份）/足量水果（2份）的行為改變階段。題目設計依跨理論模式及 Horacek, Greene, Georgious, White & Ma（2002）對蔬果攝取改變階段測量的效度研究結果編製。問卷先由受測者自評平均每日攝取蔬菜/水果的份數，食物份量的說明是參考行政院衛生署（2005）的食物份量代換表，蔬菜、水果分開測量。而後依據填答結果，各以四題具連貫性的二分（是/否）作答題目，依回答結果分為下列五個階段（圖1）：

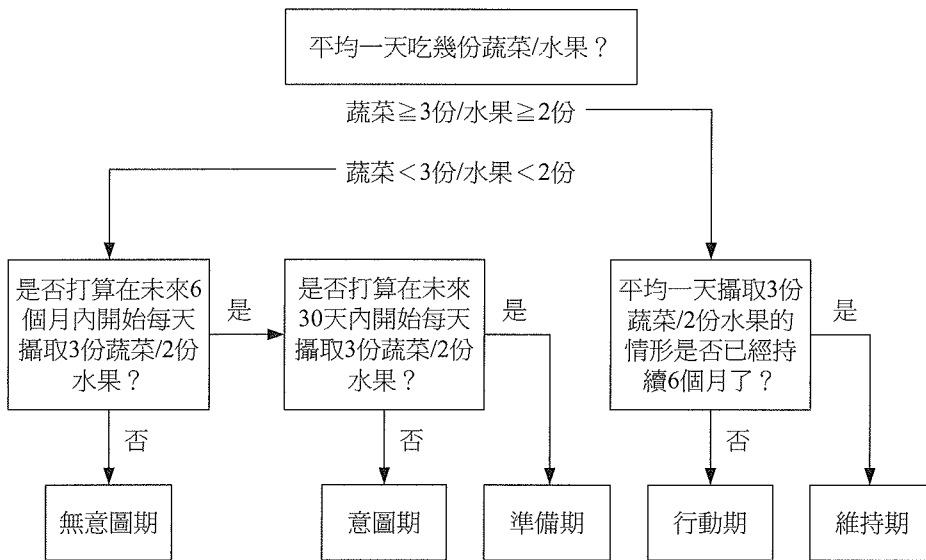


圖1 蔬菜/水果攝取改變階段的測量

1. 無意圖期：在未來6個月內，沒有打算開始攝取足量的蔬菜/水果。
2. 意圖期：在未來6個月內，打算開始攝取足量蔬菜/水果。
3. 準備期：在未來30天內，打算開始攝取足量蔬菜/水果。
4. 行動期：已攝取足量蔬菜/水果，且持續未滿6個月。
5. 維持期：已攝取足量蔬菜/水果，且持續已滿6個月。

(二) 蔬菜/水果飲食頻率問卷

本研究的飲食頻率問卷是由受試者自填最近一個月內在各項蔬果項目的食用頻率。其中食物項目是按照黃伯超、潘文涵（1994）的「國民營養健康狀況變遷調查」中的飲食頻率問卷，截取蔬菜類和水果類的部分，共有蔬菜項目6項，水果3項。填答選項部分，採用 Thompson & Byers（1994）在「飲食評估資源手冊」（Dietary Assessment Resource Manual）中的範例，將食用頻率分為9等，由「從不吃或極少吃」至「每日3次或更多」。蔬菜/水果攝取頻率的計算是先將9等的食用頻率換算成平均「每日」的攝取頻率，如「每月1次」換算為「每日1/30次」，「每週1次」換算為「每日1/7次」。再將各單項食物的每日攝取頻率加總即為蔬菜/水果的攝取頻率。

(三) 蔬菜/水果攝取自我效能

自我效能是測量受試者對於自己在特定情境下，能達成攝取足量蔬菜（3份）/足量水果（2份）的可能性的信心程度。題目格式參考Ma等（2002）及Verecken, Damme

& Maes (2005) 的研究。題目內容則依據一份先驅性焦點團體訪談分析結果 (魏米秀、呂昌明, 2006) 編製, 蔬菜、水果各有 10 題, 其中包括生活作息、時間、心情、物質環境及飲食多樣化等情境, 以及一題整體性的評估。作答項為「完全沒把握」(1)~「完全有把握」(5), 得分愈高, 代表對於攝取足量蔬菜/水果的信心程度愈高。蔬菜、水果攝取自我效能量表的內部一致性信度係數分別為.89與.90。

(四) 知覺蔬果攝取利益

知覺蔬果攝取利益主要是測量對於蔬果攝取行為結果的正面期望。題目內容依據先驅性焦點團體訪談分析結果 (魏米秀、呂昌明, 2006) 編製, 共有 11 題, 其中包括對於健康營養和預防疾病的好處以及減重的幫助等。作答項以「非常不可能」(1)~「非常可能」(5)為選項, 得分愈高, 代表對於攝取蔬果的知覺利益程度愈高。此量表內部一致性信度係數為.86。

(五) 知覺蔬菜/水果攝取障礙

此變項主要測量受試者在攝取足量蔬果時, 可能遭遇困難的障礙程度。題目格式參考 Dittus, Hillers & Beerman (1995) 的研究, 題目內容則依據先驅性焦點團體訪談分析結果 (魏米秀、呂昌明, 2006) 編製, 蔬菜、水果各 11 題。其中包括價格問題、通路問題、儲存問題、食用便利性及蔬果品質問題等。由受試者評估特定障礙因素對於無法攝取足量蔬果的影響程度。作答項為「從未如此」(1)~「總是如此」(5), 得分愈高, 代表知覺障礙程度愈大。知覺蔬菜、水果攝取障礙量表的內部一致性信度係數分別為.84與.83。

(六) 背景變項

包括性別、年齡、身高、體重四項人口學變項, 其中身高、體重的資料在回收後, 換算成 BMI (Body Mass Index) 值。並參照行政院衛生署 (2004) 的肥胖定義標準, 依 BMI 值將體位狀態分為三組, 小於 18.5 為體重過輕, 18.5~24 為正常, 大於 24 為體重過重。此外還測量三項與飲食行為有關的變項, 包括在家用餐頻率、素食習慣 (幾乎不吃素、偶而吃素、經常吃素) 及蔬菜/水果建議攝取量的認知。在家用餐頻率是由受測者自評最近一星期中在家用餐的次數。蔬菜/水果建議攝取量認知是詢問受測者認為每日攝取 3 份蔬菜/2 份水果的份量為太多、適中或太少。

三、資料收集與資料分析

問卷預試是以樣本學校其中的兩所學校, 在樣本班級以外各選取兩個授課班級,

共四班，計184人爲樣本，由研究者親自進行班級團體施測，共回收178份（96.7%）有效問卷。預試各量表內部一致性信度係數表現良好，Cronbach's α 爲.79至.88。正式問卷施測是由班級授課教師協助，以班級團體自填問卷方式施測，於94年12月至95年1月間完成。共發出1293份問卷，回收1170份（90.5%），其中有效問卷爲1051份（81.3%）。

資料回收後，以SPSS for Windows 11.5進行描述性統計和變項間的相關性分析。使用的統計方法包括描述性統計量數、 χ^2 -test、ANOVA-test、MANOVA-test及MANCOVA-test。爲了便於比較跨理論模式各變項的效果，將自我效能、知覺利益及知覺障礙三個變項的得分轉換爲標準T分數，其平均數爲50，標準差爲10。蔬菜/水果決策權衡的分數爲知覺蔬菜/水果攝取利益的T分數減去知覺蔬菜/水果攝取障礙的T分數而得。

參、結果

一、社會人口學變項分佈情形

在回收的有效樣本中，男性有454人（43.2%），女性有595人（56.6%）。年齡分佈於17~32歲，平均爲19.81（ ± 1.54 ）歲。身體質量指數BMI平均值爲21.12（ ± 3.28 ），最小值15.81，最大值38.18。樣本中，體重正常者佔63.5%（n=651），體重過輕者有19.7%（n=202），體重過重（包括達肥胖程度）者有16.8%（n=172）。有34.3%（n=301）的受試者在最近一星期中都沒有在家用餐，在家用餐次數爲1~4次的有39.9%（n=419），在家用餐次數達5次或以上者只佔25.4%（n=267）。素食習慣部分，大多數人是幾乎不吃素（50.9%，n=535）或偶爾吃素（42.9%，n=451），只有5.6%（n=59）的樣本經常吃素。對於建議攝取量的認知，大部份受試者認爲1天吃3份蔬菜/2份水果的份量是適中的（各佔82.6%、77.5%），認爲太多的各佔8.3%、9.8%。

二、蔬果攝取行為描述

關於行爲改變階段的分佈，在蔬菜攝取部分，43.4%（n=451）的研究對象屬於無意圖期，其次爲準備期（41.3%，n=430），行動期及維持期的人數共只佔6.2%（n=65）。水果攝取部分，40.7%（n=424）的受試者屬於準備期，其次爲無意圖期（37.7%，n=392），行動期加上維持期的人數只有10.5%（n=109）（詳見表1）。在攝

取頻率方面，蔬菜攝取頻率為平均每日2.16（±1.56）次，每日攝取頻率未達3次者佔73.8%（n=776）。水果攝取頻率為平均每日0.92（±.85）次，每日攝取頻率未達2次者佔84.6%（n=889）。

三、蔬果攝取改變階段與蔬果攝取頻率的關聯性

分析蔬果攝取頻率在不同蔬果攝取改變階段的差異，分別進行ANOVA檢定。結果顯示，處於不同蔬菜/水果改變階段的研究對象，其蔬菜/水果攝取頻率呈顯著差異（蔬菜 $F = 18.37, p < .001, \eta^2 = .066$ ；水果 $F = 61.79, p < .001, \eta^2 = .193$ ）（表1）。事後比較發現不同行為改變階段者，其蔬果攝取頻率平均值的差異方向，與改變階段的方向性是一致的。也就是處於較高行為改變階段的受試者，其蔬果攝取頻率有較高的趨勢。

表1 蔬菜/水果攝取頻率在行為改變階段的平均值差異檢定

行為改變階段	n (%)	Mean ± S.D.	F	η^2
蔬菜攝取頻率				
無意圖期	451 (43.4)	1.83 ± 1.30 ^a	18.37***	.066
意圖期	94 (9.0)	2.08 ± 1.50 ^{ab}		
準備期	430 (41.3)	2.35 ± 1.64 ^b		
行動期	15 (1.4)	2.72 ± 1.60 ^{abc}		
維持期	50 (4.8)	3.55 ± 2.05 ^c		
水果攝取頻率				
無意圖期	392 (37.7)	.64 ± .63 ^a	61.79***	.193
意圖期	116 (11.1)	.77 ± .68 ^{ab}		
準備期	424 (40.7)	.98 ± .85 ^b		
行動期	31 (3.0)	1.51 ± .84 ^c		
維持期	78 (7.5)	2.06 ± 1.00 ^d		

註：*** $p < .001$

a, b, c, d 相同英文字母的組別，代表事後比較結果組別間平均值無顯著（ $p > .05$ ）差異。

四、蔬果攝取改變階段與背景變項的關聯性

將背景變項（性別、年齡、BMI體位、在家用餐頻率、素食習慣、建議攝取量認知）分別與蔬菜/水果攝取改變階段進行列聯相關，結果蔬菜攝取改變階段與素食習慣（ $\chi^2(8) = 36.77, p < .001, CC = .185$ ）、蔬菜建議攝取量認知（ $\chi^2(8) = 72.93, p < .001, CC = .257$ ）的列聯相關達顯著水準（表2）。經常吃素者處於維持期的比例（14.0%）較其他兩組（2.4%、6.5%）為高，而處於無意圖期的比例（26.3%）則低於其他兩組

(47.8%、40.4%)。認為蔬菜的建議攝取量太多者，處於無意圖期的比例(81.2%)高於其他兩組(39.8%、42.0%)，而處於維持期的比例(1.2%)則低於其他兩組(4.3%、13.6%)。

水果攝取改變階段與性別 ($\chi^2(4) = 31.65, p < .001, CC = .171$)、在家用餐頻率 ($\chi^2(8) = 25.38, p < .01, CC = .155$)、水果建議攝取量認知 ($\chi^2(8) = 107.10, p < .001, CC = .306$) 的列聯相關達顯著水準(表2)。女性處於維持期(9.2%)和準備期(46.2%)的比例高於男性(分別為5.3%、33.6%)，而處於無意圖期的比例(31.1%)則低於男性(46.1%)。一週在家用餐頻率 ≥ 5 次者處於維持期的比例(12.1%)較其他兩組(3.9%、7.7%)為高，而處於無意圖期的比例(33.0%)則低於其他兩組(42.0%、36.8%)。認為水果的建議攝取量太多者，處於無意圖期的比例(74.3%)高於其他兩組(34.8%、26.4%)，而處於維持期的比例(2.0%)則低於其他兩組(5.9%、21.7%)。

表2 蔬菜/水果攝取改變階段與背景變項的列聯相關

變項	無意圖期	意圖期	準備期	行動期	維持期	$\chi^2(df)$	CC
	n(%)						
蔬菜攝取改變階段							
素食							
幾乎不吃素	254 (47.8)	50 (9.4)	212 (39.9)	2 (.4)	13 (2.4)	36.77***	.185
偶而吃素	180 (40.4)	36 (8.1)	190 (42.6)	11 (2.5)	29 (6.5)	(8)	
經常吃素	15 (26.3)	7 (12.3)	25 (43.9)	2 (3.5)	8 (14.0)		
蔬菜建議攝取量認知							
認為太多	69 (81.2)	5 (5.9)	9 (10.6)	1 (1.2)	1 (1.2)	72.93***	.257
認為適中	342 (39.8)	82 (9.5)	385 (44.8)	14 (1.6)	37 (4.3)	(8)	
認為太少	37 (42.0)	6 (6.8)	33 (37.5)	0 (0.0)	12 (13.6)		
水果攝取改變階段							
性別							
男	209 (46.1)	52 (11.5)	152 (33.6)	16 (3.5)	24 (5.3)	31.65***	.172
女	182 (31.1)	64 (10.9)	271 (46.2)	15 (2.6)	54 (9.2)	(4)	
在家用餐頻率							
0次/星期	150 (42.0)	51 (14.3)	134 (37.5)	8 (2.2)	14 (3.9)	25.38**	.155
1~4次/星期	153 (36.8)	41 (9.9)	179 (43.0)	11 (2.6)	32 (7.7)	(8)	
≥ 5 次/星期	87 (33.0)	24 (9.1)	110 (41.7)	11 (4.2)	32 (12.1)		
水果建議攝取量認知							
認為太多	75 (74.3)	6 (5.9)	16 (15.8)	2 (2.0)	2 (2.0)	107.10***	.306
認為適中	281 (34.8)	92 (11.4)	359 (44.5)	27 (3.3)	48 (5.9)	(8)	
認為太少	34 (26.4)	18 (14.0)	47 (36.4)	2 (1.6)	28 (21.7)		

註：** $p < .01$ *** $p < .001$

CC：列聯相關係數(contingency coefficient)

五、蔬菜/水果攝取頻率與背景變項的關聯性

將各背景變項分別與蔬菜/水果攝取頻率進行ANOVA-test。結果蔬菜攝取頻率會因在家用餐頻率 ($F = 8.33, p < .001, \eta^2 = .016$)、素食習慣 ($F = 11.47, p < .001, \eta^2 = .022$)、蔬菜建議攝取量認知 ($F = 11.56, p < .001, \eta^2 = .022$) 的不同而有顯著差異 (表 3)。事後比較發現,在家用餐頻率為0次者、幾乎不吃素者、認為建議攝取量太多者,其蔬菜攝取頻率較其他組別為低。

水果攝取頻率部分,統計結果在性別 ($F = 18.83, p < .001, \eta^2 = .015$)、一週在家用餐頻率 ($F = 27.22, p < .001, \eta^2 = .050$)、素食習慣 ($F = 4.70, p < .01, \eta^2 = .009$)、水果建議攝取量認知 ($F = 16.44, p < .001, \eta^2 = .031$) 四個變項達顯著差異 (表3)。男性、一週在家用餐頻率為0次、幾乎不吃素者,水果攝取頻率較其他組別為低。對於水果建議攝取量認為太少、適中、太多者,攝取頻率均呈顯著的組別差異。

表3 蔬菜/水果攝取頻率在背景變項的平均值差異檢定

變項	n	Mean \pm S.D.	F	η^2
蔬菜攝取頻率				
在家用餐頻率				
0次/星期	361	1.92 \pm 1.50 ^a	8.33***	.016
1~4次/星期	419	2.18 \pm .55 ^b		
\geq 5次/星期	267	2.42 \pm 1.59 ^b		
素食				
幾乎不吃素	535	1.95 \pm 1.46 ^a	11.47***	.022
偶而吃素	451	2.33 \pm 1.61 ^b		
經常吃素	59	2.70 \pm 1.72 ^b		
蔬菜建議攝取量認知				
認為太多 87	1.45 \pm 1.17 ^a	11.56***	.022	
認為適中	868	2.25 \pm 1.56 ^b		
認為太少	89	1.97 \pm 1.72 ^{ab}		
水果攝取頻率				
性別				
男	454	.80 \pm .79 ^a	18.83***	.015
女	595	1.01 \pm .88 ^b		
在家用餐頻率				

表3 蔬菜/水果～（續）

變項	n	Mean ± S.D.	F	η^2
0次/星期	361	.67 ± .67 ^a	27.22***	.050
1~4次/星期	419	1.01 ± .89 ^b		
≥5次/星期	267	1.12 ± .92 ^b		
素食				
幾乎不吃素	535	.85 ± .80 ^a	4.70**	.009
偶而吃素	451	.98 ± .87 ^b		
經常吃素	59	1.11 ± 1.03 ^{ab}		
水果建議攝取量認知				
認為太多	103	.54 ± .57 ^a	16.44***	.031
認為適中	815	.93 ± .84 ^b		
認為太少	129	1.17 ± .99 ^c		

註：** $p < .01$ *** $p < .001$

a, b, c 相同英文字母的組別，代表事後比較結果組別間平均值無顯著差異($p > .05$)

六、跨理論模式變項與蔬菜/水果攝取改變階段的關聯性

接下來要檢驗處於不同蔬菜/水果攝取改變階段者，其自我效能、決策權衡是否有所不同。由於蔬菜/水果攝取改變階段中的行動期和維持期人數較少，故將行動期及維持期合併為一個階段，命名為「行動/維持期」，進行以下的統計分析。

首先檢視人口學變項的影響情形。分別以人口學變項（性別、年齡、BMI體位狀況）為自變項，以自我效能、決策權衡為依變項進行MANOVA-test，結果性別對依變項整體有顯著影響（Wilks' $\Lambda = .957$, $p < .001$ ）。為了排除性別的影響，接下來分別以蔬菜/水果攝取改變階段為自變項，性別為共變項，蔬菜/水果攝取自我效能、蔬菜/水果攝取決策權衡為依變項進行MANCOVA-test。結果不同行改變階段者，在所有依變項整體上達顯著差異（蔬菜Wilks' $\Lambda = .956$, $p < .001$, $\eta^2 = .022$ ；水果Wilks' $\Lambda = .965$, $p < .001$, $\eta^2 = .018$ ）。改變階段對自我效能、決策權衡的各別影響均達顯著差異，解釋變異量為6.3%至10.7%（表4）。為了一併檢視知覺利益及知覺障礙的差異狀況，同樣以蔬菜/水果攝取改變階段為自變項，性別為共變項，知覺利益及知覺障礙為依變項進行MANCOVA-test，並將控制性別後各階段在各依變項的調整後平均值繪於圖2及圖3。

表4 不同蔬菜/水果攝取改變階段在跨理論模式中各變項的差異

變項	無意圖期	意圖期	準備期	行動/維持期	F	η^2
<i>Mean ± S.D.</i>						
蔬菜攝取改變階段						
自我效能	47.01 ± .45 ^a	50.14 ± .99 ^b	51.78 ± .46 ^b	56.22 ± 1.18 ^c	13.06***	.082
決策權衡	-2.08 ± .64 ^a	-2.07 ± 1.40 ^a	2.00 ± .66 ^b	4.83 ± 1.68 ^b	9.92***	.063
知覺利益	48.60 ± .45 ^a	49.41 ± .99 ^a	51.72 ± .46 ^b	50.00 ± 1.18 ^{ab}	15.18***	.094
知覺障礙	50.68 ± .47 ^a	51.48 ± 1.03 ^a	49.72 ± .48 ^a	45.16 ± 1.23 ^b	3.07**	.020
水果攝取改變階段						
自我效能	46.59 ± .49 ^a	49.17 ± .87 ^b	51.36 ± .46 ^c	56.05 ± .91 ^d	17.59***	.107
決策權衡	-2.41 ± .70 ^a	-2.83 ± 1.26 ^a	1.76 ± .07 ^b	5.39 ± 1.32 ^c	12.72***	.080
知覺利益	48.24 ± .49 ^a	50.21 ± .89 ^{ab}	51.43 ± .47 ^b	51.07 ± .92 ^b	14.74***	.091
知覺障礙	50.65 ± .50 ^{bc}	53.04 ± .91 ^a	49.67 ± .48 ^c	45.68 ± .95 ^d	5.70***	.037

註：** $p < .001$ *** $p < .001$

Mean、S.D.值為控制「性別」共變數後所得之調整後平均值、標準差。

a, b, c, d 相同英文字母的組別，代表事後比較結果組別間平均值無顯著差異($p > .05$)。

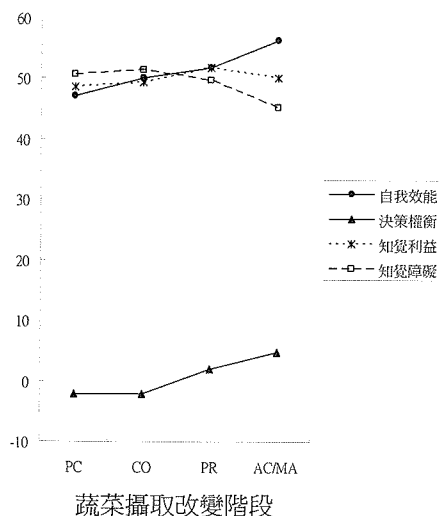


圖2 蔬菜攝取自我效能、決策權衡、知覺利益、知覺障礙在各改變階段的T分數平均值
(註：PC無意圖期 CO意圖期 PR準備期 AC/MA行動/維持期)

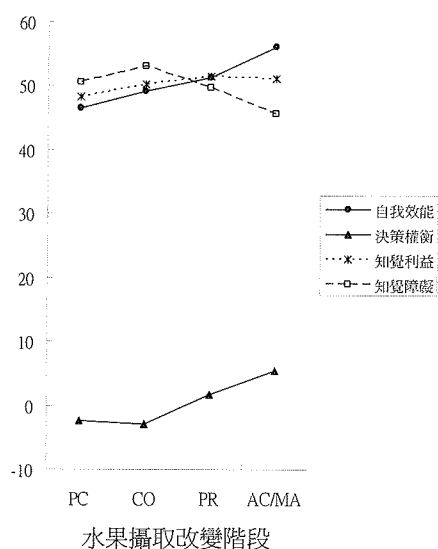


圖3 水果攝取自我效能、決策權衡、知覺利益、知覺障礙在各改變階段的T分數平均值
(註：PC無意圖期 CO意圖期 PR準備期 AC/MA行動/維持期)

檢視自我效能的差異，事後比較結果除了蔬菜改變階段的意圖期-準備期配對以外，其餘配對均達顯著差異。由圖2、圖3的曲線圖可看出隨著蔬菜/水果改變階段的升高，自我效能的分數呈現上升的趨勢。處於不同蔬菜/水果改變階段的決策權衡也呈顯著不同，在無意期和意圖期的決策權衡分數並無顯著差別，但在意圖期之後便隨著改變階段的升高而上升。事後比較結果蔬菜攝取除了無意圖期-意圖期、準備期-行動/維持期，水果攝取除了無意圖期-意圖期以外，其餘配對均達顯著差異。檢視知覺利益在各組的差異，在無意圖期時為最低，至準備期為最高，但在行動/維持期則又略為下降。知覺障礙則是在意圖期為最高分，一路下降至行動/維持期，但在無意圖期的分數反而比意圖期分數稍低。知覺利益和知覺障礙的交叉點落於意圖期和準備期之間，亦即決策權衡的值在意圖期之前為負值（知覺利益 $<$ 知覺障礙），在準備期之後轉變為正值（知覺利益 $>$ 知覺障礙）。

肆、討論

研究樣本在蔬菜/水果攝取改變階段的分佈狀況，處於行動/維持期的人數共只占6.2%（蔬菜）和10.5%（水果）；蔬菜、水果每日攝取頻率分別為2.16、0.92次；每日蔬菜/水果攝取頻率未達3次/2次者各佔73.8%、84.6%。另一份以國內技術學院學生為對象的研究也發現達蔬果建議攝取量者不到20%（魏米秀等，2005），兩份研究結果相近。綜合來看，台灣大學生的蔬果攝取行為表現未達理想狀況，尤其水果部分更需加強。

蔡晏儒、鄭惠美（2006）以國內職場員工為對象的調查發現，其樣本之蔬菜攝取改變階段在行動/維持期的人數佔27.8%。比較起來本研究對象處於較高改變階段的比例似乎較低。由於該研究的對象是大台北地區的職場員工，本研究的對象是全台灣大學生，兩份研究在蔬菜攝取改變階段分佈的差異是由於年齡、或職業、或是居住地區不同而造成，在此無法直接推論。

比較本研究與NAHSIT 1993-1996調查的蔬菜、水果攝取頻率，本研究對象年齡分佈於17-32歲，橫跨NAHSIT 1993-1996資料的兩個族群，若與13-18歲組（蔬菜2.2~2.3次；水果0.8~0.9次）比較相當接近，若與19-44歲組（蔬菜2.5~2.6次；水果0.8~1.1次）（曾明淑等，1999）相比，則蔬菜部分有略為偏低的現象。兩份研究差異的可能原因之一為年齡。文獻發現在成人中年紀愈輕者，蔬果攝取量（頻率）有愈低的趨勢（Glanz et al., 1998；Harnack et al., 1997；Trudeau et al., 1998），本研究對象的年齡

(17~32歲)，比NAHSIT 19~44歲組來得年輕一些，可能因此而有攝取頻率較低的現象。至於年齡如何影響蔬果攝取行為，則可能與許多個人及環境的中介變項有關，如在各生命階段中所扮演的角色、健康狀態、資源、居住及飲食系統等 (Devine, Connors, Bisogni, & Sobal, 1998)。

有關蔬果攝取的性別差異，相關研究大多發現女性比男性有較高的攝取頻率 (Liebman, et al. 2003)，有較多比例處於較高的行為改變階段 (蔡晏儒、鄭惠美，2006; Campbell et al., 1999; Van Duyn et al., 1998)。在本研究中，無論是從改變階段或攝取頻率來看，水果攝取的性別差異均呈現出女性較佳的現象，但蔬菜攝取則未發現性別的顯著差異。NAHSIT 1993-1996的資料顯示女性的水果攝取量高於男性，蔬菜攝取量則無差異，但在飲食總重量中蔬菜所佔的比例則是女性高於男性 (吳幸娟等，1999)。有學者認為女性比男性較傾向於健康的飲食行為，可能與女性對體重有較多關心、較低身體滿意度及較易產生飲食罪惡感有關 (Liebman et al., 2003)。

關於家庭對蔬果攝取行為的影響，國外研究發現在家用餐頻率愈高的青少年，蔬果攝取量愈高 (Levine, 1999; Neumark-Sztainer, Hannan, Story, Croll & Perry, 2003)。反之，家庭連結度 (family connectedness) 較低的青少年，蔬果攝取較為不足 (Neumark-Sztainer, Story, Dixon, Resnick & Blum, 1997; Story, Neumark-Sztainer, Resnick & Blum, 1998)。國內則有研究發現外食頻率愈高，愈易處在蔬菜攝取改變的低階段 (蔡晏儒、鄭惠美，2006)。本研究結果發現在家用餐頻率與蔬菜/水果攝取頻率及水果攝取改變階段均有顯著關連性，大體上來說，在家用餐頻率較高，蔬果攝取行為表現較佳。綜上可看出家庭飲食對於個人飲食的重要角色。在蔬果攝取議題上，鼓勵在家用餐也是有效的策略。

另外本研究發現蔬果建議攝取量的認知對於蔬果攝取改變階段及攝取頻率均有正向影響，國外研究也發現對於攝取量的正確認知對於蔬果攝取量有正向影響關係 (Havas., et al. 1998; Krebs-Smith, Heimendinger, Patterson, Subar, Kessler & Pivonka, 1995)，對於飲食指南認知不足者，較易維持在低階的蔬果攝取改變階段 (Campbell., et al. 1999; Klock., et al. 2004; Van Duyn., al. 1998)。可見正確的認知仍是健康飲食行為不可或缺的條件之一。

本研究發現蔬菜/水果攝取頻率與蔬菜/水果攝取改變階段之間具有顯著的相關性，處於較高改變階段者，其蔬菜/水果攝取頻率有愈高的趨勢。這種相關性在許多研究中均得到一致性的結果 (Greene, Fey-Yensan, Padula, Rossi, S., Rossi, J.S. & Clark, 2004; Henry, Reimer, Smith & Reicks, 2006; Ma., et al. 2002; Pullen & Walker, 2002; Van Duyn., et al.

1998)。有多份研究曾以蔬果攝取量（或頻率）做為發展蔬果攝取改變階段測量工具的效標（De Oliveira, Anderson, Auld & Kendall, 2005; Horacek et al., 2002; Ma, Betts, Horacek, Georgiou & White, 2003）。學者認為當蔬果攝取改變階段的測量達一定程度的信、效度時，蔬果攝取改變階段可反應出個人蔬果攝取量（或頻率）的多寡，可做為其簡易的測量指標（Van Duyn et al.）；或者個人的蔬果攝取量（或頻率）也可反應出其所處的改變階段（Greene et al.）。但學者卻也提出常有研究發現處於行動期或維持期者的蔬菜/水果攝取量並未達每日3份/2份，此現象有違改變階段測量的邏輯，也不完全符合跨理論模式對於各改變階段的定義（Lechner, Brug, Vries, Assema & Muddle, 1998）。在本研究樣本中，處於維持期者的蔬菜/水果攝取頻率達3.55次、2.06次，但處於行動期的則只有2.72次、1.51次，相較於建議攝取量，的確有略低的現象。因此有學者建議若能合併運用蔬果攝取飲食評估於蔬果攝取改變階段的測量，以較客觀的飲食評估結果來輔助受試者對於改變階段的主觀評量，將可提高改變階段分類的正確性（Horacek et al.; Lechner, Brug, Vries, Assema & Mudde, 1998）。

在本研究中，自我效能和決策權衡的分數大體上是隨著改變階段的上升而呈線性上升的趨勢，符合理論模式的假設，並與多份研究結果相同（Campbell, et al. 1999; Greene, et al. 2004; Henry, et al. 2006; Kloek, et al. 2004; Ma, et al. 2002）。但知覺利益和知覺障礙則呈非線性的狀態。知覺利益在準備期達最高點，至行動/維持期時反而下降，此與Ling和Horwath（2001）及Ma等人的研究結果相同。知覺障礙則是在無意圖期時低於意圖期，而後一路下降至行動/維持期，此現象也與Ma等人的研究結果相同。知覺利益是促成改變階段向上移動的正向因素，但攝取蔬果的實際利益可能需要長期才能顯現出來。因此推測可能是個體在進入行動/維持期後，並未能如先前預期般體驗到所有的利益，因而有下降的趨勢。也有學者認為到達行動/維持期者已攝取相對多量的蔬果，可能已感受到若干攝取蔬果的好處，因此增加蔬果攝取行為並未能再額外增加更多的利益（Ling & Horwath）。知覺障礙部分，個體處於無意圖期時，可能尚未認真考慮有關攝取蔬果的問題，因此尚未能知覺到可能遇到的障礙，所以分數反而比意圖期時為低。知覺利益和知覺障礙的交叉點，也就是決策權衡由負值轉正值的落點在意圖期和準備期之間，此與多份研究結果相同（蔡晏儒、鄭惠美，2006; Ling & Horwath; Ma, et al.）。

比較自我效能和決策權衡對於改變階段的關連強度，在蔬菜及水果攝取部分均是自我效能的解釋力較高。蔡晏儒（2006）發現在其研究中自我效能是蔬菜攝取改變階段的最重要影響因素。Shaikh, Yaroch, Nebeling, Yeh & Resnicow（2008）曾針對蔬果攝取

影響因素進文獻回顧分析，結果發現在眾多社會心理因素中，自我效能具有強力的研究證據可做為預測蔬果攝取的有效變項。綜合而言，自我效能對於促進蔬果攝取行為的影響力有相當穩定的表現。比較知覺利益、知覺障礙對於改變階段的關連強度，可發現不論蔬菜或水果攝取，均是知覺利益的解釋力較高。Ling & Horwath (2001) 也在其研究中發現利益對於改變階段的影響效果量 (effect size) 大於代價。此現象反應出要促使個體向較高的改變階段移動，強調蔬果攝取的利益是比較重要的。而從準備期至行動/維持期階段，知覺障礙分數呈現較大幅度下滑的現象，則可能代表當個體有意願要改變行為時，協助其克服障礙則是此階段的重要任務(Greene et al., 2004)。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 研究對象在蔬菜攝取改變階段的分佈，43.4%屬於無意圖期，其次為準備期 (41.3%)，行動期及維持期的人數只佔6.2%。水果攝取部分，40.7%屬於準備期，其次為無意圖期 (37.7%)，行動期加維持期的人數只有10.5%。蔬菜攝取頻率為平均2.16次/日，水果為0.92次/日。蔬菜/水果攝取改變階段不同，蔬菜/水果攝取頻率呈顯著差異，處於較高行為改變階段者，蔬果攝取頻率有較高的趨勢。

(二) 較不常吃素者、對建議攝取量認知不正確者，易處於較低的蔬菜攝取改變階段。男性、在家用餐頻率少、對建議攝取量認知不正確者，易處於較低的水果攝取改變階段。

(三) 男性較女性的水果攝取頻率為低。在家用餐頻率少、較不常吃素、對建議攝取量認知不正確者，蔬菜/水果攝取頻率較低。

(四) 處於不同蔬菜/水果攝取改變階段者，其蔬菜/水果攝取自我效能及決策權衡整體達顯著差異，愈高階段的得分有愈高的趨勢。

二、建議

(一) 健康促進實務上的建議

1. 台灣地區大學生的蔬果攝取行為略低於理想狀況。蔬果攝取行為較不佳的高危險群特質有：男性、較少在家用餐、不常吃素者。這些群體應為教育介入的優先目標群。

2. 衛生教育可依目標對象所處的蔬果攝取改變階段分群，針對其所處的改變階段設計合適的介入方案。
3. 由本研究發現的有效介入策略包括：(1)加強對蔬果建議攝取量的正確認知；(2)提升蔬果攝取自我效能，對於因忙碌、情緒因素、餐食口味變換以及物質環境不利等情境，應教導克服的方法和行動技巧，並強化成功攝取蔬果的信心；(3)提升蔬果攝取的知覺利益，包括攝取蔬果對於健康、營養、預防疾病及減重的利益等；(4)減低蔬果攝取的知覺障礙，可協助對象找出環境中可能存在的不利條件，例如價格、購買及食用的便利性、儲存等問題，建立克服的行動技巧。

(二) 對未來研究的建議

1. 有關蔬果攝取改變階段的測量，除了本研究所採用的Horacek等人（2002）所發展的測量工具外，國外尚有諸多研究提出多種測量方法（如：De Oliveira et al., 2005；Ma et al., 2003）。國內也應發展出適合本國國情，且經信、效度檢驗的測量工具，以做為研究此一議題的基礎。
2. 未來研究可將跨理論模式中的改變方法一併納入蔬果攝取議題中進行研究，以便對蔬果攝取的行為改變有更全面性的瞭解。
3. 跨理論模式的重要價值之一乃在於不同改變階段的人們，其對行為的認知、態度不同，所適用的改變方法也不同，衛生教育可依此設計不同的介入策略。未來可運用此理論進行蔬果攝取的實驗介入研究，以探討分群介入策略在蔬果攝取議題上的效果。
4. 跨理論模式主張行為是動態的改變過程。本研究為橫斷性調查研究，只能呈現出靜態的資料，無法看出隨著改變階段的移動，各相關變項的變化情形。未來可進行前瞻性的追蹤研究，以確實瞭解人們行為改變的軌跡。

參考文獻

行政院衛生署（2002）。每日飲食指南。台北：行政院衛生署。

行政院衛生署（2004）。成人肥胖定義及處理原則。2004年12月28日，取自http://food.doh.gov.tw/healthbite/eat_health/control_weight01.htm

行政院衛生署（2005）。食物份量代換表。2005年9月20日，取自http://food.doh.gov.tw/Chinese/health/health_3_2.htm

- 吳幸娟、章雅惠、方佳雯、潘文涵（1999）。Food sources of weight, calories, and three macro-nutrients—NAHSIT 1993-1996。《中華民國營養學會雜誌》，24（1），41-58。
- 黃伯超、潘文涵（1994）。《國民營養健康狀況變遷調查》。台北：行政院衛生署。
- 曾明淑、高美丁、葉文婷、潘文涵（1999）。Food consumption frequency and eating habit among Taiwanese—NAHSIT 1993-1996。《中華民國營養學會雜誌》，24（1），59-80。
- 蔡晏儒、鄭惠美（2006）。運用跨理論模式於職場員工蔬菜攝取行為之探討：以某企管顧問有限公司往來客戶為例。《健康促進暨衛生教育雜誌》，26，17-30。
- 魏米秀、呂昌明（2006）。以焦點團體訪談探討大學生蔬果攝取行為的影響因素。《衛生教育學報》，26，125-145。
- 魏米秀、陳建宏、呂昌明（2005）。應用市場區隔分析大專生蔬果攝取行為之研究—以某技術學院二專部學生為例。《衛生教育學報》，23，1-18。
- Bazzano, L.A., He, J., Ogden, L.G., Loria, C.M., Vupputuri, S., Myers, L., et al. (2002). Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease in US adults: the first National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 76, 93-99.
- Block, G., Patterson, B., & Subar, A. (1992). Fruit, Vegetables, and cancer prevention: a review of the epidemiological evidence. *Nutrition and Cancer*, 18(1), 1-29.
- Campbell, M.K., Reynolds, K.D., Havas, S., Curry, S., Bishop, D., Nicklas, T., et al. (1999). Stages of change for increasing fruit and vegetable consumption among adults and young adults participating in the national 5-a-Day for Better Health community studies. *Health Education and Behavior*, 26(4), 513-534.
- Curry, S.J., Kristal, A.R., & Bowen, D.J. (1992). An application of the stage model of behaviour change to dietary fat reduction. *Health Education Research*, 7, 97-105.
- De Oliveira, M.C.F., Anderson, J., Auld, G., & Kendall, P. (2005). Validation of a tool to measure processes of change for fruit and vegetable consumption among male college students. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 37(1), 2-11.
- Devine, C.M., Connors, M., Bisogni, C.A., & Sobal, J. (1998). Life-course influences on fruit and vegetable trajectories: qualitative analysis of food choices. *Journal of Nutrition Education*, 30, 361-370.
- Dittus, K.L., Hillers, V.N., & Beerman, K.A. (1995). Benefits and barriers to fruit and vegetable intake: relationship between attitudes and consumption. *Journal of Nutrition Education*, 27, 120-126.

- Glanz, K., Basil, M., Maibach, E., Goldberg, J., & Snyder, D. (1998). Why Americans eat what they do: taste, nutrition, cost, convenience, and weight control concerns as influences on food consumption. *Journal of the American Dietetic Association*, 98(10), 1118-1126.
- Greene, G.W., Fey-Yensan, N., Padula, C., Rossi, S., Rossi, J.S., & Clark, P.G. (2004). Differences in psychosocial variables by stages of change for fruits and vegetables in older adults. *Journal of the American Dietetic Association*, 104, 1236-1243.
- Harnack, L., Block, G., Subar, A., Lane, S. & Brand, R. (1997). Association of cancer prevention-related nutrition knowledge, beliefs, and attitudes to cancer prevention dietary behavior. *Journal of the American Dietetic Association*, 97, 957-965.
- Havas, S., Treiman, K., Langenberg, P., Ballesteros, M., Anliker, J., Damron, D., et al. (1998). Factors associated with fruit and vegetable consumption among women participating in WIC. *Journal of the American Dietetic Association*, 98(10), 1141-1148.
- Henry, H., Reimer, K., Smith, C., & Reicks, M. (2006). Associations of decisional balance, processes of change, and self-efficacy with stages of change for increased fruit and vegetable intake among low-income, African-American mothers. *Journal of the American Dietetic Association*, 106, 841-849.
- Horacek, T.M., Greene, G., Georgiou, C., White, A., & Ma, J. (2002). Comparison of three methods for assessing fruit, vegetable, and grain stage of change for young adults. *Topics in Clinical Nutrition*, 17(5), 36-61.
- Jansen, M.C.J.F., Bueno-de-Mesquita, H.B., Feskens, E.J.M., Streppel, M.T., Kok, F.J., & Kromhout, D. (2004). Quantity and variety of fruit and vegetable consumption and cancer risk. *Nutrition and Cancer*, 48(2), 142-148.
- Kerlinger, F.N., & Lee, H.B. (2000). *Foundations of Behavioral Research* (4th Ed.). Toronto, Ontario: Thomson Learning.
- Kloek, G.C., Van Lenthe, F.J., Van Nierop, P.W.M., & Mackenbach, J.P. (2004). Stages of change for fruit and vegetable consumption in deprived neighborhoods. *Health Education and Behavior*, 31(2), 223-241.
- Krebs-Smith, S.M., Heimendinger, J., Patterson, B.H., Subar, A.F., Kessler, R., & Pivonka, E. (1995). Psychosocial factors associated with fruit and vegetable consumption. *American Journal of Health Promotion*, 10(2), 98-104.
- Lechner, L., Brug, J., Vries, H.D., Assema, P.V., & Mudde, A. (1998). Stages of change for fruit, vegetable and fat intake: consequences of misconception. *Health Education Research*, 13(1),

1-11.

- Levine, E. (1999). Intergenerational influences on teenagers' healthy food choices (Doctoral Dissertation, the George Washington University, 1999). *Dissertation Abstracts International*, 60(2), 485A. (UMI No. 9921623)
- Liebman, M., Propst, K., Moore, S.A., Pelican, S., Holmes, B., Wardlaw, M.K., et al. (2003). Gender differences in selected dietary intakes and eating behaviors in rural communities in Wyoming, Montana, and Idaho. *Nutrition Research*, 23, 991-1002.
- Lien, N., Lytle, L.A., & Klepp, K.I. (2001). Stability in consumption of fruit, vegetable, and sugary foods in a cohort from age 14 to age 21. *Preventive Medicine*, 33, 217-226.
- Ling, A.M.C., & Horwath, C. (2001). Perceived benefits and barriers of increased fruit and vegetable consumption: validation of a decisional balance scale. *Journal of Nutrition Education*, 33(3), 257-265.
- Lock, K., Pomerleau, J., Causer, L., Altmann, D.R., & McKee, M. (2005). The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(2), 100-108.
- Ma, J., Betts, N.M., Horacek, T., Georgiou, C., & White, A. (2003). Assessing stages of change for fruit and vegetable intake in young adults: a combination of traditional staging algorithms and food-frequency questionnaires. *Health Education Research*, 18(2), 224-236.
- Ma, J., Betts, N.M., Horacek, T., Georgiou, C., White, A., & Nitzke, S. (2002). The importance of decisional balance and self-efficacy in relation to stages of change for fruit and vegetable intakes by young adults. *American Journal of Health Promotion*, 16(3), 157-166.
- Neumark-Sztainer, D., Hannan, P.J., Story, M., Croll, J., & Perry, C. (2003). Family meal patterns: associations with sociodemographic characteristics and improved dietary intake among adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 103, 317-322.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., Dixon, L.B., Resnick, M.D., & Blum, R.W. (1997). Correlates of inadequate consumption of dairy products among adolescents. *Journal of Nutrition Education*, 29, 12-20.
- National Cancer Institute (2006). *5 A Day for Better Health Program Evaluation Report: Evaluation*. Retrieved November 1, 2008, from http://dccps.nci.nih.gov/5ad_6_eval.html
- National Center for Health Statistics (2001). *Healthy People 2000 Final Review*. Hyattsville, Maryland: Public Health Service.
- Nothwehr, F., Snetselaar, L., Yang, J., and Wu, H. (2006). Stage of change for healthful eating and use

- of behavioral strategies. *Journal of the American Dietetic Association*, 106, 1035-1041.
- Prochaska, J.O., Redding, C.A., & Evers, K.E. (2002). The Transtheoretical Model and stages of change. In K. Glanz, B.K. Rimer & F.M. Lewis (Eds.), *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*. (3rd ed, pp.99-120). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Prochaska, J.O., Velicer, W.F., Rossi, J.S., Golstein, M.G. Marcus, B.H., Rakowski, W., et al. (1994). Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors. *Health Psychology*, 13(1), 39-46.
- Pullen, C., & Walker, S.N. (2002). Midlife and older rural women's adherence to U.S. Dietary Guidelines across stages of change in health eating. *Public Health Nursing*, 19(3), 170-178.
- Shaikh, A.R., Yaroch, A.L., Nebeling, L., Yeh, M.C., & Resnicow, K. (2008). Psychosocial predictors of fruit and vegetable consumption in adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(6), 535-543.
- Steinmetz, K.A., & Potter, J.D. (1996). Vegetables, fruit, and cancer prevention: a review. *Journal of the American Dietetic Association*, 96(10), 1027-1039.
- Story, M., Neumark-Sztainer, D., Resnick, M.D., & Blum, R.W. (1998). Psychosocial factors and health behaviors associated with inadequate fruit and vegetable intake among American-Indian and Alaska-Native adolescents. *Journal of Nutrition Education*, 30(2), 100-106.
- Thompson, F.E. & Byers, T. (1994). Dietary assessment resource manual. *Journal of Nutrition*, 124, 2245S-2317S.
- Trudeau, E., Kristal, A.R., Li, S., & Patterson, R.E. (1998). Demographic and psychosocial predictors of fruit and vegetable intakes differ: implications for dietary interventions. *Journal of the American Dietetic Association*, 98, 1412-1417.
- U.S. Department of Health and Human Services (1991). *Healthy People 2000: National Health Promotion and Disease Prevention Objectives*. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Van Duyn, M.A.S., Heimendinger, J., Russek-Cohen, E., Diclemente, C.C., & Sims, L.S. (1998). Use of the transtheoretical models of change to successfully predict fruit and vegetable consumption. *Journal of Nutrition Education*, 30, 371-380.
- Vereecken, C.A., Damme, W.V., & Maes, L. (2005). Measuring attitudes, self-efficacy, and social and environmental influences on fruit and vegetable consumption of 11- and 12-year-old children: Reliability and validity. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(2), 257-261.

投稿日期：2009.03.09

修正日期：2009.06.01

接受日期：2009.06.30

Stages of Change and Food Frequency for Fruit and Vegetable Intake among College Students in Taiwan: An Application of the Transtheoretical Model

Mi-Hsiu Wei* Chang-Ming Lu**

The purpose of this study was to understand the stages of change and food frequencies for fruit and vegetable intake among college students in Taiwan. Associations were examined between stages of change, food frequencies, and demographic and psychosocial factors. We used a cross-sectional questionnaire design. A sample of 1051 students enrolled in 30 colleges or universities completed a questionnaire. The results revealed that most subjects were in the precontemplation and preparation stages, and a relatively small percentage of students were in the action and maintenance stages. The average daily fruit and vegetable consumption frequencies were 0.92 and 2.16 times. Fruit / vegetable consumption frequencies were positively associated with more advanced stages of change. There was an overall stage effect on self-efficacy and decisional balance, and significant univariate effects for these two variables. The findings of this study imply a utility for the design of stage-tailored interventions for promoting college students' fruit and vegetable intake.

Key words: college student; food frequency; fruit; stages of change; vegetable

* Associate Professor, Department of Communication Studies, Tzu Chi University

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

合作學習與訊息回饋策略對修習健康與體育 教材教法之學生學習成效的影響

鄭麗媛* 李思賢** 陳政友**

摘要

目的：探討合作學習與訊息策略運用對健康與體育教材教法學習成效之影響。
方法：將120名受試者分配至二人合作配對學習組與個人學習組，之後以隨機分配方式將兩組細分為簡單回饋、詳細回饋及無回饋三小組。本研究實驗期共十二週，前二週為前置實驗，讓學生熟悉合作學習精神與流程，並實施學習成效前測，第三週開始正式實驗教學共計10週，在完成教材教法實驗課程結束後，即接受學習成效後測。
結果：合作配對組 ($M=45.91$) 在學習成效上顯著高於個人學習組 ($M=35.25$) ($F=92.76, p<.05$)，無回饋組 ($M=43.87$) 在學習成效上高於簡單回饋組 ($M=39.25$) 與詳細回饋組 ($M=38.62$) ($F=7.97, p<.05$)。
結論：合作學習可顯著提升學生學習成效表現。不同訊息回饋方式在學習效果上呈現出無回饋組優於簡單回饋組與詳細回饋組。

關鍵詞：合作學習、訊息回饋策略、健康與體育教材教法、學習成效

* 國立台灣師範大學健康促進與衛生教育系博士班研究生暨新竹教育大學體育系教授

** 國立台灣師範大學健康促進與衛生教育系教授

通訊作者：李思賢 聯絡地址：臺北市大安區和平東路一段162號

聯絡電話：02-7734-1701 E-mail：tonylee@ntnu.edu.tw

壹、前言

爲因應時代的變遷與世界各國教改的脈動，各國政府均致力於教育改革，以激發個人潛能，促進社會進步，提高國家競爭力，就國內國民教育九年一貫的課程改革精神而言，主要是以學生爲主體、以其生活經驗爲重心，期望學生成爲「主動的研究者」，而非「被動的學習者」；從上述內容可以了解到，當今國內的課程改革重視學習者主體意識與價值的存在，有如建構主義所強調的透過知識學習的過程，才能建構個人有效的知識（朱則剛，1996）。建構主義的主要概念乃奠基於兩個教學理念，其一認爲學習者才是學習的主人，而不是被動接受他人的知識，唯有學習者願意主動吸收知識與觀念，才能納入學習者的知識體系中。二則是知識乃爲學習者與生活世界交互作用而建立的，互動的對象包括老師、同儕、家人與生活的環境，透過互動會使得本身的觀念產生變化，學習者經由知識探究的過程所獲得的學習成果才會具有較大的持久性（Brown, Collins, & Duguid, 1989），而上述兩個教學理念是可以在情境式合作學習的教學環境中予以實現，乃因爲合作學習是一個開放式的學習環境，能提供學習者一個自主的學習空間。

九年一貫課程目標強調尊重適性發展、激發個人潛能，因此在教學的各領域尋求一套能配合學習者的個別能力需求、具有彈性且能適應個體間的差異，達到適性教學目標的教學模式是教育學者所追求的方向（蔡明雄，1999）。群性的培養在學校教育中一直被列爲重要的一環，然而在尊重個性發展的目標下，由於太過強調個體間的競爭，因而產生同儕關係的疏離，爲了改變此一困境，同儕間相互合作達成教學目標的策略因應而生，合作學習（cooperative learning）策略開始受到各界的重視。在教學上，合作學習大部分是以異質分組、小組內相互依賴的型式呈現，強調合作表現、團體及個人績效並重（黃政傑、林佩璇，1996；Dyson & Rubin, 2003）。Dyson（2001；2002）強調合作學習的課程結構必需包含正向的相互依賴、個人責任、面對面互動、人際小團體技術及團體進行等五種基本要素才算完整。最近許多研究指出學習者在合作學習的教學情境中，不但互動性更強，並且在學科知識的學習、問題解決、學習動機或學習態度上都更有效率（Dyson & Grineski, 2001；Dyson & Rubin, 2003；Dyson, Griffin, & Hastie, 2004；Johnson & Johnson, 1993；Slavin & Madden, 2001；Yoder, 1993）。從學習觀點而言，情境學習論主張學習是經由合作式的社會互動（collaborative social interaction）及團體共同的建構知識（social construction of knowledge）而逐步達

成 (Brown, Collin, & Duguid, 1989)，因此合作學習有助於情境學習，並發揮其功能，就像共同解決問題策略與互助的技巧。黃清雲 (1998) 指出學習者在合作學習的教學情境中，透過同伴間的鼓勵、示範說明等互動關係，更易達到學習目標。此外，Johnson 與 Johnson (1993) 的研究也提出在合作學習的教學情境下，成員間會相互觀摩、學習，並且建立學習策略，透過彼此互動加強其認知過程，此觀點正符合 Bandura (1986) 社會認知論 (social cognitive theory) 所述，人類行為與思維是可以透過觀察、模仿學習及學習者的認知而獲得的，同時也呼應 Vygotsky (1978) 社會互動的認知效益論所言，知識的獲得乃來自於社會化相互學習過程而建構的。

雖然普遍認為合作學習教學法有助於學習效果的提升，並增進互動學習成效，但 Slavin (1983) 卻發現到教師如能將團體酬賞和個人責任整合放入教學策略中，才能讓學習成效發揮到最大的功效，這個論點與 Bandura (1986) 社會認知論所述相互呼應。Bandura 認為當學習透過不同訊息的加強時，學習者才能注意、區別重要的學習要素，並透過具體的表徵 (symbolic) 或口語的編碼 (verbal coding) 來加強記憶，而後，學習者才能正確的表現出其所欲學習的內容。Fitts 與 Posner (1967) 也曾提出學習如欲達自動化的階段，除了示範觀摩學習外，還需加上教師的口語的說明及有效的練習。此外，Siegenthaler 與 O, Dell (2000) 也從相互依賴論的觀點提出，人際間的口語互動會影響同伴的偏好與選擇。從上述觀點來看，訊息回饋在學習過程中具有一定程度的貢獻。Smith (1988) 依回饋的功能及訊息傳遞的多寡，將回饋的型態從簡單至複雜予以分類，無回饋 (No Feedback) 是指教學習過程中，學習者沒有獲得任何訊息的回應與指示；正確反應的獲知 (Knowledge of Correct Response, KCR) 指的是利用簡單的訊息回饋，例如「對」、「好」等字眼來指示正確方向或答案；詳細訊息回饋 (Elaborative Feedback) 是一種複雜形式的回饋，具有解釋與忠告的功能，其主要目的在提供學習者正確的策略與決定的訊息，使得學習者有更深入的認知和思維。有些研究曾從訊息回饋的觀點探討其對學習成效的影響，發現到訊息策略的運用有助於學習效果的提升 (Clariana, 1990; Masser, 1993; 鄭麗媛, 2005)。在自我決定理論的社會情境因素對需求與行為影響的研究中也發現到，正向的口語回饋可以提升學習者的內在動機，進而改善其行為的表現 (Deci, Eghrari, Patrick, & Leone, 1994; Iwasaki & Mannell, 1999; Vallerand, 1983)。不過這個結果在高低能力學習者身上是有差異的，Clariana 與 Smith (1989) 和 Dick 與 Latta (1970) 的研究

顯示高能力學習者可以從詳細的訊息回饋中得到問題解決的方法，然而，對低能力學習者而言，實施詳細的訊息回饋可能會因為太多的訊息干擾了學習，而導致學習成效不佳（Magill & Schoenfelder-Zohdi, 1996；Spock, 1987）。

綜合上述文獻，實施小組合作學習教學時，同儕之間不僅會因不同學習基礎的互動與認知預期而引起學習者在認知上的衝突，且可藉由觀摩學習或是社會協商的歷程，激發批判思考能力與後設認知策略運用的提升，達到自我調適的學習效果。同時在訊息回饋的驅使之下，或許可以強化學生主動學習的學習動機，並能接受別人批評和面對意見的勇氣，進而學習到社會技巧與適應團體互動之能力。目前國內有關合作學習教學策略與訊息回饋策略相關的研究，大都應用在中小學階段，少以大學生為研究對象，且未涉及健康與體育領域教材教法的研究，現階段國內有關國民教育師資培育的來源，擴及多所大專院校之師培中心，而師培中心的教育學程授課內容則包含九年一貫七大學習領域，「健康與體育領域」為其一，七大領域中唯有健康與體育領域跟生命的延續具有息息相關，它不只是在課程改革中具有劃時代的意義，更在國家整體競爭力中擔負起教育的重要使命（晏涵文，2001）。因此，各大專院校教育學程中擔任「健康與體育領域」教材教法的教師們，應審慎深思如何讓學生了解到本領域的重要性，進而願意選修本領域，當是授課教師們所應努力的方向。

研究者擔任健康與體育教材教法教學已有多多年時間，常思索著如何改變以教師為主的傳統教學型態，充分發揮以學生為中心的有效教學法，以提升學生的學習興趣，從上述文獻了解到，使用合作學習的教學型態或訊息回饋策略的運用皆有助於學習成效的提升，然而將合作學習與訊息回饋二種策略同時運用的教學設計，對九年一貫課程-健康與體育領域的學習成效，在文獻上仍付之闕如，因此，研究者嘗試將合作學習與訊息回饋二種教學策略同時運用在健康與體育教材教法的課程上，探討合作學習與訊息回饋策略運用對學生學習成效之影響。期望研究所得能提供大專院校擔任健康與體育教材教法課程教師們在教學上多一種選擇，協助學生學習「合作」，營造不同過往的學習氣氛，建構一個活潑、互動且愉快的學習環境。本研究的目的為：瞭解合作學習與訊息回饋策略運用對健康與體育教材教法學習成效之影響；探討不同合作學習教學型態對健康與體育教材教法學習成效之差異；不同訊息回饋策略運用對健康與體育教材教法學習成效之差異。

貳、材料與方法

一、研究設計

(一) 本研究的自變項為教學型態與訊息策略，教學型態區為二人合作配對學習組與個人學習組，訊息策略區分為詳細回饋組、簡單回饋組與無回饋組；依變項為學習成效，如研究架構圖1。

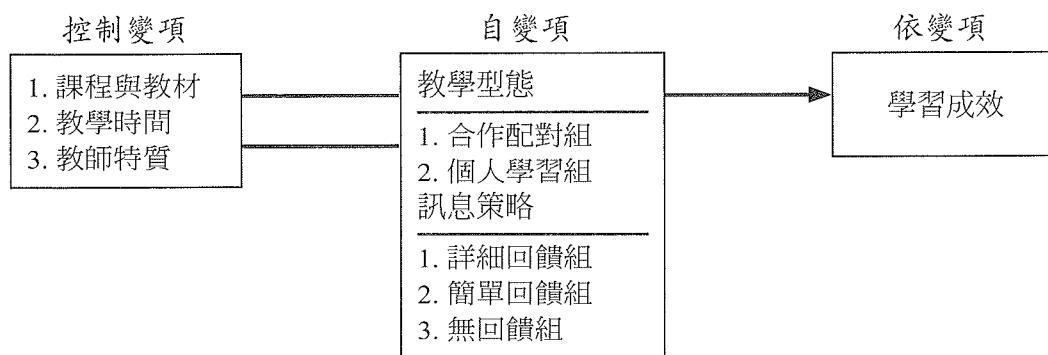


圖1 研究架構

(二) 本研究之設計屬於立意取樣，研究者將在某所大學所教授健康與體育教材教法的四個班級，依教學型態隨機分配為二人合作配對學習組與個人學習組。合作配對學習組乃為二人一組共同進行學習，主要是強調學習過程中同儕間必須相互合作，其分組方式是依據學習者的前測成績高低混合編組，也就是前測成績最高的學習者與最低者在同一組，成績次高的學習者與次低者為一組，符合合作學習所強調的異質分組 (Dyson & Rubin, 2003)。至於個人學習組則為個人單獨進行學習，不涉及同儕間的相互合作；另在訊息回饋策略方面，二人合作配對學習組與個人學習組各自再細分為詳細回饋、簡單回饋、與無回饋三組。詳細回饋學習組於每節課繳交學習單後由教師針對學習單的內容實施忠告與糾正性質的詳細性回饋；簡單回饋學習組於每節課繳交學習單後由教師針對學習單內容實施簡單的回饋（如：對、很好）；無回饋組則在於每節課繳交學習單後隨即離開，教師不實施任何回饋。

(三) 本研究期程共計十二週，第一週為研究流程說明與研究受試者學習成效之前測；第二週讓研究受試者熟悉活動規範與進程序，並對合作配對學習組的受試者進行合作學習基本訓練；第三週至第十二週為正式實驗教學期，每週二

堂課共100分鐘，四個班級皆由同一位教師於各班健康與體育教材教法課程時間，使用相同教材實施教學，最後於第十二週課程結束後實施學習成效後測。

(四) 合作配對學習組與個人學習組的教學流程：

1. 合作配對學習組教學流程

全班授課：每單元進行之初，利用單槍或講授方式介紹課程目標、教材的重點內容，提示學習任務，教師利用約15分鐘方式來進行

團體探究學習：從整個班級都學習的教材單元中選出一個子課題之後，各小組再將子課題分割成個人任務，落實到每個同學身上，並展開討論活動，進行小組報告，計算個人分數與小組成績並實施個人、優良小組表揚，約進行50分鐘。

小組學習與回饋：將相同的學習作業單分給各小組，再由各小組進行討論，小組共交一份作業單，教師施予不同的回饋約進行35分鐘。

2. 個人學習組教學流程

全班授課：每單元進行之初，利用單槍或講授方式介紹課程目標、教材的重點內容，提示學習任務，教師大約利用15分鐘方式來進行。

個別探究學習：從整個班級都學習的教材單元中選出一個子課題之後，展開學習活動，進行個別報告，約50分鐘。

個別學習與回饋：將相同的學習作業單分給每一位學生，學生撰寫之後繳交作業單，教師施予不同回饋約進行35分鐘。

二、研究對象

本研究採隨機分派準實驗設計之『實驗組-對照組前後測設計』，研究對象是立意選取新竹市某大學選修健康與體育教材教法課程之四個班級120名學生，並區分為二人合作配對學習組（60人）及個人學習組（60人），其中合作配對學習組依學生前測成績混合實施配對。其後在這兩組中各又再隨機分派為詳細回饋組、簡單回饋組和無回饋三小組，亦即每一小組各有20名學生。

三、研究工具

(一) 學習成效測驗

編制依據

二位健康與體育領域教材教法教師根據上課教材內容合作編制，依據教育部（2003）九年一貫課程推動小組所編定健康與體育學習領域手冊之教材內容編擬成「健康與體育教材教法成效測驗」，本測驗採選擇題方式進行，題目共二十題，每題5個答案，每答對一題5分，全部答對共計100分，包含健康與體育課程綱要基本理念、健康與體育領域七大主題軸之重要內涵與能力指標。

- 1、題目內容包含（1）健康與體育課程綱要基本理念，（2）健康與體育領域七大主題軸重要意涵（3）七大主題軸的能力指標。
- 2、由二位健康與體育學習領域教師合作編製，編製過後進行專家效度。在專家效度後隨即修改試題內容成正式的測驗工具並進行預試。

施測方式

本成效測驗採團體測驗方式來實施，於實驗第一週實施前測，第十二週實施後測。

預試實施

預試採團體測驗方式來實施，對象為新竹市某大學大三上學期選修健康與體育教材教法課程之學生，共計一個班級30位學生。

(二) 合作學習小組運作檢核表

為了解合作學習小組的運作情形，每兩週請合作配對組學生填寫由研究者改編自曾德明（2007）所編合作學習小組運作檢核表，本檢核表經三位熟悉合作學習小組運作情形之專家進行修正後成正式的檢核工具並進行預試，以便研究者掌握合作學習小組運作是否符合規定。

(三) 合作學習教學回饋表

為了解學生對合作學習教學法的看法，實驗結束後請合作配對組學生填寫合作學習回饋表，本表乃由研究者改編自曾德明（2007）所設計之合作學習回饋表，並經三位熟悉合作學習教學法之專家進行修正後成正式的測驗工具並進行預試。主要內容共11題，包含9題勾選題及2題開放式問答题。

四、資料處理與分析

(一) 以平均數與標準差分析研究受試者在學習成效之改變情形，並以百分比方式處

理合作學習小組運作情形檢核表與合作學習教學回饋表

(二) 以二因子共變數分析考驗不同的教學型態和訊息回饋策略對健康與體育教材教法學習成效之影響，所有的統計顯著水準訂在 $\alpha = .05$ ($p < .05$)，統計分析後如達顯著水準，則以雪費法進行事後考驗。

五、研究限制

本研究受試者為選修健康與體育領域教材教法之學生，研究結果不宜推論到其它學習領域之學生。

參、結果

一、不同教學型態對健康與體育教材教法學習成效之差異

表1為不同教學型態之研究受試者在健康與體育教材教法學習成效之前後測得分情形。整體來看，經十週的正式實驗學習後，不論是合作學習組，抑或是個人學習組在學習成效上都有提升的現象，但從其平均數得知合作學習組平均數為45.91，個人學習組平均數為35.25，顯示合作學習組學習成效優於個人學習組。

表1 不同教學型態成效測驗之平均數與標準差

	前測	後測	後測－前測
合作學習			
詳細回饋	36.75 (14.80)	81.50 (13.39)	44.75
簡單回饋	35.50 (13.56)	79.25 (14.44)	43.75
無回饋	34.00 (10.08)	83.25 (9.07)	49.25
平均	35.42 (12.80)	81.33 (12.41)	45.91
個人學習			
詳細回饋	32.50 (8.66)	65.00 (11.47)	32.50
簡單回饋	30.75 (10.04)	65.50 (10.37)	34.75
無回饋	31.75 (11.39)	70.25 (12.08)	38.50
平均	31.67 (9.94)	66.92 (11.39)	35.25

註：() 內表標準差

二、不同訊息回饋策略對健康與體育教材教法學習成效之差異

從表2得知不同訊息回饋策略對健康與體育教材教法學習成效提升亦有幫助，但從其平均數得知無回饋組平均數為43.87，簡單回饋組平均數為39.25，詳細回饋組平均數為38.62，顯示無回饋組學習成效優於簡單回饋組與詳細回饋組。

表2 不同訊息回饋成效測驗之平均數與標準差

	前測	後測	後測－前測
詳細回饋			
合作學習	36.75 (14.80)	81.50 (13.39)	44.75
個人學習	32.50 (8.66)	65.00 (11.47)	32.50
平均	34.63 (12.16)	73.25 (14.87)	38.62
簡單回饋			
合作學習	35.50 (13.56)	79.25 (14.44)	43.75
個人學習	30.75 (10.04)	65.50 (10.37)	34.75
平均	33.13 (12.02)	72.38 (14.23)	39.25
無回饋			
合作學習	34.00 (10.08)	83.25 (9.07)	49.25
個人學習	31.75 (11.39)	70.25 (12.08)	38.50
平均	32.88 (10.68)	76.75 (12.43)	43.87

註：() 內表標準差

三、合作學習與訊息回饋策略運用對健康與體育教材教法學習成效之影響

爲了進一步比較不同合作學習教學型態和訊息回饋策略運用對健康與體育教材教法學習成效之影響，以二因子共變數分析來考驗各小組得分平均數改變之差異。從表3了解到，不同的合作學習教學型態和訊息回饋間的交互作用是不顯著的，因此不再進行後續分析。但另從表3發現到，教學型態的主要效果達顯著，顯見不同的教學型態對健康與體育教材教法學習成效有不同的影響。兩組的調節平均數呈現出個人學習組的調節平均數為68.56，合作配對組的調節平均數為79.69，顯示合作學習組的學習成效優於個人學習組。此外，從表3也得知不同訊息回饋的主要效果亦達顯著，顯見不同的訊息回饋方式對健康與體育教材教法學習成效也有不同的影響。經雪費法事後比較獲知無回饋組優於簡單回饋組與詳細回饋組，但簡單回饋組與詳細回饋組間並無差異（各組調和平均數分別爲：無回饋組77.34；詳細回饋組72.30；簡單回饋組72.74）。另有關不同教學型態與訊息

回饋對健康與體育教材教法學習成效的解釋力，教學型態部份：教學型態對學習成效的解釋力，以 η^2 係數來看達.416，統計檢定力為1.00，依據Cohen（1988）的看法 $\eta^2 > .138$ 為高度關聯強度，顯示本研究教學型態與學習成效間的關聯性高，也就是說此統計檢定力頗高。訊息回饋部份：訊息回饋方式對學習成效的解釋力，以 η^2 係數來看為.036，統計檢定力為.951，根據 Cohen（1988）的看法.059 $> \eta^2 > .01$ 為低度關聯強度，顯示本研究不同訊息回饋與學習成效間的關聯性較低，其統計檢定力為.951，顯示統計檢定力不錯。

表3 二因子共變數分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	事後比較	η^2
教學型態 (A)	3614.92	1	3614.92	92.76*		0.416
訊息回饋 (B)	620.81	2	310.40	7.97*	Ⅲ>Ⅱ Ⅲ>Ⅰ	0.036
交互作用 (A*B)	50.99	2	25.49	0.65		0.002
誤差項	4403.53	113	38.97			
全體	8690.25	118				

註：* $p < .05$ I：詳細回饋組；Ⅱ：簡單回饋組；Ⅲ：無回饋組

四、合作學習配對組教學回饋結果

從表4了解到合作學習配對組對任課教師採用合作學習的教學方式，其回饋結果從題項一同意與非常同意合計91.06%、題項三同意與非常同意合計75%、題項六同意與非常同意合計65.60%、題項七同意與非常同意合計62.60%、題項八同意與非常同意合計84.40%、題項九同意與非常同意合計78%，上述題項同意與非常同意百分比皆在百分之六十以上，可以得知合作學習配對組學生對教師實施合作學習教學法的回饋大都為正向，此外，也從開放題一、二得知學生贊成實施合作學習教學法之原因。

表4 合作學習配對組教學回饋百分比摘要表

項 目 內 容	%				
	非常 同意	同 意	沒 意 見	不 同 意	非 常 不 同 意
1.我覺得採用合作學習的方式上健體領域教材教法課程時，時間過得特別快	65.6	25.0	9.4	0	0
2.我有學習上的困難時，同組的同學都不理我	3.1	6.3	31.3	18.8	40.5
3.我滿意自己在健體領域教材教法課程時的表現	40.6	34.4	25.0	0	0
4.我上健體領域教材教法課程時，會主動發表自己的看法	21.9	18.8	56.2	3.1	0
5.我不會期待上健體領域教材教法課程	0	12.5	15.6	15.6	56.3
6.我有困難時，同組的同學會主動來協助	40.6	25.0	34.4	0	0
7.我進步時，同學會誇獎我	40.7	21.9	34.3	0	3.1
8.我覺得上健體領域教材教法課程的氣氛非常好	50.0	34.4	15.6	0	0
9.我很期待上健體領域教材教法課程	53.	25.0	15.6	6.3	0

10.我希望其它的課程也能以合作學習的方式來上課？為什麼？

贊成的原因：

(1) 可以幫助別人和得到幫助 (2) 可以互相討論與學習 (3) 可以互相糾正錯誤
(4) 可以學得更快，更有效率 (5) 可以做得更好和得到更高的分數 (6) 不會的可以請教同學 (7) 同學相處更融洽，互動更好 (8) 每個人都受到重視 (9) 表現好時能夠得到同學的讚美。

不贊成的原因：

分組討論時，同學聲音過於吵雜，影響情緒。

11.我個人對任課教師實施合作學習教學法的看法為何？

(1) 可以互相幫忙、得到讚美與獎勵 (2) 可以互相糾正錯誤 (3) 同學間互動更好、師生關係更融洽 (4) 可以學得更好、更快 (5) 同學間會更團結 (6) 學習的過程很快樂 (7) 能夠建立自信心

五、合作學習組運作檢核結果

研究者欲了解合作學習配對組學生運作情形，每二周施測合作學習運作檢核表一次共施測四次，從表五檢核內容第一題至第九題（第四題除外）學生在常常實施合作學習之結果，其百分比呈現增加的趨勢；第四題討論時我們會輕聲細語，盡量不要影響到別組之結果以偶爾65% 居多，此結果呼應表四開放題項一學生不贊成實施合作學習教學法之原因。

表5 合作學習小組運作結果統計表

檢核內容	施測次別	常常	偶爾	不會
1.我瞭解自己在小組中扮演的角色	第一次	58%	42%	0%
	第二次	87%	13%	0%
	第三次	71%	26%	3%
	第四次	94%	6%	0%
	總 計	77%	22%	1%
2.我不會時，我會主動請教同組的同學	第一次	65%	32%	3%
	第二次	77%	23%	0%
	第三次	62%	35%	3%
	第四次	74%	23%	3%
	總 計	70%	28%	2%
3.本組的組員，每個人都有參與討論	第一次	65%	35%	0%
	第二次	71%	29%	0%
	第三次	68%	32%	0%
	第四次	61%	39%	0%
	總 計	66%	34%	0%
4.討論時我們會輕聲細語，盡量不要影響到別組	第一次	39%	55%	6%
	第二次	26%	71%	3%
	第三次	23%	71%	6%
	第四次	39%	61%	0%
	總 計	31%	65%	4%

合作學習與訊息回饋策略對修習健康與體育教材教法之學生學習成效的影響

5.同學有好的表現時，我會主動讚美對方	第一次	68%	29%	3%
	第二次	77%	23%	0%
	第三次	71%	29%	0%
	第四次	68%	32%	0%
	總計	71%	28%	1%
6.小組討論時，我會發表自己的意見	第一次	61%	26%	13%
	第二次	68%	32%	0%
	第三次	68%	29%	3%
	第四次	74%	26%	0%
	總計	68%	28%	4%
7.小組討論時，我的意見通常都會被同學採納	第一次	19%	75%	6%
	第二次	55%	42%	3%
	第三次	32%	58%	10%
	第四次	55%	39%	6%
	總計	40%	54%	6%
8.小組同學給我的建議，對我的學習有很大的幫助	第一次	77%	23%	0%
	第二次	65%	35%	0%
	第三次	61%	39%	0%
	第四次	71%	29%	0%
	總計	69%	31%	0%
9.我覺得同組的同學都很認真參與小組的討論	第一次	62%	35%	3%
	第二次	74%	26%	0%
	第三次	68%	32%	0%
	第四次	71%	29%	0%
	總計	68%	31%	1%

肆、討論

一、不同教學型態對健康與體育教材教法學習成效之差異

在教學型態的成效上，從表一得知合作配對學習組的表現優於個人學習組，這個結果支持 Dyson and Grineski (2001)；Dyson and Rubin (2003)；Dyson, Griffin, and Hastie (2004)；Johnson and Johnson (1993)；Slavin and Madden (2001)；Yoder (1993) 等的研究發現。此外，從表4合作學習回饋表與表五合作學習小組運作表在合作學習的過程中，個人績效責任與小組獎勵技巧的運用，除了能滿足個人的成就感外亦能為小組爭光，因而能提升學生學習動機。

1. 我比以前更期待體育課時間的到來—非常同意及同意者為78%。
2. 我比以前滿意自己在體育課時的表現—非常同意及同意者為75%。
3. 當我進步時，同學會主動的誇獎我—非常同意及同意者為62.6%。
4. 同學有好的表現時，我會主動讚美對方，能常常做到者佔71%。

從上述結果得知在合作學習情境中，本研究小組成員間彼此的互助合作、相互討論、糾正與鼓勵讓小組成員更有信心、勇於表現，此結果也印證表一合作配對組學習成效優於個人學習組。由於合作學習是一個開放的教學環境，能提供一個自主的學習空間，尤其在學習的過程中，經由學習同伴的鼓勵與支持有助於提升個人的自主感、勝任感與關係感 (Gagné, 2003)，且因合作學習強調人際溝通與社會技巧的培養，對於個人內在動機的激發具有正面效益 (Hooper, 1992)，根據Johnson與Johnson (1993) 指出，合作學習能有效改進高層次的認知過程，乃是因為在合作學習的情境下，小組成員有機會相互觀察、模仿，建立起學習的策略，且藉此互動關係而加強了更高層次的認知過程，正如Dyson 與 Grineski (2001) 所提出的，小組中的每一位成員若能互相協助以完成學習目標，必能達成真正有效的合作學習。以合作學習的五大基本要素來看 (Dyson, 2001；2002)，相互依賴、個人責任、面對面互動、人際和小團體技術及團體進行等都是有助於學習成效提升的結構化安排。Siegenthaler與O' Dell (2000) 從相互依賴論的觀點也提出，人際間的口語和非口語互動會影響同伴的態度與信念，就像在活動的設計中加入了團體的目標，為了達到這個目標，該團體成員間必需相互協助，當然每個人也都有被分派的角色與責任，透過溝通、討論與相互觀摩，尋

找達成目標的最佳途徑。在目標與團體榮譽的驅使下，每一位學習者的成功都和團體息息相關（Dyson, 2001；2002），因此學習成效提升的機會也就增加。當然異質分組也是功不可沒的，能力好的同學可藉由角色的安排協助能力較弱的同學。而他自己本身也經過團體的過程、口語的傳達、問題解決方式而強化本身的認知記憶（Dyson & Rubin, 2003）；整體而言，本研究結果正符合情境學習論所主張的「學習的獲得是經由合作式的社會互動及團體共同建構知識而逐步達成」（Brown等，1989）。

二、不同訊息回饋策略對健康與體育教材教法學習成效之差異

本研究從表2得知不同訊息回饋策略對健康與體育教材教法學習成效提升是有幫助的，且從表3瞭解到，不同的訊息回饋對健康與體育領域教材教法的學習成效有顯著差異，經雪費法事後比較得知無回饋組優於簡單回饋組與詳細回饋組，此結果雖與Clariana（1990）和Masser（1993）的研究相異，但卻呼應了Bandura（1986）社會認知學習理論所提，人類行為大部分是透過觀察與模仿學習而得，Rink（2001）也指出學習者並非總是需要特殊訊息才能進行學習。此外，從表2平均數得知，三組中以詳細回饋組進步幅度最小，正如Bandura（1986）所提及的，在觀察學習的注意歷程中，如給予學習者太多訊息，將會導致訊息過度負荷，注意力分散的現象，可能會因此而使得學習無法獲致良好的效益。另Clariana與Smith（1989）的研究也提到，對初學者實施詳細性的回饋可能會因為一時之間給太多的訊息，學習者必須擴大其注意力範圍，增加訊息處理的時間而干擾了學習，最後導致學習成效不佳。另外，本研究所實施的詳細回饋內容大多屬於忠告與糾正性質，也可能因而使得不同訊息回饋方式無法達到預期的影響因素之一，誠如Lee, Keh,與Magill（1993）所述，根據學習原理，初學者除了需要透過教師糾正性回饋來修正其認知概念外，還必須有評估性回饋來引起學習興趣，過多糾正性回饋反而會降低學習者的學習動機。Magill與Schoenfelder-Zohdi（1996），Spock（1987），Dick與Latta（1970）的研究也提出過多的回饋會影響低能力者的學習成效，導致效果不彰，由於本研究的實驗參與者皆為健康與體育教材教法的初學者，可能有部分學生是屬於本實驗的低能力學習者，是否會因受到過多回饋的干擾，亦或糾正性質的回饋而降低其興趣進而影響其學習的表現，仍需未來在研究上進一步探討。此外，此研究結果是否因為本實驗教師進行訊息回饋的時間乃於每次課程結束前學生繳交學習作業單時實施，由於該時間

已接近下課，學生希望繳交作業單後馬上可以離開教室，故教師於該時間實施訊息回饋對於學生學習成效的提升未能如預期，而導致本研究結果簡單回饋組與詳細回饋組的學習成效未能優於無回饋組，則有待進一步釐清。

伍、結論與建議

一、結論

根據研究目的與研究結果，對於健康與體育教材教法的實驗結果歸納出如下結論：

- (一) 研究結果顯示兩人小組之合作學習策略是有益於健康與體育教材教法的學習成效；
- (二) 研究結果發現不同訊息回饋策略之運用對健康與體育教材教法學習成效是有差異；

二、建議

依據研究結論，提出如下建議：

- (一) 雖然本研究發現，合作配對學習比個人學習可以更有效的提升健康與體育領域教材教法的學習表現，但從合作學習的相關文獻中也發現學習者的社交能力改善也是重點之一（Dyson, 2001；Dyson & Grineski, 2001；Yoder, 1993），因此建議後續研究可針對此議題進行瞭解。此外，有關個人身心方面的改善也可加以著墨，就像是學習者因成就感的提升而獲得的自尊改變。另外，本研究從訊息策略運用方面瞭解到，無回饋組的學習成效優於簡單回饋組與詳細回饋組，且從訊息策略平均數獲知詳細回饋組的學習成效進步幅度最小，亦就是說，初學者在學習過程中，過多的訊息回饋對學習成效的提升並未較佳，建議教學者在有限的教學時間中，應針對學習者的能力及教材的本質提供合時合宜的訊息回饋以提升學習效益。
- (二) 從表4合作學習回饋表開放題項一與表5合作學習小組運作表檢核內容四得知，合作學習組學生反應有時候討論聲音太大，干擾其他同學學習情緒，建議後續研究者，實施合作學習討論時，應加強學生討論音量的控制，避免影響其他學生的學習效果。

參考文獻

- 朱則剛（1996）。建構主義知識論對教學與教學研究的意義。*教育研究雙月刊*，49，39-45。
- 晏涵文（2001）。健康與體育新課程綱要之理念、內涵與特色。*康軒教育雜誌*，41，30-47。
- 曾德明（2007）。合作學習教學法對體操運動學習成效、學習動機與班級氣氛之影響。國立新竹教育大學碩士論文，未出版，新竹市。
- 教育部（2003）。國民中小學九年一貫課程綱要健康與體育學習領域。臺北，教育部。
- 黃政傑、林佩璇（1996）。合作學習。臺北，五南圖書。
- 黃清雲（1998）。有效合作學習與學習者控制在互動式影碟電腦系統的運動技能學習，*中華民國大專院校八十七年度體育等學術研討會專刊（上）*，697-705。
- 蔡明雄（1999）。合作-建構整合教學模式對國小學童學習簡單幾何問題效果之研究。國立台灣師範大學碩士論文，未出版，臺北市。
- 鄭麗媛（2005）。訊息策略運用對韻律體操動作技能學習之影響。*嘉大體育健康休閒*，4，128-136。
- Bandura, J. A. (1986) . *Social foundation of thought and action : A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989) . Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18 (1) , 322-342.
- Clariana, R. B., & Smith, L. J. (1989) . *The effects of AUC and KCR feedback on learners of different ability*,
A paper presented at the Annual meeting of the Mid-South Educational Research Association, Little Rock, Arkansas. (ERIC Document Reproduction Service No. Ed 313-387)
- Clariana, R. B. (1990) . A comparison of answer until correct feedback and knowledge of correct response feedback under two conditions of contextualization. *Journal of Computer-Based Instruction*, 17 (4) , 125-129.
- Cohen, J. (1988) . *Statistical power analysis for the behavioral science*. (2nd ed) . Hillsdale, NJ : Erlbaum.
- Deci, E. L., Eghrari, H., Patrick, B. C., & Leone, D. R. (1994) . Facilitating internalization : The self-determination theory perspective. *Journal of Personality*, 62, 119-142.
- Dick, W., & Latta, R. (1970) . Comparative effects of ability and presentation mode in computer-assisted instruction and programmed instruction. *Audio-visual Communication Review*, 18 (3) ,

34-45.

- Dyson, B. (2001) . Cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 264-281.
- Dyson, B. (2002) . The implementation of cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22, 69-85.
- Dyson, B., & Grineski, S. (2001) . Using cooperative learning structures in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 72 (2) , 28-31.
- Dyson, B., & Rubin, A. (2003) . Implementing cooperative learning in elementary physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 74 (1) , 48-55.
- Dyson, B., Griffin, L. L., & Hastie, P. (2004) . Sport education, Tactical game, and Cooperative learning : Theoretical and Pedagogical considerations. *Quest*, 56, 226-240.
- Fitts, P. M., & Posner, M. I. (1967) . *Human performance*. Belmont, CA : Brook/ Cole.
- Gagné, M. (2003) . The role of autonomy support and autonomy orientation in prosocial behavior engagement. *Motivation and Emotion*, 27 (3) , 199-223 .
- Hooper, S. (1992) . Effects of peer interaction during computer-based mathematics instruction. *Journal of Educational Research and Development*, 85 (3) , 180-189.
- Iwasaki, Y., & Mannell, R. C. (1999) . Situational and personality influences on intrinsically motivated leisure behavior: Interaction effects and cognitive processes. *Leisure Sciences*, 21, 287-306.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1993) . Cooperative learning and feedback in technology-based instruction. In Dempsey, J. & Sales, G. C. (Ed.) , *Interactive instruction and feedback*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Lee, A. M., Keh, N. C., & Magill, R. A. (1996) . Instruction effects of teacher feedback in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 12, 228-243.
- Magill, R. A., & Schoenfelder-Zohdi, S. B. (1996) . A visual model and knowledge of performance as sources of learning a rhythmic gymnastics skill. *International Journal of Sport Psychology*, 27, 7-22.
- Masser, L. S. (1993) . Critical cues help first-grade students, achievement in handstands and forward rolls. *Journal of Teaching in Physical Education*, 12, 301-312.
- McCullagh, P., Stiehl, J., & Weiss, M. R. (1990) . Developmental modeling effects on the quantitative and qualitative aspects of motor performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 61, 344-350.

- Newell, K. M. (1991) . Motor skill acquisition. *Annual Review of Psychology*, 42, 213-237.
- Rink, J. (2001) . Tactical and skill approaches to teaching sport and games: Introduction, *Journal of Teaching in Physical Education*, 15, 397-398.
- Sharan, L. R. (1992) . *Cooperative Learning: Theory, and Practice*. Englewood Cliffs, N. J. Prentice-Hall.
- Siegenthaler, K.L.,&O' Dell, I. (2000) . Leisure attitude, leisure satisfaction, and perceived freedom in leisure within family dyads. *Leisure Science*, 22, 281-296.
- Slavin, R. E. (1983) . When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, 94, 429-445.
- Slavin, R. E., & Madden, N. A. (2001) . Summary of research on success for all and roots and wings. In R. E. Slavin & N. A. Madden (Eds.) , *Success for all : Research and Reform in Elementary Education* (12-48) , Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Smith, P. L. (1988) . *Toward a taxonomy of feedback: Content and scheduling*. A paper presented at the Annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.
- Spock, P. A. (1987) . Feedback and confidence of response for a rule-learning task using computer-assisted instruction. *Dissertation Abstracts International*, 48 (5) , 1109.
- Vallerand, R. J. (1983) . The effect of differential amounts of positive verbal feedback on the intrinsic motivation of male hockey players. *Journal of Sport Psychology*, 5, 100-107.
- Vygotsky, L. S. (1978) . *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Yoder, L. (1993) . Cooperative learning and dance education. *Journal of Physical Education Recreation & Dance*, 64 (5) ,47-56.

投稿日期：2009.05.20

修正日期：2009.07.30

接受日期：2009.10.21

Influence of Cooperative Learning and Information Feedback Strategies on Students' Performance of Methods and Materials for Health and Physical Education Teaching

Li-Yuan Cheng* Tony Szu-Hsien Lee** Cheng-Yu Chen**

Abstract

Purpose : Peer cooperative learning and information feedback may be better learning strategies that a teacher can adopt to create supportive environments for students. The main purpose of this study was to investigate the effects of cooperative learning and information feedback strategies upon students' learning on health and physical education. Method : A total of 120 students were selected from a national university and assigned into two groups, cooperative learning and self-learning, based upon their pre-test score of health and physical education. The cooperative learning and self-learning group were then randomly assigned into three clusters: elaborative feedback-providing, knowledge of correct response, and non-feedback. All students completed the health and physical education test after receiving ten-week experiment courses. Results : Analysis of this study found that students within cooperative learning group (Mean = 45.91) performed significantly better than those within self-learning group (Mean = 35.25) ($F=92.76, p<.05$) . There was a significant difference in

* Doctoral Student in Department of Health Education, National Taiwan Normal University & Professor, Department of Physical Education, National Hsinchu University of Education

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

learning performance among groups of information feedback strategies. Specifically, no feedback group (Mean = 43.87) performed significantly better than correct response group (Mean=39.25) and elaborative feedback-providing group (Mean = 38.62) ($F=7.97, p<.05$). Conclusion : Our study shows that cooperative learning helped students improve performance on health and physical education class. It is suggested that future research should be carried out on the social interaction and benefits of cooperative learning. The results also found that no feedback group performed better than other feedback groups, suggesting that future study should focus on the materials of information feedback provided by the teacher and the mechanism of information processing used by the students in the health and physical education.

Key words: Cooperative learning, Information Feedback Strategies, Methods and Materials for Health and Physical Education Teaching, Effectiveness of Learning

計程車司機工作壓力、因應行為與生活滿足感之關係

林韻翔* 李思賢** 范巧逸*

摘要

本研究目的在於探討目前計程車司機面對工作壓力的因應策略與生活滿足感的相關性，以及壓力因應策略是否為壓力與生活滿足感之中介因素。以方便取樣選取台北地區某計程車司機工會之成員作為研究調查對象，採自填結構式問卷進行資料收集，獲得有效樣本176名，資料以敘述性統計、相關分析與運用結構方程模式之結構模式驗證模式路徑與觀察資料的適配度。其主要研究結果為：（1）計程車司機工作壓力越高者，會採取更多正向面對問題的因應行為；（2）正向因應問題越好者，其生活滿足感越高；有嚴重焦慮與憂鬱情形之司機，會有較低的生活滿足感，同時也會有自殺企圖；（3）SEM分析結果發現工作壓力確實會透過因應行為之中介影響生活滿足感，整體結果支持壓力因應理論之論述。

關鍵詞：工作壓力、生活滿足感、計程車司機、問題焦點因應策略

* 國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系碩士班研究生

** 國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授

通訊作者：李思賢

聯絡地址：臺北市大安區和平東路一段162號

聯絡電話：02-7734-1701 E-mail：tonylee@ntnu.edu.tw

壹、前言

追求幸福是人的本能，也是人類生存的基本需求；因此生活滿足感與幸福感經常被認為是生理與心理健康的相關因素之一，過去有一些研究證實人們對自己的生活有更多滿足感時，這些人顯示出他們會有較佳的健康（Siahpush, Spittal & Singh, 2008），且相對地對生活感到滿足或是幸福的人在情緒及行為問題顯著較少（Suldo & Huebner, 2006）；而當生活滿足感減少時，生理不健康、生活失能、肥胖及憂鬱的盛行情形會增加，並且吸菸、身體不活動和大量飲酒等危害健康的行為也會伴隨著增多（Strine, Chapman, Balluz, Moriarty & Mokdad, 2008; Swami et al., 2007）。

現代人隨著工業社會時代的轉變，如今的社會越來越競爭，人們背負著生計重擔而忙碌著，壓力也隨之而生（Folkman, Lazarus, Gruen, & DeLongis, 1986）。壓力可以定義為當個體因外在或內在環境混亂了平衡，而影響到其生理或心理安適，需要恢復其平衡的狀態（Lerman & Glanz, 1997）。壓力如果無法妥善處理，會使得憂鬱、焦慮的情緒增加，工作效率降低，也會帶來一些生理上的症狀，如頭痛、胸悶、食慾不振、失眠等，有了生理症狀後會使得心理健康情形更加變壞，因此如何面對壓力與處理壓力便成了現代人所必須具備的重要生活技能之一。

既然壓力會影響個體的身心健康狀態，那麼個體為了面對壓力所造成的影響，會產生其因應壓力的行為與方式。Lazarus和Folkman（1984）將因應策略定義為「個體評估其處於一不利的情境時，為滿足內在或外在需求所做的認知、行為上的努力」。亦有學者定義因應策略為「個體對於自身不利情境時所做的反應」（Causey & Dubow, 1992）。此不利的情境為一旦感到負荷、壓力的情境，個體認知到該情境對自己產生的威脅或影響，進而尋求方法以減少、解除該壓力或衝突。

過去心理學研究的壓力因應理論將個體因應策略的類型依其因應的焦點可分為「問題焦點導向」與「情緒焦點導向」兩類（Folkman et al., 1986）。問題焦點因應（problem-focused coping）是直接對具有威脅的問題加以修正；情緒焦點因應（emotion-focused coping）是對因威脅產生的負面情緒作調適，包括有自我控制、逃避等。這兩類因應所採取的處理方式，又可以進一步分為：1.積極因應，指個人在遭遇問題時是採取直接的行動來處理；2.消極因應，指個人在遭遇問題時是採取拖延、逃避的方式。而Roth及Cohen（1986）依因應策略的方法，則將因應策略分為兩類，1.接近（approach）：為面對壓力源本身所採取的行為上、認知上與情緒上的動作，2.迴避（avoidance）：為逃避壓力源所採取的行為上、認知上與情緒上的動作。

在影響因應的因素方面，Moos (1984)、Lazarus et al., (1984) 指出環境因素與個人對於該威脅的評價會影響其所採取的因應策略，成人在一個自覺可控制的情境中，通常採取問題焦點的因應策略，而在無法控制的情境中，通常採取情緒焦點的因應。兒童通常採取問題焦點，如尋求支持等方法，來因應課業上的壓力問題，而以打架等逃避、情緒導向的方法，因應同儕間的爭執 (Causey and Dubow et al., 1992)。另外，個人的人格特質、父母管教、父母支持與社會支持亦可能左右因應策略的運用，如內控傾向的人較會以直接面對、問題解決的方式來因應，而外控傾向的人則會以逃避性的方式來因應 (Lerman et al., 1997)。

過去研究文獻已指出因應方式與心理健康之間有密切的關係存在，因應方式的不同會影響其心理健康的狀態，使用迴避式因應會使得工作滿意度降低，並且心理健康也較差；使用問題焦點式因應者則能擁有較佳的工作滿意度及心理健康 (Heaney, Price & Rafferty, 1995; Rick & Guppy, 1994)。積極的因應方式不僅能夠直接提高個體心理健康，還能透過提高自信心來間接提高個體的心理健康 (Hamarta, 2009)，除此之外，因應行為可有效預測生活滿足感 (Utsey, 2000)，積極的因應方式有助於生活滿足感的提升 (Hamarta, 2009)，同時也能增加工作滿意度 (Golbasi, Kelleci, & Dogan, 2008)。在其他研究亦發現問題焦點因應行為是可以緩衝壓力對心理健康的負向影響 (Wang & Yeh, 2005)，較少使用問題焦點因應行為，其自殺企圖較為盛行 (Lauer, De Man, Marquez & Ades, 2008)。

因應策略可作為工作壓力與心理健康之間的中介因子，適當的因應行為，可以使自己更有能力來面對外在環境所施加的壓力，有研究也指出因應行為與情緒反應呈中度正相關 (Hsu & Kuo, 2002)。李逸 (2004) 指出在較高工作壓力感受的樣本中，較廣泛使用因應策略者相對於較少使用因應策略者，在心理與身體健康狀況較不受影響，且其差異達到統計上顯著的水準，可看出使用因應策略對壓力過程是具有緩衝作用的。另外，壓力與因應策略也會影響生活滿意度的情形，在學者 Barnes and Lightsey (2005) 的研究指出，逃避及解決問題的因應方式能夠預測壓力，而壓力與逃避式的因應方式得分越高，可預測其生活滿意度越低。

工作量與達到預定收入是工作場所中的主要壓力來源 (Li & Lambert, 2008)。根據台灣行政院交通部統計處在2007年的調查指出，與2005年相比，臺灣地區計程車平均每車已行駛里程、平均每天營業時數及空車時數增加，平均每天行駛里程、載客趟數及每月休息天數則略減 (行政院交通部統計處，2008)，顯示出過去幾年來計程車司機的工作時間增長，收入下降。綜合以上文獻，心理健康與壓力之因應有顯著關

係，生活滿意度與幸福感則會因為個人的心理健康與壓力因應方式而有差異。本研究以因應行為、工作壓力、心理困擾及生活滿意度作為研究主要變項，探討目前計程車司機面對工作壓力的因應策略與生活滿意度的相關性，並依Lazarus等人（1984）和Folkman等人（1986）的壓力因應理論，以因應行為做為工作壓力與心理困擾及生活滿足感之間的中介變項，試圖建構工作壓力、因應行為、心理困擾與生活滿足感之影響作用模式（圖1）。

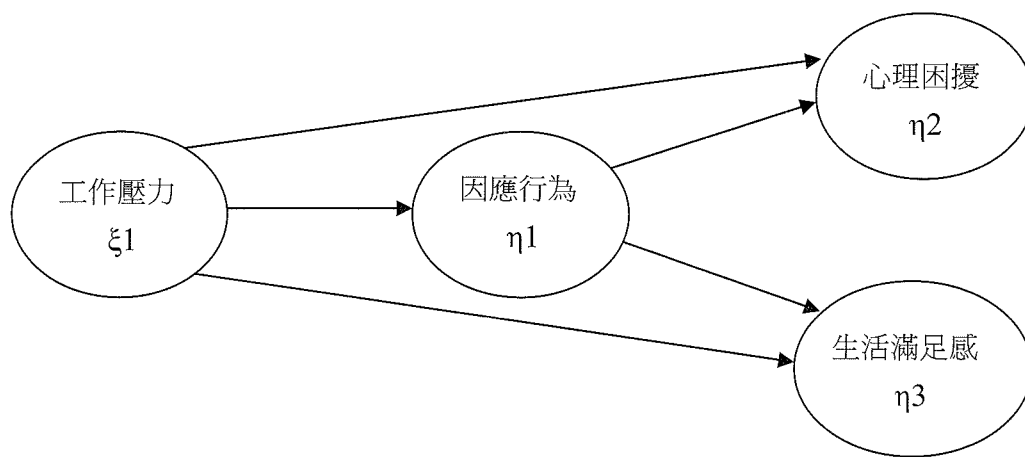


圖1 工作壓力、因應行為、心理困擾與生活滿足感之路徑圖。

貳、研究材料與方法

一、研究對象：

依據交通部96年計程車營運狀況調查報告指出，臺灣地區計程車數量截至96年12月底止，計8萬9,177輛，各縣市中以臺北縣市為最多，合計占62.2%（交通部，2008）。本研究以方便取樣選取台北地區某計程車司機工會之成員作為研究調查對象，在該工會於2008年11月所舉辦的年度聚餐活動中施測，利用入場至開始用餐前這段時間說明研究目的，並且詢問研究對象參與研究之意願，取得同意後始進行問卷之填答，最後同意參與研究者共計176人。

二、樣本數估算：

在樣本數估算上，Park和Dudycha（1974）研究發現每一預測變項至少需達到15位

受試者時，資料在進行統計分析時會具有穩定度。以此作為樣本數估算之根據，本研究共有6項預測變項（因應行為、工作壓力、心理困擾、經濟狀況、教育程度、工作年資）及一項依變項（生活滿足感），要能有穩定、有效的統計分析所需樣本數至少為105人，本研究有效問卷176份，能符合統計穩定分析的所需樣本數。

三、研究工具：

本研究所使用的研究工具為自填結構式問卷，問卷內容包含：個人背景資料（年齡、性別、教育程度、工作年資、工作時數、經濟狀況）、工作壓力、因應行為、心理困擾與生活滿足感等五類。

因應行為變項的題項是引用自張雍琳（2001）翻譯Lazarus 等人（1984）設計的積極因應層面之題目，並依計程車司機之工作特性修改部分題項，以符合計程車司機之特性。因應行為題目以李克特氏之四點式量表計分法計分，一至四分依序為從不如此、很少如此、經常如此、總是如此，總分得分越高者，代表其積極因應行為越佳。此因應行為變項的詳細題目及初步信效度分析請見表1。信度是採用內部一致性信度，結果總量表Cronbach's α 係數為.87；效度是進行驗證式因素分析來檢驗建構效度，分析結果顯示選取一個因素時，每個題項之因素負荷量為.57至.81之間，皆達到.4以上，單一因子可解釋變異量為52.12%，顯示此量表具良好建構效度。

工作壓力指數變項包含3題，以李克特氏之四點式量表計分法計分，一至四分依序為從不如此、很少如此、經常如此、總是如此，總分得分越高者，代表其工作壓力越大。此工作壓力指數的詳細題目及初步信效度分析請見表3，其中「您可以在工作上找到成就或滿足感」及「休息時，您可以讓自己放鬆」為反向計分題。信度採用內部一致性信度分析，結果總量表Cronbach's α 係數為.74；效度採用建構效度，乃進行因素分析驗證，分析結果顯示選取一個因素時，每個題項之因素負荷量為.53至.61之間，皆達.4以上，單一因子可解釋變異量為66.17%，顯示此量表有良好建構效度。

心理困擾變項測量包含4題，以李克特氏之四點式量表計分法計分，一至四分依序為從不如此、很少如此、經常如此、總是如此，總分得分越高者，代表其心理困擾越嚴重。此心理困擾指數的詳細題目及初步信效度分析請見表2。信度採用內部一致性信度分析，結果總量表Cronbach's α 係數為.78；效度是進行驗證式因素分析來檢驗建構效度，分析結果顯示選取一個因素時，每個題項之因素負荷量為.60至.81之間，皆達到.4以上，單一因子可解釋變異量為63.90%，顯示此量表之建構效度良好。

生活滿足感變項測量包含3題，以李克特氏之四點式量表計分法計分，一至四分

依序為從不如此、很少如此、經常如此、總是如此。總分得分越高者，代表其生活滿足感越高，此滿足感指數的詳細題目及初步信效度分析請見表3。信度採用內部一致性信度分析，結果總量表Cronbach's α 係數為.78；效度採用建構效度，進行因素分析結果顯示選取一個因素時，每個題項之因素負荷量為.57至.81之間，皆達到.4以上，單一因子可解釋變異量為69.68%，顯示此量表有良好建構效度。

表1 研究對象問題因應方式之填寫情形及其心理計量特性

題號與題目	總是	經常	很少	從不	Item-total Correlation	Factor Loading
	如此	如此	如此	如此		
	%	%	%	%		
X1.您會試著從失敗的經驗中，記取教訓，以避免再次發生這種狀況 (n=155)	49.68	32.90	11.61	5.81	.56	.60
X2.假如您接到罰單，您會檢討自己的作為避免再發生 (n=153)	55.56	20.26	17.65	6.54	.54	.57
X3.假如您決定要增加載客量，您會擬訂計劃來行動 (n=152)	35.53	30.26	26.32	7.89	.60	.64
X4.當您遭遇問題時，您會尋求別人的協助 (n=150)	31.33	27.33	30.67	10.67	.62	.69
X5.您會蒐集更多的資訊，使您更有能力來處理問題 (n=149)	40.27	30.87	20.81	8.05	.73	.81
X6.假如您有載不到客人的困擾，您會與同行司機討論 (n=147)	29.93	34.69	28.57	6.80	.69	.76
X7.假如您工作繁忙，親友埋怨與您相處的時間太少，您會主動試著去改變現況 (n=147)	29.25	29.25	30.61	10.88	.55	.59
X8.假如您在工作時精神不濟，您會嘗試用不同的方法，來提振精神 (n=147)	38.78	33.33	19.73	8.16	.66	.70
內部一致性 α 係數					.87	
累積解釋變異量						52.12%

計程車司機工作壓力、因應行為與生活滿足感之關係

表2 研究對象工作壓力、心理困擾及生活滿足感之填寫情形及其心理計量特性

題 目	總是	經常	很少	從不	Item-total Correlation	Factor Loading
	如此	如此	如此	如此		
	%	%	%	%		
工作壓力						
X9.您覺得司機工作讓您疲憊不堪 (n=158)	42.41	36.08	16.46	5.06	.61	.79
X10.您很想換工作，卻覺得無法付諸 行動 (n=152)	55.92	26.32	7.89	9.87	.53	.69
X11.爲了扮演好生活中各種角色，您 疲於奔命 (n=154)	51.30	28.57	13.64	6.49	.56	.63
內部一致性 α 係數					.74	
累積解釋變異量						66.17%
心理困擾						
X12.您有嚴重的憂鬱 (n=149)	12.08	18.79	29.53	39.60	.80	.89
X13.您有嚴重的焦慮緊張 (n=147)	13.61	19.73	29.25	37.41	.81	.92
X14.您有理解力、注意力或記憶力的 困擾 (n=147)	14.29	18.37	36.05	31.29	.66	.72
X15.您有自殺企圖 (n=147)	11.56	7.48	14.29	66.67	.60	.64
內部一致性 α 係數					.87	
累積解釋變異量						71.78%
生活滿足感						
X16.就算賺不到錢，我依舊感到開心 (n=149)	27.52	30.87	26.85	14.77	.56	.63
X17.計程車司機是一份值得驕傲的工 作 (n=150)	33.33	25.33	22.00	19.33	.69	.86
X18.我珍惜我目前擁有的一切 (n=151)	42.38	29.14	17.22	11.26	.63	.73
內部一致性 α 係數					.78	
累積解釋變異量						69.68%

四、研究步驟：

本研究首先進行的步驟爲形成問卷，並請專家學者進行內容效度考驗。專家核定

適合的題項，整理成爲問卷後對2位計程車司機進行預試，以瞭解該族群是否能理解問卷之內容，結果2位司機認爲題目可理解且易讀，亦即問卷的內容效度良好。依據2位司機預試後，形成正式施測問卷。問卷施測於2008年11月20日進行，訪員皆經過兩小時訪員訓練以確保調查品質之一致。在進行問卷施測前，訪員會向受訪司機說明此問卷之目的及資料用途，取得受訪者之同意後，方進行問卷施測。

五、資料處理：

問卷資料是由本文作者進行鍵入與檢查，然後使用統計套裝軟體SPSS16.0及Amos 7.0進行統計分析。

（一）描述性統計分析（Descriptive Statistic Analysis）

- 1.以次數分配、百分比分析研究樣本的背景變項，即樣本的性別、教育程度、日常生活基本開銷等分佈情形。
- 2.以算數平均數、標準差來了解各個樣本背景變項中之年齡、擔任計程車司機工作年資、平均每天工作時數、平均每月休息天數等分佈情形，並瞭解因應行爲、工作壓力、心理困擾與生活滿足感各題得分分佈情形。

（二）相關分析（Correlation Analysis）

本研究進行「因應行爲」、「工作壓力」、「生活滿足感」、「自殺企圖」、「自覺嚴重憂鬱」、「自覺嚴重焦慮緊張」、「教育程度」、「經濟狀況」、「工作年資」兩兩變項間之相關分析。分析方法以皮爾森積差相關分析兩個變項皆爲等距變數之資料，以斯皮爾曼等級相關分析順序變項，若是統計量相關係數 r 達到.05顯著水準，則求出其決定係數（邱皓政，2006）。

（三）SEM因素結構的驗證

採用結構方程模式分析計程車司機工作壓力、因應行爲、心理困擾與生活滿足感的關係是否符合壓力因應理論（Folkman et al., 1986; Lazarus et al., 1984）。分析指標採取Diamantopoulos & Sigauw（2000）和吳明隆（2007）所建議的三種指標作爲驗證假設模式之評鑑依據，此三種指標爲：漸進殘差均方和平方根（root mean square error of approximation, RMSEA）需小於0.10、比較適配指標（Comparative Fit Index, CFI）需大於0.90與卡方自由度比值需小於3.0。

參、研究結果

研究對象社會人口學變項之描述性統計分析結果請見表一。本研究之有效問卷共176份，其中大都為男性169位（96.0%），平均年齡與標準差為 48.22 ± 8.78 歲。教育程度的分佈為大學以上5.7%、專科10.8%、高中職52.8%，國中18.2%與小學以下9.7%，以高中職為最多。依據交通部的調查結果顯示，2007年底臺灣地區計程車駕駛人之平均年齡為49.9歲，平均工作年數為13.5年，駕駛人之教育程度主要集中在「國（初）中」及「高中（職）」，二者合占76.2%（交通部，2008），與本研究中受訪者的平均年齡與教育程度大致相符。

在計程車司機工作經歷中，工作年資的平均數及標準差為 9.8 ± 7.74 年；每天工作時數之平均數及標準差為 12.16 ± 2.84 小時；每月休息天數之平均數及標準差為 3.06 ± 4.57 天。以日常生活基本開銷是否足夠來評估其經濟狀況，「總是不夠」者為數最多，佔58.0%；其次為「很少足夠」，佔23.9%，「經常足夠」者佔5.7%，「總是足夠」者最少，佔2.3%。

心理困擾特性的描述性統計分析結果請見表3。「從來沒有嚴重憂鬱」者最多，佔33.5%，其次依序為「很少有嚴重憂鬱」者（25.0%）、「經常有嚴重憂鬱」者（15.9%）與「總是有嚴重憂鬱」者（10.2%）。而自覺有嚴重焦慮緊張的分佈狀況依序為：「從不如此」（31.3%）、「很少如此」（24.4%）、「經常如此」（16.5%）與「總是如此」（11.4%）。在有自殺企圖的部分，「從不如此」者居多數，佔55.7%，其次依序為「很少如此」者（11.9%）、「總是如此者」（9.7%）與「經常如此者」（6.2%）。

受訪者計程車司機在因應行爲、工作壓力及生活滿足感之得分如下：因應行爲總分之平均值與標準差為 23.98 ± 5.52 分（量表總分為8至32分）；工作壓力總分之平均數與標準差為 14.21 ± 2.75 分（總分為5至20分）；生活滿足感總分之平均數與標準差為 8.42 ± 2.66 分（總分為3至12分）。

本文所有變項的相關分析結果請見表4。因應行爲的相關分析結果顯示，因應行爲與教育程度（ $-0.21, p < .05$ ）、自殺企圖（ $-0.18, p < .05$ ）具統計顯著相關，而與工作壓力（ $0.38, p < .01$ ）、生活滿足感（ $0.52, p < .01$ ）具更高顯著相關；表示因應行爲越佳者，其教育程度越低、自殺企圖越低、工作壓力越大及生活滿足感越高。工作壓力與經濟狀況（ $-0.29, p < .01$ ）及自殺企圖（ $-0.21, p < .05$ ）達到顯著相關；亦即經濟狀況越差者，其工作壓力越大；而工作壓力越大者，其自殺企圖越低。在生活滿足感因子的相關分析中

發現，除了工作壓力、教育程度與自殺企圖外，皆與生活滿足感呈顯著相關，其中因應行為 (.52, $p<.01$) 為較高相關，而自覺嚴重憂鬱 (-.18, $p<.05$)、自覺嚴重焦慮緊張 (-.22, $p<.01$)、經濟狀況 (.18, $p<.05$) 與工作年資 (.23, $p<.01$) 為統計顯著相關；亦即因應行為越佳、自覺嚴重焦慮緊張越小、工作年資越長、經濟狀況越佳及自覺嚴重憂鬱越小者，其生活滿足感越高。

表3 本研究計程車司機受訪者之背景資料

變項	平均數	標準差	
		n	%
年齡 (n=176人, 歲)	47.22	8.78	
司機年資 (年)	9.80	7.74	
平均每天工作時數 (小時)	12.16	2.84	
平均每月休息天數 (天)	3.06	4.57	
	分類	Total=176	
性別	男生	169	96.0
教育程度 (n=171人)	大學以上	10	5.7
	專科	19	10.8
	高中 (職)	93	52.8
	國中	32	18.2
	國小及以下	17	9.7
日常生活基本開銷 (n=158人)	總是足夠	4	2.3
	經常足夠	10	5.7
	很少足夠	42	23.9
	總是不夠	102	58.0

計程車司機工作壓力、因應行為與生活滿足感之關係

表4 計程車司機在因應行為、生活滿足感、工作壓力與影響因素之相關分析表

	因應 行為	生活 滿足感	工作 壓力	嚴重 憂鬱	嚴重焦 慮緊張	自殺 企圖	經濟 狀況	教育 程度	工作 年資
因應行為	—								
生活滿足感	.52**	—							
工作壓力	.38**	.09	—						
嚴重憂鬱	-.09	-.18*	.04	—					
嚴重焦慮緊張	-.06	-.22**	.08	.82**	—				
自殺企圖	-.18*	-.15	-.18*	.60**	.54**	—			
經濟狀況	.05	.18*	-.22**	-.05	-.05	.02	—		
教育程度	-.21*	-.01	-.19*	-.12	-.16	-.07	.04	—	
工作年資	.14	.23**	.07	-.05	-.03	-.04	.01	-.19*	—

註：*p<.05；** p<.01

表5 計程車司機的工作壓力、因應與生活滿足感之結構模式適配指標

指標	期望數值	本文適配統計數值
簡約適配度指數		
卡方自由度比值	介於1至2之間，適配良好	1.91
絕對適配度指數		
RMSEA	<.05，適配良好；<.08，適配合理	.07
增值適配度指數		
CFI	>.90以上	.91

註：卡方自由度比值為 χ^2/df ；RMSEA, Root Mean Square Error of Approximation；CFI, Comparative Fit Index

根據文獻 (Lazarus et al., 1984) 與本研究相關分析的結果，以工作壓力為自變項，因應行為為中介變項，並且以心理困擾與生活滿足感為結果變項，來進行結構方程模型分析。結構方程式分析壓力因應路徑模型結果請見圖2，模式適配指標結果請見表5。該模型的漸進殘差均方和平方根 (root mean square error of approximation, RMSEA) 為0.07，比較適配指標 (comparative fit index, CFI) 為0.91，卡方自由度比值為1.91，這些指標皆達到模式適配可接受標準。且適配指標RMSEA小於0.08時，表示模式適配合理；CFI大於.90達適配標準；卡方自由度比值小於2，顯示假設模式的適配度較佳 (吳明隆，2007；Carmines & McIver, 1981)。

圖2為各個觀察變項、潛在變項間之標準化相關係數路徑圖。由圖2可知潛在外因性變項工作壓力 ($\xi 1$) 之觀察變項X9-X11的標準化因素負荷量介於.61-.76之間；潛在內因性變項因應行為 ($\eta 1$) 之觀察變項X1-X8的標準化因素負荷量介於.53-.73之間；潛在內因性變項心理困擾 ($\eta 2$) 之觀察變項X12-X15的標準化因素負荷量介於.62-.92之間；潛在內因性變項生活滿足感 ($\eta 3$) 之觀察變項X16-X18的標準化因素負荷量介於.63-.83之間。在潛在變項間，工作壓力與因應行為、因應行為與生活滿足感的直接效果達顯著水準，其路徑標準化係數分別為.53 ($p<.001$) 和.63 ($p<.001$)。而工作壓力對生活滿足感的直接效果量為-.23 ($p>.05$)，間接效果量為.33 ($p>.05$)；工作壓力對心理困擾直接效果量為.17 ($p>.05$)，間接效果量為-.08 ($p>.05$)；因應行為與心理困擾之直接效果量為-.16 ($p>.05$)，未達顯著水準。綜合上述結果來看，因應行為、工作壓力、心理困擾及生活滿足感在本研究有良好的測量題目；且工作壓力確實會透過因應行為的中介，影響生活滿足感，表示本研究資料相當符合Lazarus等人 (1984) 和Folkman等人 (1986) 所提出的壓力因應理論。

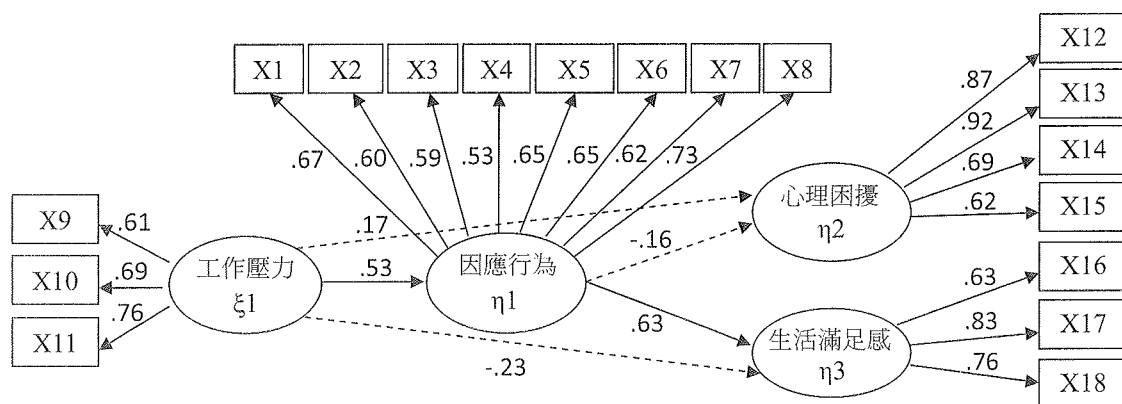


圖2 工作壓力、因應與生活滿足感之結構模式路徑分析標準係數結果與模式適配情形 (註：虛線表示統計尚未達顯著； $\chi^2/df<2$; CFI>.90; RMSEA<.08)

肆、討論與結論

本研究目的在於探討計程車司機面對工作壓力的因應策略與生活滿足感的相關性，以及根據壓力因應理論探討，計程車司機的壓力因應策略是否為壓力與生活滿足感之中介因素。本研究主要結果發現有三個：(1) 計程車司機工作壓力越高者，會採取更多正向面對問題的因應行為；(2) 正向因應問題越好者，其生活滿足感越

高；有嚴重焦慮與憂鬱情形之司機，會有較低的生活滿足感，同時也會有自殺企圖；

(3) 路徑分析結果發現工作壓力確實會透過因應行爲影響生活滿足感。

過去關於壓力與因應行爲的研究有許多，有學者認為工作壓力越大，其實是顯現其因應行爲不佳，在面對外在威脅時無法妥善處理而導致不敢面對壓力，因此文獻結果呈現壓力與因應行爲呈負相關之關係（林月娜、吳明隆，2004；Barnes et al., 2005）。然而亦有文獻指出，問題導向因應策略對壓力過程具有緩衝作用，能緩衝壓力對心理健康的負向影響（李逸，2004；Wang et al., 2005），因而會發現工作壓力大同時也能夠有效產生正向因應者，為目前仍在職場有效工作者；本研究之結果支持此假說，亦即司機工作壓力越大者，因為會更妥善的使用因應行爲來處理問題，進而保護心理之健康，使其自身不受壓力傷害，能繼續從事計程車工作。

在文獻中常指出壓力感受大是自殺的重要影響因素之一，亦即壓力越大，其自殺企圖越高（王文玲、范郡喬、李惠玲，2008；吳純儀、顏正芳、余麗樺，2007）；然而由於壓力因應理論顯示因應對壓力具有緩衝的作用，因此在本研究結果中，工作壓力越高者能善用問題導向因應行爲，其自殺企圖反而下降；這樣的結果與文獻一致，其指出擁有較少問題焦點因應技巧者，其自殺意圖較高（Eskin, Ertekin & Demir, 2008; Lauer et al., 2008；Wilson & Stelzer, 1995），與本研究結果發現積極因應壓力的司機，其自殺企圖較低相符。

積極因應行爲除了可減少自殺企圖外，善於使用積極因應行爲者亦具有樂觀的特質（Fontaine, Manstead & Wagner, 1993; Nicholls, Polman, Levy & Backhouse, 2008），而樂觀者能夠擁有更高的生活滿足感（Schou, Ekeberg & Ruland, 2005），且能善加使用問題焦點因應策略者亦能擁有更高的生活滿足感（Deniz, 2006; Hamarta, 2009），本研究結果同樣也顯示出正向因應行爲越佳者，其生活滿足感越高。但文獻中亦有不同的研究結果，Barnes等人（2005）便指出生活滿足感與消極式因應有顯著負相關，而生活滿足感與積極因應沒有顯著相關，未來研究可進一步比較積極因應與消極因應對生活滿足感影響的差異。

本研究之相關分析發現生活滿足感與心理困擾具有相互影響之關係，當憂鬱及焦慮感越低時，其生活滿足感越高，相反的，當心理健康有問題時，其生活滿足感較低；這個結果與過去文獻（Borg, et al., 2008; Koivumaa-Honkanen, et al., 2001; Swami et al., 2007）相符。同時，本研究結果發現憂鬱與焦慮的情況越嚴重，其自殺企圖越高；Plutchik及Praag（1998）指出焦慮、憂慮及自殺彼此具有交互作用的特質，其他文獻亦顯示負向情緒是自殺的危險因子（吳純儀等，2007；Chang, Yang, Lin, Ku & Lee,

2008)，與文獻相互印證。在本研究中的計程車司機的心理困擾上，有相當比例的計程車司機有嚴重的憂鬱、焦慮及自殺企圖，並且有將近八成的計程車司機認為司機工作及扮演生活中的各種角色總是或經常是令人疲憊不堪的。交通部於2007年的調查中指出未來一年內有將近半數的計程車司機考慮停開計程車³（交通部，2008），而本研究結果顯示有八成的計程車司機認為很想轉換工作跑道卻很難實行，可看出計程車司機在發展第二專長進而轉換工作跑道上是遭遇到困難的。

在背景資料方面，莊淑灣與呂錘卿（2005）的研究中指出，背景變項對工作壓力及壓力因應方式具有預測力，而在本研究結果中，工作壓力與經濟狀況及教育程度具顯著負相關影響。收入不足以應付生活基本開銷者，會有更多的工作壓力；勞工安全衛生研究所針對計程車司機所做的調查結果也指出工作收入較少者有較高的工作壓力（陳秋蓉、張武修，2001），因此在目前社會不景氣的經濟狀況，是否會造成計程車司機的工作壓力升高也是值得我們關心的。在教育程度的部分，教育程度越低，其工作壓力越大，且因應行為越佳，教育程度與工作壓力這樣的關係，與一項以護理長為研究對象之研究相符（詹慧珠、宋琇鈺、林麗英、朱淑媛、劉波兒，2008），亦有文獻指出高教育程度的計程車司機有較高的工作壓力（陳秋蓉等，2001）。另外，在本研究中，教育程度越低者其工作年資越長，工作年資代表著計程車司機工作經驗的豐富程度，雖說他們工作壓力較大，但工作年資較長的計程車司機具有較佳的因應行為，也因此工作年資越長者具有更高的生活滿足感。

根據行政院內政部統計處2007年的調查結果顯示，國民對整體生活感到滿意者占78.1%（行政院內政部統計處，2007），而本研究的計程車司機在生活滿足感的填答中，感到經常滿意者大約佔七成左右，比起國人的一般水準要低一些。文獻中指出工作量之多寡會影響人們的生活滿足感（Lindfors, et al., 2007），本研究中的計程車司機平均每日工作十二小時，比一般工時高出許多，可能因此導致本研究對象的生活滿足感要一般國民低。在經濟狀況與生活滿足感的部分，收入不足以應付生活基本開銷者，其生活滿足感越低，其他文獻結果也發現經濟收入越佳，生活滿足感越高（Jung, et al., 2007; Rijken & Groenewegen, 2008; Welsch & Bonn, 2008），亦有文獻指出經濟狀況可說是幸福感的預測因子（Marinić & Brkljačić, 2008），可見經濟狀況對人們的心理健康是具有相當的影響力的。

在SEM路徑分析結果的部分，工作壓力與因應行為、因應行為與生活滿足感之間存在顯著的路徑，工作壓力對因應行為產生直接的影響，同時因應行為也直接影響生活滿足感，與Lazarus等人（1984）和Folkman等人（1986）的壓力因應模式相符。在此

處值得注意的是，工作壓力、因應行為至心理困擾之路徑無法成立，這樣的結果需要進一步研究探討。

本研究的研究限制為研究對象僅限於某計程車司機工會自願參與研究司機，研究結果未能推論至其他地區的司機。研究樣本是以方便取樣之方式取得，研究結果無法避免選樣誤差；且由於本研究測量工具發展時，考量計程車司機在進行年會前的時間不多，其所能認真填答之題數受到限制，因此本研究最後盡量以最精簡的題項來進行施測，因此在各變項的測量，將來的研究應該更進一步做完整的評量。雖然本研究有以上的限制，但是在各項測量變項的信效度分析顯示，本研究的測量工具其實有良好的信效度水準，同時研究結果也顯現本研究蒐集之計程車司機的實證資料，符合Lazarus等人（1984）和Folkman等人（1986）所提的壓力因應理論，因此本研究的發現與結果是相當可信的。

總結上文所述，本研究發現工作壓力與面對問題的因應策略及生活滿足感有密切的關係。當計程車司機工作壓力越大時，他們會更善加運用問題導向因應策略來處理外在壓力；且問題導向因應策略運用得越好，會擁有更高的生活滿足感，可見因應行為的重要性。因此，為了維持良好的生活滿足感，可培養人們運用問題導向因應策略的能力。然而這個假設必須經由進一步的研究驗證，以推論至更廣泛的族群。

伍、致謝

本研究研究經費來自國立台灣師範大學健康促進與衛生教育學系。作者們特別感謝計程車司機工會與當天同意受訪司機在百忙之餘，仍撥空協助研究之進行。

參考文獻

一、中文部份

王文玲、范郡喬、李惠玲（2008）。影響觀護少年自殺傾向因素之探討。*志為護理——慈濟護理雜誌*，7(1)，71-83。

行政院內政部統計處（2007）。九十六年國民生活狀況調查摘要分析。2009年3月23日取自：
<http://www.moi.gov.tw/stat/survey.aspx>。

行政院交通部統計處（2008）。九十六年計程車營運狀況調查報告。2009年1月16日取自：

http://www.motc.gov.tw/mocwebGIP/wSite/lp?ctNode=164&xq_xCat=13&pagesize=100。

吳明隆 (2007)。結構方程模式——AMOS的操作與應用。台北：五南。

吳純儀、顏正芳、余麗樺 (2007)。青少年自殺危險因子之後設分析。臺灣精神醫學，21(4)，271-281。

李逸 (2004)。公共衛生護理人員工作壓力感受、因應策略與壓力結果之探討——以互動型工作壓力模式為架構。臺灣公共衛生雜誌，23 (5)，398-405。

邱皓政 (2006)。量化研究與統計分析 (第三版)。台北：五南。

林月娜、吳明隆 (2004)。國小專任行政人員角色衝突、工作壓力與因應策略之研究。學校行政，33，52-70。

陳秋蓉、張武修 (2001)。台北市計程車職業駕駛健康研究 (二) —— 資料管理。台北：行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所。

莊淑灣、呂錘卿 (2005)。中部地區國民小學主任工作壓力與因應方式之研究。臺中教育大學學報：教育類，19 (2)，127-150。

張雍琳 (2001)。台灣師大新生適應問題及因應行為之研究。國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系碩士論文，未出版，台北市。

詹慧珠、宋琇鈺、林麗英、朱淑媛、劉波兒 (2008)。中部地區護理長工作壓力與因應策略之探討。實證護理，4(3)，200-211。

二、英文部份

Barnes, P. W., & Lightsey Jr, O. R. (2005). Perceived Racist Discrimination, Coping, Stress, and Life Satisfaction. *Journal of Multicultural Counseling & Development*, 33(1), 48-61.

Borg, C., Fagerström, C., Balducci, C., Burholt, V., Ferring, D., Weber, G., et al. (2008). Life satisfaction in 6 European countries: the relationship to health, self-esteem, and social and financial resources among people (Aged 65-89) with reduced functional capacity. *Geriatric Nursing*, 29(1), 48-57.

Carmines, E. G., & McIver, J. P. (1981). Analysing models with unobservable variables. In G. W. Bohrnstedt and E. E. Borgatta (eds.), *Social measurement current issues* (pp.65-115). Beverly Hills, CA: SAGE.

Causey, D. L., & Dubow, E. F. (1992). Development of a self-report coping measure for elementary school children. *Journal of Clinical Child Psychology*, 21(1), 47-59.

Chang, H. J., Yang, C. Y., Lin, C. R., Ku, Y. L., & Lee, M. B. (2008). Determinants of suicidal ideation

- in Taiwanese urban adolescents. *Journal of the Formosan Medical Association*, 107(2), 156-164.
- Deniz, M. E. (2006). The Relationships among coping with stress, life satisfaction, decision-making styles and decision self-esteem: an investigation with Turkish university students. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, 34(9), 1161-1170.
- Diamantopoulos, A., & Sigauw, J. A. (2000). *Introducing Lisrel: A Guide for the Uninitiated*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Eskin, M., Ertekin, K., & Demir, H. (2008). Efficacy of a problem-solving therapy for depression and suicide potential in adolescents and young adults. *Cognitive Therapy & Research*, 32(2), 227-245.
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Gruen, R. J., & DeLongis, A. (1986). Appraisal, coping, health status, and psychological symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(3), 571-579.
- Fontaine, K. R., Manstead, A. S. R., & Wagner, H. (1993). Optimism, perceived control over stress and coping. *European Journal of Personality*, 7(4), 267-281.
- Golbasi, Z., Kelleci, M., & Dogan, S. (2008). Relationships between coping strategies, individual characteristics and job satisfaction in a sample of hospital nurses: Cross-sectional questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 45(12), 1800-1806.
- Hamarta, E. (2009). A prediction of self-esteem and life satisfaction by social problem solving. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, 37(1), 73-82.
- Heaney, C. A., Price, R. H., & Rafferty, J. (1995). Increasing coping resources at work: A field experiment to increase social support, improve work team functioning, and enhance employee mental health. *Journal of Organizational Behavior*, 16(4), 335-352.
- Hsu, Y. L., & Kuo, B. J. (2002). Evaluations of emotional reactions and coping behaviors as well as correlated factors for infertile couples receiving assisted reproductive technologies. *The Journal of Nursing Research*, 10(4), 291-302.
- Jung, J. Y., Oh, Y. H., Oh, K. S., Suh, D. W., Shin, Y. C., & Kim, H. J. (2007). Positive-thinking and life satisfaction amongst Koreans. *Yonsei Medical Journal*, 48(3), 371-378.
- Koivumaa-Honkanen, H., Honkanen, R., Antikainen, R., Hintikka, J., Laukkanen, E., Honkalampi, K., et al. (2001). Self-reported life satisfaction and recovery from depression in a 1-year prospective study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 103(1), 38.
- Lauer, S., De Man, A. F., Marquez, S., & Ades, J. (2008). External locus of control, problem-focused coping and attempted Suicide. *North American Journal of Psychology*, 10(3), 625-632.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress Appraisal and Coping*. NY: Springer.

- Lerman, C., Glanz, K. (1997). Stress, coping and health behavior. In Glanz K., Lewis, F. M., & Rimer, B. K. (Eds.), *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Paractice* (pp. 113-138). San Francisco: Jossey-Bass.
- Li, J., & Lambert, V. A. (2008). Workplace stressors, coping, demographics and job satisfaction in Chinese intensive care nurses. *Nursing in Critical Care, 13*(1), 12-24.
- Lindfors, P. M., Meretoja, O. A., Töyry, S. M., Luukkonen, R. A., Elovainio, M. J., & Leino, T. J. (2007). Job satisfaction, work ability and life satisfaction among Finnish anaesthesiologists. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica, 51*(7), 815-822.
- Marinić, M., & Brkljačić, T. (2008). Love over gold - the correlation of happiness level with some life satisfaction factors between persons with and without physical disability. *Journal of Developmental & Physical Disabilities, 20*(6), 527-540.
- Moos, R. H. (1984). Context and coping: Toward a unifying conceptual framework. *American Journal of Community Psychology, 12*, 5-36.
- Nicholls, A. R., Polman, R. C. J., Levy, A. R., & Backhouse, S. H. (2008). Mental toughness, optimism, pessimism, and coping among athletes. *Personality and Individual Differences, 44*(5), 1182-1192.
- Park, C., & Dudycha, A. (1974). A cross validation approach to sample size determination for regression models. *Journal of the American Statistical Association, 69*, 214-218.
- Plutchik, R., van Praag, H. M. (1998). Interrelations among anxiety, depression, aggression, impulsivity, and suicidality: An evaluation of the comorbidity concept. In M. Maes, & E. F. Coccaro (Eds.), *Neurobiology and Clinical Views on Aggression and Impulsivity* (pp. 1-13). Chichester, England: John Wiley.
- Rick, J., & Guppy, A. (1994). coping strategies and mental health in white collar public sector employees. *European Work & Organizational Psychologist, 4*(2), 121.
- Rijken, M., & Groenewegen, P. P. (2008). Money does not bring well-being, but it does help! The relationship between financial resources and life satisfaction of the chronically ill mediated by social deprivation and loneliness. *Journal of Community & Applied Social Psychology, 18*(1), 39-53.
- Roth, S., & Cohen, L. J. (1986). Approach, avoidance, and coping with stress. *American Psychologist, 41*, 813-819.
- Schou, I., Ekeberg, Ø., & Ruland, C. M. (2005). The mediating role of appraisal and coping in the relationship between optimism-pessimism and quality of life. *Psycho-Oncology, 14*(9), 718-727.

- Siahpush, M., Spittal, M., & Singh, G. K. (2008). Happiness and life satisfaction prospectively predict self-rated health, physical health, and the presence of limiting, long-term health conditions. *American Journal of Health Promotion, 23*(1), 18-26.
- Strine, T. W., Chapman, D. P., Balluz, L. S., Moriarty, D. G., & Mokdad, A. H. (2008). The associations between life satisfaction and health-related quality of life, chronic illness, and health behaviors among U.S. community-dwelling adults. *Journal of Community Health, 33*(1), 40-50.
- Suldo, S. M., & Huebner, E. S. (2006). Is extremely high life satisfaction during adolescence advantageous? *Social Indicators Research, 78*(2), 179-203.
- Swami, V., Chamorro-Premuzic, T., Sinniah, D., Maniam, T., Kannan, K., Stanistreet, D et al. (2007). General health mediates the relationship between loneliness, life satisfaction and depression. *Social Psychiatry & Psychiatric Epidemiology, 42*(2), 161-166.
- Utsey, S. O., Ponterotto, J. G., Reynolds, A. L., & Cancelli, A. A. (2000). Racial discrimination, coping, life satisfaction, and self-esteem among African Americans. *Journal of Counseling & Development, 78*(1), 72-80.
- Wang, H. F., & Yeh, M. C. (2005). Stress, coping, and psychological health of vocational high school nursing students associated with a competitive entrance exam. *Journal of Nursing Research, 13*(2), 106-115.
- Welsch, H., & Bonn, U. (2008). Economic convergence and life satisfaction in the European Union. *Journal of Socio-Economics, 37*(3), 1153-1167.
- Wilson, K. G., & Stelzer, J. (1995). Problem solving, stress, and coping in adolescent suicide attempts. *Suicide & Life-Threatening Behavior, 25*(2), 241.

Work Stress, Coping Behavior, and Life Satisfaction among Taxi Drivers

Jie-Siang Lin* Tony Szu-Hsien Lee** Chiau-Yi Fan*

Abstract

This study aims to explore the associations between work stress, problem-focus coping, and life satisfaction among taxi drivers, and to examine whether coping is a mediator between stress and life satisfaction. This study recruited respondents from a Taxi Drivers Union in Taipei and a total of 176 taxi drivers completed a self-administered questionnaire. Descriptive statistics, Pearson correlation, and Spearman rank correlation were conducted to test associations, and path analysis of structural equation modeling (SEM) was performed to examine the stress-coping model. The major findings suggested that: (1) respondents who had higher work stress were more likely to report positive problem-focus coping behavior; (2) respondents with higher positive problem-focus coping scores were more likely to show higher life satisfaction. Respondents with serious anxiety and depression were more likely to have lower life satisfaction, and were also likely to show suicidal attempts. (3) results from path analysis found that life satisfaction was affected by work stress indirectly through coping, this result matches with stress-coping theory.

Keywords: Life satisfaction, Problem-focus Coping, Taxi drivers, Work stress

* Master student, Department of Health Promotion and Health Education, National Taiwan Normal University.

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

Correspondence : Tony S.-H. Lee

TEL : 02-7734-1701 E-mail : tonylee@ntnu.edu.tw

環境因素和社會支持與都市地區國小學童身體活動之相關研究

黃淑貞* 盧俊吉** 洪文綺*** 邱雅莉****

摘要

本研究目的在探討環境因素和社會支持對都市地區國小五、六年級學童身體活動之相關情形。研究者在台北市五行政區各隨機抽取一所國小之五年級與六年級學校296位學童，收集學童下課、放學及假日身體活動的強度、頻率、時間和及社會支持因素，並由家長處收集住家附近的環境因素。資料分析採描述性統計、變異數分析和複迴歸。結果發現：女學童從事較多輕度活動，男學童從事較多重度活動，在中度活動上則沒有顯著性別差異。當住家附近之交通環境較不繁忙，街道安全度高，且犯罪情形低，又加上有家人和老師陪伴一起活動時，國小學童較會從事輕度身體活動；當活動場所容易接近時，學童較從事中度身體活動；當活動場所較容易接近，以及有老師一起活動時，國小學童從事較多重度身體活動。建議政府暗和學校在推廣身體活動的策略或規劃上，應考量環境及社會支持因素。

關鍵詞：身體活動、國小學童、環境因素、社會支持

* 國立台灣師範大學健康促進與衛生教育系教授

** 景文科技大學兼任助理教授

*** 耕莘健康管理專科學校美容保健科助理教授

**** 台北市萬福國小教師兼輔導中心主任

通訊作者：黃淑貞

聯絡地址：106 台北市和平東路一段162號 國立台灣師範大學健康促進與衛生教育系

聯絡電話：(02)7734-1732 傳真號碼：(02)2737-7674

E-MAIL：huangsi@ntnu.edu.tw

壹、緒論

規律身體活動對各年齡層的人均有益處 (Pate et al., 1995; Sallis & Owen, 1999)。對學童而言，足夠的身體活動有助於成長中的學童生理及心理健康。但隨著科技發達以及生活型態的改變，各年齡層學童的身體活動量均有下降趨勢。在美國，學者 Gillmer, Speak, Bradley, Harrell, and Belyea (1996) 曾針對學童健康與身體活動的問題進行研究，發現心血管疾病、高血壓、高膽固醇以及肥胖的問題自學童時期的不良健康行為已經肇始，例如食用高油脂飲食以及身體活動量不足。這種情形在台灣亦是如此，過去只在中老年時期出現的慢性或退化性疾病，現在在學童身上也可以看到 (行政院衛生署 [衛生署]，2006)。

在許多國家政策中均將促進身體活動列為工作重點，但是仍有許多學童及青少年未達到理想的身體活動量 (craig & cameron, 2004 ; US Department of Health and Human Services, 1996)。在台灣，學童每天有規律身體活動習慣者達 18% (行政院體育委員會 [體委會]，2007)，但這個數字遠低於美國數據，Troiano et al. (2008) 發現 42% 的美國學童每天運動至少 1 個小時，與之相較，我國學童身體活動量明顯不足。

規律身體活動有助於學童之健康，對於個人將來的社會適應亦有所幫助，因此有必要深入瞭解影響身體活動的因素。要清楚定義身體活動的決定因子並不容易。然而，學者普遍接受一項事實：即不適當的環境扮演著阻礙身體活動的角色 (Bogaert, Steinbeck, Baur, Brock, & Bermingham, 2003)。在環境影響身體活動研究方面，交通環境 (Bourdeaudhuij, Sallis, & Saelens, 2003; Wilbur, Chandler, Dancy, & Lee, 2003)、街道安全 (Humpel, Owen, Iverson, Leslie, & Bauman, 2004)、犯罪率 (Kuo, Voorhees, Haythornhwaite, & Young, 2006)、安全 (Pikora, Giles-Corti, Bull, Jamrozik, & Donovan, 2003)、環境污染 (Humpel et al., 2004)、景觀 (Frumkin, 2003; Pikora et al., 2003)、運動地點可近性 (Dunton, Jamner, & Cooper, 2003; Giles-Corti & Donovan, 2002; Wendel-Vos, Schuit, Tijhuis, & Kromhout, 2004; Wilbur et al., 2003) 等，均經證實確實與身體活動有關。

除上述的物理環境外，社會環境在運動相關的研究也是有其重要性，其中如社會支持是一項重要的影響因素，社會支持是指個人之社會網絡所提供的功能 (Heaney & Israel, 2003)，這種支持要由接受者來衡量 (Tolsdorf, 1976)；研究指出家庭中的社會支持與身體活動量間呈現正相關 (Sallis, Prochaska, Taylor, & Hill, 1999)。父母及同儕的社會支持被視為影響運動行為的重要變項 (Leslie et al., 1999; Prochaska, Rodgers, &

Sallis, 2002; Wallance, Buckworth, Kirby, & Sherman, 2000)。當社會支持愈低時，個人的運動行為顯著減少；反之，運動時有夥伴一起參加團體以及運動時與人互動中得到享樂感，都是可刺激個人開始運動或提高個人運動行為重要因素）（Young, Gittelsohn, Charleston, Felix-Aaron, & Appel, 2001）。

國外有相當多研究探討環境和身體活動的關係，研究的對象群有青年或成人（Bennett et al., 2007; Sallis, Johnson, Caflas, Capasosa, & Nichols, 1997）、老年人（Cunningham & Michael, 2004），婦女（Wilbur et al., 2003; Wilcox, Castro, King, Housemann, & Brownson, 2000）；學童（Troped et al., 2001; Giles-Corti & Donovan, 2002; Brodersen, Steptoe, Williamson, & Wardle, 2005）。現有研究指出可以預測學童運動的環境變項包括戶外活動地區的可近性，如 Troped et al. 認為個人家庭與遊憩設施的距離會影響身體活動，Giles-Corti and Donovan 認為休閒設施的使用會隨著距離的增加而有銳減的現象，亦即可近性考量等因素。街道安全和交通環境的重要性也有研究證實，如 Timperio, Crawford, Telford, and Salmon (2004) 發現街道缺乏交通號誌、繁忙的街道多對身體活動有負向影響；Loucaides, Chedzoy, and Bennett (2004) 指出住家附近有公共交通工具可搭乘會影響身體活動的意願。犯罪率部分也是重要相關因素，Brodersen et al. 發現住家附近的犯罪率對身體活動有負向影響。在環境景觀方面，Mota, Almeida, Santos, and Ribeiro (2005) 指出住家附近有吸引人的景觀對身體活動有正向影響。在國內，有關環境與兒童身體活動研究則付之闕如。

所以，本研究從環境與社會支持的角度來檢視其與學童身體活動之關係，探討學童身體活動之差異情形。主要目的為：(1) 分析環境因素對於學童身體活動的相關情形；(2) 分析社會支持因素對於學童身體活動的相關情形。

貳、方法

一、研究對象

本研究採橫斷式研究設計，在台北市取中山區、北投區、大安區、文山區、萬華區等五個行政區，即於中、北、東、南、西各區域，分別隨機選取一所學校的學童為研究對象，以自填式問卷收集身體活動與環境之相關資料。在樣本學校以班級為單位，於五、六年級班級中各抽一班學生，共計抽出 296 名。

在正式施測前，請學童攜回填寫問卷同意書及學童家長問卷各一份，詢問家長

本身及同意學生填寫問卷的意願。若家長不同意者，則不對該名學童施測，經調查家長意願後，台北地區學校共回收學童問卷 208 份（回收率 70.27%），家長問卷 203 份（回收率 68.58%）。

二、研究工具

本研究參考國內外相關文獻研擬問卷，包括有身體活動量表及環境因素兩大類，身體活動量表參考 Wu and Pender (2002) 及 CAAL (Child/Adolescent Activity Log) (Garcia, George, Coviak, Antonakos, & Pender, 1997) 等的問卷所研擬而成，後者係遵照 IPEN (International Physical Activity & Environment Network) (Bauman, Sallis, & Owen, 2002) 環境量表研究計畫準則進行，同時亦經其授權翻譯。翻譯過程依照世界衛生組織建議規範 (World Health Organization [WHO], 2007) 進行。問卷形成的過程可分為以下階段：

第一步驟：主要將 IPEN 英文版問卷轉譯為中文，此時因應文化的不同，需要轉換一些相同意義或概念的詞彙，使問卷內容能適用於台灣地區。例如，在環境方面，配合深度訪談資料將不適用的環境項目刪除，並增加符合台灣地區環境特質的設施或自然景觀。深度訪談的做法係於民國 94 年 5 月至 6 月，在進行研究的臺北市中山區、北投區、大安區、文山區、萬華區五個行政區各訪談兩人，合計進行十場深度訪談，訪談內容包括自覺環境、運動社會支持、運動設施、身體活動量等情形。徵得受訪家長同意，訪談過程全程錄音，並將訪問內容轉錄為逐字稿進行內容分析，並於當地實地勘查社區環境，以獲得實地環境資料，作為問卷編修之參考。

問卷初稿研擬完成後，敦請國內多位專家學者以及實務工作者共同檢視問卷的適切性與正確性，進行效度考驗，根據其意見將問卷修正後，進行預試作業。

第二步驟：請國內多位專家學者以及實務工作者共同檢視問卷，包括大學體育系及公共衛生學系教授及國小校長等，根據其意見將問卷修正後，完成修正稿一。

第三步驟：將前項所做的修正稿一，請數位國小學童及其家長對問卷給予意見，經由研究團隊小組會議逐項討論再做問卷修正，為修正稿二。在討論的過程中，所達成的共識有三項準則：1. 文意清楚：是否有其他的替代語句；2. 一般化的語句：是否容易瞭解；3. 概念一致性：是否可測量到原版所欲測的概念。

第四步驟：請懂得雙語（中文與英語）的外籍人士將問卷修正稿二反向翻譯 (back translation) 回英文版，並由兩位懂雙語的體育學院博士班學生比較反向翻譯英文本與原本的差異，做適當的修正後，方正式定稿施測。

以下依各量表分項說明：

(一) 活動環境量表

此部分係參考Sallis, Saelens, and Frank (2004) 的NQLS1 (Neighborhood Quality of Life Study: Survey 1) 問卷擬定而成，並依照深度訪談資料及實地觀察情形，進行修訂以符合當地社區情形。此量表包括：環境量表與活動場所可近性兩部分。

環境量表包含家長對住家附近交通環境、街道安全、犯罪情形、環境汙染、環境景觀的感受。交通環境包含：住家附近街道車速不快、有公共交通工具可搭乘、街道車流量多到讓人覺得在附近散步不愉快；街道安全包含：住家附近晚上照明充足、過馬路時覺得安全、有較繁忙的街道；犯罪情形包含：住家附近的犯罪率很高、白天在路上行走也不安全、晚上在路上並不安全；環境汙染包含：住家附近散步會吸到很多車子的廢氣、空氣品質不好、交通有很大的噪音；環境景觀包含：住家附近的社區環境景觀蠻吸引人、有許多路樹、街道平坦等各面向的感受，從非常不同意到非常同意，研究採四點量表計分，將各量表得分個別加總，分數愈高者，表示自覺環境愈好，五個量表之 Cronbach' α 值分別為：交通環境 .66、街道安全 .63、犯罪情形 .86、環境汙染 .89、環境景觀感受 .65。

在活動場所可近性部分，請學童就 22 項活動場所（如公園、棒球場、體育館、空地草地、學校操場、活動中心、籃球場、游泳池、網球場等）選出哪些地點是平常容易到達的地方。有勾選的計 1 分，未勾選的給 0 分，本研究採累加方式，分數愈高者表示距離活動場所可近性愈佳，藉以瞭解學童自覺社區環境附近可以活動的場所總數。

(二) 社會支持

此部分係參考 Prochaska, Radgers, and Sallis (2002)、Sallis, and Owen (1999) 的研究。社會支持意指學童是否和家人、朋友、老師一起活動，有分別和家人、朋友、老師一起活動計1分，未和家人、朋友、老師一起活動活動計0分。

(三) 身體活動量

本研究請學童回憶過去一星期身體活動，並分成輕度活動、中度活動和重度活動。輕度活動指的是呼吸輕鬆、正常的活動，如散步、伸展操、放風箏、玩飛盤、扯鈴等。中度活動為呼吸有點喘、身上有點出汗的活動，如快走、輕鬆的游泳或騎腳踏車、爬山、打休閒式籃球或排球、躲避球、追逐、吊單槓等活動。重度活動為心臟快速跳動、呼吸加速、全身流汗的活動，如跑步、激烈的游泳、騎腳踏車、籃球賽、足球賽、有氧舞蹈等。

身體活動的測量包括：1. 活動強度分爲三類，輕度活動、中度活動、重度活動，活動強度係參考 Blair, Haskell, Paffenbarger, Vranizan, and Farquhar (1985) 的分類方法，其活動時的熱量消耗依序約爲 1.5 METS (metabolic equivalent)、4 METS、8 METS，METS 爲一種能量消耗單位，即活動時能量消耗量與完全休息時能量消耗的比值；2. 活動頻率：指下課、放學、假日活動的次數；3. 活動時間：指下課、放學、假日活動時間，以分鐘爲單位。各類活動之活動強度、活動頻率、活動時間的乘積即爲身體活動量分數，得分愈高表示從事愈多的活動。

本研究收集學童輕度、中度、重度身體活動量，其計算方式如下：

輕度身體活動量 = (1.5 METS × 下課後輕度活動的次數 × 每次活動分鐘) + (1.5 METS × 放學後輕度活動的次數 × 每次活動分鐘) + (1.5 METS × 假日輕度活動的次數 × 每次活動分鐘)。

中度身體活動量 = (4 METS × 下課後中度活動的次數 × 每次活動分鐘) + (4 METS × 放學後中度活動的次數 × 每次活動分鐘) + (4 METS × 假日中度活動的次數 × 每次活動分鐘)。

重度身體活動量 = (8 METS × 下課後重度活動的次數 × 每次活動分鐘) + (8 METS × 放學後重度活動的次數 × 每次活動分鐘) + (8 METS × 假日重度活動的次數 × 每次活動分鐘)。

(三) 人口變項：本研究採用學童性別、年級作爲測量。

三、研究流程

如同前述程序編擬問卷後，以台北市萬華區某國小五年級與六年級學生共 111 人爲預試對象（正式施測時，未包含此樣本國小），發出 111 份問卷，回收 56 份，並請受試班級老師在施測完畢後提出建議，作爲修正之參考。兩週後進行再測，預試問卷回收後立即分析內在一致性（Cronbach' α 介於 .71-.82）及兩週再測信度（相關係數介於 .72-.90），將不適合的題項刪除，並綜合專家審查意見，完成正式問卷。

正式施測係於十一月間進行，調查由研究團隊成員或導師在其課堂中施測。研究團隊成員在施測前，親赴各施測學校與受測學童班級導師溝通，並就施測方式、問卷內容、注意事項作詳細說明，以達成施測情境的一致性。

四、資料處理

問卷於回收後，檢查同學填答情形，將填答不完整的問卷送回到原班級，請其填答完整再行收回，隨後即進行編譯工作，將所有試題均經譯碼後，送入統計軟體進行分析。

本研究以 SPSS 16.0 for Windows 套裝統計分析軟體進行統計分析，依研究目的、架構及變項特性分析，本研究之資料處理分析方法如下：

1. 描述性統計：以次數分配表、百分比、平均值、標準差等統計方式來描述研究對象分佈的情況。
2. 推論性統計：以單因子變異數（One-way ANOVA）考驗以及複迴歸分析（multiple regression analysis）分析環境因素和社會支持與身體活動之關係。

參、結果

一、基本資料分佈

本研究參與者女學童（佔 47%）少於男學童（53%），五年級學生（佔 44%）少於六年級學生（56%）。在學童過去一星期平均參與身體活動次數方面，以中度活動 8.42 次最多，其次是重度活動 7.94 次，最少是參與輕度活動 7.18 次。學童過去一星期平均參與身體活動時間以參與重度活動時間 159.55 分鐘為最多，其次是參與中度活動 145.27 分鐘，最少是參與輕度活動 130.76 分鐘。在學童過去一星期活動總量方面，輕度活動總量平均為 274.67 MET.min，中度活動總量平均為 1030.15 MET.min，重度活動總量平均為 2134.41 MET.min。（見表 1）

表 1 學童每週身體活動次數、時間、總量之平均數與標準差

	輕度 M ± SD	中度 M ± SD	重度 M ± SD
身體活動次數（次）	7.18 ± 4.06	8.42 ± 3.19	7.94 ± 3.24
身體活動時間（分鐘）	130.76 ± 47.94	145.27 ± 49.64	159.55 ± 57.60
身體活動量（MET.min）	274.67 ± 144.78	1030.15 ± 651.92	2134.41 ± 1505.65

二、學童性別與從事不同強度之身體活動活動時間差異分析

將學童從事不同強度活動時間與性別進行變異數分析，結果發現不同性別在重度活動時間 ($F = 13.82, p < .001$) 具顯著差異水準 (詳見表2)，顯示男性學童從事重度活動時間較女性多，但輕度活動與中度活動時間不具性別差異。

表2 學童性別與每週從事不同強度身體活動時間變異數分析表

	M ± SD		平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性	
	男性	女性						
輕度活動時間 (分鐘)	127.63 ± 56.31	134.02 ± 39.26	組間	1983.34	1	1983.34	.86	.356
			組內	447331.53	193	2317.78		
中度活動時間 (分鐘)	150.17 ± 53.12	140.89 ± 45.43	組間	5222.28	1	5222.28	2.14	.145
			組內	587598.29	201	2438.17		
重度活動時間 (分鐘)	173.95 ± 64.58	146.11 ± 45.70	組間	42998.34	1	42998.34	13.82***	.000
			組內	684290.40	201	3110.41		

*** $p < .001$

三、背景因素、環境與社會支持因素與學童身體活動量之相關情形

為探討環境因素對學童身體活動量的相關情形，採用複迴歸進行分析。表3為環境與社會支持因素對學童身體活動量之分析結果，為確認預測變數間沒有共線性的問題，所有的變項皆進行共線性測試。自變項中，變異數膨脹係數在3以下，顯示本研究並沒有共線性的問題。

本研究以自覺環境 (交通、街道安全、犯罪情形、環境汙染、環境景觀感受及自覺活動地點的可近性)、社會支持 (家人、老師一起活動) 及背景因素 (學童性別、年級) 作為自變項，身體活動量為依變項。

由表3得知，和學童的輕度活動量相關的因素方面，有性別 ($\beta = -0.15, p < .05$)、交通環境 ($\beta = 0.18, p < .05$)、街道安全 ($\beta = 0.24, p < .05$)、犯罪情形 ($\beta = -0.18, p < .05$)、家人一起活動 ($\beta = 0.16, p < .05$)、和老師一起活動 ($\beta = 0.21, p < .05$)，顯示女學童較男學童多從事輕度活動。住家附近交通環境愈不繁忙，如街道車速不

快，有公共交通工具可搭乘，街道車流量少的狀況，且街道愈安全、住家附近犯罪情形愈少，有家人、老師一起活動，學童愈會從事輕度活動；在學童的中度活動量方面，僅活動場所可近性 ($\beta = 0.18, p < .05$) 達到顯著水準，表示活動場所可近性愈高，中度身體活動量愈高；學童的重度身體活動量相關因素有性別 ($\beta = 0.17, p < .05$)，活動場所可近性 ($\beta = 0.20, p < .05$) 和老師一起活動 ($\beta = 0.16, p < .05$)，表示男學童較女學童偏向從事重度活動，活動場所可近性愈高，有老師一起活動，學童愈會從事重度身體活動。結果亦顯示年級、環境污染、景觀感受、朋友一起活動等變項在三類身體活動量中皆未達顯著性相關。

表3 背景因素、環境與社會支持因素對學童每週身體活動量之迴歸分析

模式	輕度活動量		中度活動量		重度活動量	
	β	t	β	t	β	t
性別 ^d	-.15 *	-2.03	.15	1.98	.17 *	2.25
年級 ^d	.03	.41	-.08	-1.03	.07	1.00
交通環境	.18 *	2.40	.05	.58	.04	.55
街道安全	.24 **	3.18	-.03	-.42	.03	.39
犯罪情形	-.18 *	-2.31	-.01	-.18	.00	.01
環境汙染	-.10	-1.24	-.07	-.82	-.05	-.69
環境景觀感受	.06	.81	.14	1.73	-.01	-.10
活動場所可近性	.04	.54	.18 *	2.44	.20 *	2.73
家人一起活動 ^d	.16 *	2.23	.12	1.57	.10	1.36
朋友一起活動 ^d	.04	.55	-.01	-.11	.04	.48
老師一起活動 ^d	.21 *	2.62	.16	1.93	.16 *	2.04
F值	3.20*		1.94		2.27*	
R2	.17		.11		.13	

註1： β 為標準化迴歸係數，t 為 t 考驗係數

註2：d: dummy variable，性別：參照組=女性；年級：參照組=5年級；家人一起活動：參照組=沒有一起活動，朋友一起活動：參照組=沒有一起活動，老師一起活動：參照組=沒有一起活動。

註3：* $p < .05$ ** $p < .01$

肆、討論與結論

本研究探討環境因素和社會支持對學童身體活動之關係，在環境方面，交通環境、街道安全、犯罪情形和輕度身體活動相關。台北市地區交通運輸工具多元且較便利，當自覺住家附近街道交通較不繁忙也較安全時，會增加輕度活動，此結果與 Humpel et al. (2004) 研究結果類似。在犯罪情形方面，學童自覺住家附近的犯罪率較低，白天與晚上在路上行走覺得安全，亦會增加輕度身體活動。而活動地點的可近性和學童中度活動與重度活動相關，學童愈覺得活動場所或活動設施可接近時，愈增加其身體活動，此結果與 Troped et al. (2001) 及 Bourdeaudhuij et al. (2003) 研究結果類似，顯示要從事耗費能量較多之身體活動時需要在附近就有合宜之場地易於使用。

在社會支持因素方面，家人、老師一起活動會使學童增加輕度活動量，老師和學童一起活動亦會增加學童的重度活動，此結果與國內外研究發現相符 (Bogaert et al., 2003; Sallis et al., 1999; 姚璠, 2000; 黃淑貞、洪文綺、陳曉玟, 2004)。原因可能是因為家人和學童共同的活動多為非結構式的身體活動，如散步、嬉戲，屬於輕度活動為多；而教師的身體活動可能較多是結構式的體育教學，包括和緩的伸展操以及較高運動強度的運動項目，如跑步、球類活動等，屬於重度活動為多。至於朋友、老師和家人的活動社會支持因素及環境因素對於中度活動為何沒有解釋力，可能原因是中度活動，如游泳、吊單槓、騎腳踏車等活動，屬於自己可以獨立從事活動，不需他人陪伴，所以較不相關。環境變項如環境污染及環境景觀和身體活動並未顯著相關，國外亦有研究發現環境景觀對身體活動不具有顯著相關性 (Handy, Boamet, Ewing, & Killingsworth, 2002)，顯示環境變項的測量以及和身體活動的關係值得再多加探討，同時環境量表原名為walkability，主要為探討環境適合行走的特性，所以是和輕度活動，如走路會比較相關，可能和其他類別的中重度活動活動型態相關度較低。年級和身體活動量未顯著相關，則顯示五、六年級都市學童的身體活動相關因素差異不大。

本研究發現男性學童偏向重度活動，女性學童偏向輕度活動，Romero (2005) 研究指出性別在身體活動量上具有差異，男性會從事較多身體活動。本研究亦發現男性參與重度活動時間較女性多，Sallis, Zakarian, Hovell, and Hofstetter (1996) 指出男孩每週活動時間較女孩多與此結果類似，但國外這些研究並未將身體活動細分，本研究則發現參與不同強度之身體活動與時間是具有性別差異。

本研究創新之處是將身體活動量分成三類，過去身體活動研究只以參與活動時間、是否參與活動、參與活動次數探討，因此，其分析結論僅能概括性解釋學童身體活動。本研究則發現：環境因素、社會支持因素和不同強度身體活動相關。

伍、建議

在實務方面，學童的身體活動有性別上的差異，政府、學校和推廣身體活動的策略或規劃上，應加強學童中、重度活動的設計，特別應該鼓勵女學童從事重度活動以增加心、肺耐力，較能達到活動效果，此外，應設計符合男、女學童所需之休閒活動項目，如快走、輕鬆的游泳、騎腳踏車、跑步、籃球賽、有氧舞蹈等。政府在鼓勵學童運動時，應加強街道交通安全與犯罪率的降低。此外，政府也應加強街道的照明設備，照明充足才會使人有安全感去從事輕度的身體活動，如健走、散步。其次，學童感受到環境是可接近的，將有助於提升其中度活動與重度活動，建議政府或學校應增加設置活動場所並改善設施，也加強運動場所所在地的標示，讓民衆能確實感受到其活動地方的方便性。最後，家人、老師和學童一起參與活動會提升身體活動意願，學校在思考如何提升學童活動時，應提倡老師、家長以身作則，和學童一起活動。

本研究僅以都市國小高年級學童為研究對象，探究環境因素和社會支持與其身體活動的關係。未來研究將可擴大研究樣本，延伸至不同年齡層、不同都市化程度或鄉村地區的青少年從事研究，並增加各項環境因素的指標，如地區氣候、客觀犯罪率、公園綠地面積、運動場所等，驗證各項環境因素對於身體活動的影響。此外，在環境因素五個次量表中，「交通環境」、「街道安全」和「環境景觀感受」三個構面的內在一致性信度Cronbach's α 值均低於 0.7，並不理想，未來應該加以改進，並可結合客觀環境的測定方法，諸如地理位置衛星定位系統（GIS）的使用，讓環境因素更加客觀具體，並進一步探究其與身體活動間的關係。

參考文獻

一、中文部份

- 行政院衛生署（2006）。**2006年國中學生健康行為調查**。台北市：行政院衛生署。
- 姚璠（2000）。父母的運動樂趣對運動參與程度、運動鼓勵的影響及與學童運動知覺能力關係之研究。未出版碩士論文，台北國立體育學院體育。
- 黃淑貞、洪文綺、陳曉玟（2004）。家庭因素和學業表現對我國國小學童視力保健與運動行為之影響。**衛生教育學報**，21，1-18。

行政院體育委員會 (2006)。中華民國97年運動統計。台北市：行政院體委會。

二、英文部份

- Andersen, R. E., Crespo, C. J., Bartlett, S. J., Cheskin, L. J., & Pratt, M. (1998). Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children: Results from the third national health and nutrition examination survey. *Journal of the American Medical Association*, 279(12), 938-942.
- Bauman, A., Sallis, J. F., & Owen, N. (2002). Environmental and policy measurement in physical activity research. pp. 241-251 In G.J. Welk (Ed.), *Physical Activity Assessments for Health-Related Research*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bennett, G. G., McNeill, L. H., Wolin, K. Y., Duncan, D. T., Puleo, E., & Emmons, K. M. (2007). Safe to walk? Neighborhood safety and physical activity among public housing residents. *PLoS Medicine*, 4(10), e306.
- Blair, S. N., Haskell, W. L., Ho, P., Paffenbarger, R. S., Vranizan, K. M., Farquhar, J. W. (1985). Assessment of habitual physical activity by a seven-day recall in a community survey and controlled experiments. *American Journal of Epidemiology*, 122(5), 794-804.
- Bogaert, N., Steinbeck, K. S., Baur, L. A., Brock, K., & Bermingham, M. A. (2003). Food, activity and family-environmental versus biochemical predictors of weight gain in children. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57(10), 1242-1249.
- Bourdeaudhuij, I. D., Sallis, J. F., & Saelens, B. E. (2003). Environmental correlates of physical activity in a sample of Belgian adults. *The Science of Health Promotion*, 18(1), 83-92.
- Brodersen, N. H., Steptoe, A., Williamson, S., & Wardle, J. (2005). Sociodemographic, developmental, environmental, and psychological correlates of physical activity and sedentary behavior at age 11 to 12. *Annals of Behavioral Medicine*, 29(1), 2-11.
- Craig, C. L. & Cameron, C. (2004). *Increasing physical activity: Assessing recent trends from 1998-2003*. Ottawa, ON: Canadian Fitness and Life Style Research Institute.
- Cunningham, G. O., & Michael, Y. L. (2004). Concepts guiding the study of the impact of the built environment on physical activity for older adults: A review of the literature. *American Journal of Health Promotion*, 18(6), 435-43.
- Dunton, G. F., Jamner, M. S., & Cooper, D. M. (2003). Assessing the perceived environment among minimally active adolescent girls: Validity and relations to physical activity outcomes. *American Journal of Health Promotion*, 18(1), 70-73.

- Frumkin, H. (2003). Healthy places: Exploring the evidence. *American Journal of Public Health, 93*(9), 1451-1456.
- Garcia, A. W., George, T. R., Coviak, C., Antonakos, C., & Pender, N. J. (1997). Development of the child/adolescent activity log: A comprehensive and feasible measure of leisure-time physical activity. *International Journal of Behavioral Medicine, 4*(4), 323-338.
- Giles-Corti, B., & Donovan, R. J. (2002). The relative influence of individual, social and physical environment determinants of physical activity. *Social Science & Medicine, 54*(12), 1793-1812.
- Gillmer, M., Speak, B., Bradley, C., Harrell, J., & Belyea, M. (1996). The youth health survey: Reliability and validity of an instrument for assessing cardiovascular health habits in adolescents. *Journal of School Health, 66*, 106-111.
- Handy, S. L., Boarnet, M.G., Ewing, R., & Killingsworth, R. E. (2002). How the built environment affects physical activity – view from urban planning. *American Journal Preventive Medicine, 23*(2S), 64-73.
- Heaney, C. A., & Israel, B. A. (2003). Social networks and social support. In K. Glanz, B. K. Rimer, & F. M. Lewis(Eds.), *Health Behavior and Health Education* (3rd. Ed.), (pp. 185-209). San Francisco: Jossey-Bass.
- Humpel, N., Owen, N., & Leslie, E. (2002). Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: A review. *American Journal of Preventive Medicine, 22*, 188-199.
- Humpel, N., Owen, N., Iverson, D., Leslie, E., & Bauman. A. (2004). Perceived environment attributes, residential location, and walking for particular purposes. *American Journal of Preventive Medicine, 26*, 119-125.
- Kuo, J., Voorhees, C. C., Haythornhwaite, J. A., & Young, D. R. (2006). Association between family support, family intimacy, and neighborhood violence and physical activity in urban adolescent girls. *American Journal of Public Health, 97*(1), 101-103.
- Leslie, E., Owen, N., Salmon, J., Bauman, A., Sallis, J. F., & Lo, S. K. (1999). Insufficient active Australian college students: Perceived personal, social, and environmental influences. *Preventive Medicine, 28*, 20-27.
- Lock, J. Q. & Wister, A. V. (1992). Intentions and changes in exercise and behavior: A life-style perspective. *Health Promotion International, 7*(3), 195-208.
- Loucaides, C. A., Chedzoy, S. M., & Bennett, N. (2004). Differences in physical activity levels between urban and rural school children in Cyprus. *Health Education Research, 19*(2), 138-147.
- Mota, J., Almeida, M., Santos, P., & Ribeiro, J. C. (2005). Perceived neighborhood environments and physical activity in adolescents. *Preventive Medicine, 41*(5-6), 834-836.

- Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., & Bouchard, C. (1995). Physical activity and public health: A recommendation from the centers for disease control and prevention and the American college of sports medicine. *Journal of the American Medical Association*, 273(5), 402-407.
- Pikora, T., Giles-Corti, B., Bull, F., Jamrozik, K., & Donovan, R. (2003). Developing a framework for assessment of the environmental determinants of walking and cycling. *Social Science & Medicine*, 56, 1693-1703.
- Prochaska, J., Rodgers, M.W., & Sallis, J. F. (2002) Physical activity and social support. *Pediatric Exercise Science*, 15(3), 238.
- Romero, A. J. (2005). Low-income neighborhood barriers and resources for adolescents' physical activity. *Journal of Adolescent Health*, 36(3), 253-259.
- Sallis, J. F., Zakarian, J. M., Hovell, M. F., & Hofstetter, C. R. (1996). Ethnic, socioeconomic, and sex differences in physical activity among adolescents. *Journal of Clinical Epidemiology*, 49(2), 125-134.
- Sallis, J. F., Johnson, M. F., Calfas, K. J., Caparosa, S., & Nichols, J. F. (1997). Assessing perceived physical environmental variables that may influence physical activity. *Research Quarterly of Exercise Sport*, 68, 345-351.
- Sallis, J. F., & Owen, N. (1999). *Physical Activity and Behavioral Medicine*. Thousand Oaks, Calif: Sage.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J., Taylor, W. C., & Hill, J. O. (1999). Correlates of physical activity in a national sample of girls and boys in grades 4 through 12. *Health Psychology*, 18(4), 410-415.
- Sallis, J., Saelens, B., & Frank, L. (2004). *The neighborhood quality of life study*. Retrived September 14, 2005 from <http://www.nqls.org/prindex.html>
- Timperio, A., Crawford, D., Telford, A., & Salmon, J. (2004). Perceptions about the local neighborhood and walking and cycling among children. *Preventive Medicine*, 38(1), 39-47.
- Tolsdorf, C. C. (1976). Social networks, support, and coping: an exploratory study. *Family Process*, 15(4), 407-417.
- Troiano, R. P., Berrigan, D., Dodd, K. W., Masse, L. C., Tilert, T., & McDowell, M. (2008). Physical activity in the United States measured by accelerometer. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40(1), 181-188.
- Troped, P. J., Saunders, R. P., Pate, R. R., Reininger, B., Ureda, J. R., & Thompson, S. J. (2001). Associations between self-reported and objective physical environmental factors and use of a community rail-trail. *Preventive Medicine*, 32, 191-200.
- US Department of Health and Human Services. (1996). *Physical Activity and Health: A report of the Surgeon General*. Atlanta, Ga: US Deptment of Health And Human Services, Centers for Disease Control and

Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.

- Voorhees, C. C., & Young, D. R. (2003). Personal, social, and physical environmental correlates of physical activity levels in urban Latinas. *American Journal of Preventive Medicine*, 25(3), 61-68.
- Wallance, L. S., Buckworth, J., Kirby, T. E., & Sherman, W. M. (2000). Characteristics of exercise behavior among college students: Application of social cognitive theory to predicting stage of change. *Preventive Medicine*, 31, 494-505.
- Wendel-Vos, G. C. W., Schuit, A. J., Tijhuis, M. A. R., & Kromhout, D. (2004). Leisure time physical activity and health-related quality of life: Cross-sectional and longitudinal associations. *Quality of Life Research*, 13(3), 667-677.
- Wilbur, J., Chandler, P. J., Dancy, B., & Lee, H. (2003). Correlates of physical activity in urban midwestern Latinas. *American Journal of Preventive Medicine*, 25(3, Supplement 1), 69-76.
- Wilcox, S., Castro, C., King, A. C., Houseman, R., & Brownson, R. C. (2000). Determinants of leisure time physical activity in rural compared with urban older and ethnically diverse women in the United States. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54, 667-672.
- World Health Organization (2007). *Process of translation and adaptation of instruments*. Retrieved October 9, 2007 from http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/index.html
- Wu, T. Y., & Pender, N. (2002). Determinants of physical activity among Taiwanese adolescents: An application of the health promotion model. *Research Nursing Health*, 25(1), 25-36.
- Young, D. R., Gittelsohn, J., Charleston, J., Felix-Aaron, K., & Appel, L. J. (2001). Motivation for exercise and weight loss among African-American women: Focus group results and their contribution towards program development. *Ethnicity & Health*, 6(3/4), 227-245.

投稿日期：2009.10.01

修正日期：2009.10.21

接受日期：2009.12.08

The Relationship of Environmental Factors and Social Support with Physical Activity of Urban Primary School Students

Sheu-Jen Huang* Chun-Chi Lu** Wen-Chi Hung*** Ya-Li Chu****

Abstract

This study aimed to investigate the relationship of environment and social support on physical activity of fifth and sixth grade primary schoolchildren in urban area. Two hundred and ninety-six fifth and sixth grade school students from five elementary schools in Taipei City were recruited to participate in this study among them 208 students completed the self-administered questionnaire. The contents of the questionnaire included the frequency, intensity and duration of their physical activity as well as social support received from their family, friends and teachers. Data of the perceived environment were collected from their care-takers. Besides descriptive analysis, Analysis of Variance, and multiple regression were used to analyze the data. Physical activities of different intensity level were analyzed separately. It was found that girls engaged in more light activities and boys engaged in more vigorous activities; however, there was no difference in moderate activities between genders. With light traffic, safe street, and lower crime rate in the neighborhood and company from family and teachers, school students tended to engage in light physical activity. With better sport accessibility, school students tended to engage in more moderate physical activity. With better sport ccessibility, and company from teachers school students tended to engage in more heavy physical activity. The government and the schools need to

* Department of Health Promotron and Health Education, National Tainan Novmal Unives

** Department of Cosmewlogy and Health Cane, Cardinel Tien College of Health & Management.

*** Wan Fu Elementary School

take the environmental and social support factors into consideration in implementing physical activity programs for the primary school students.

Key words: physical activity, elementary schoolchildren, environmental factors, social support

九 十 六 學 年 度
博 碩 士 畢 業 生 論 文 名 稱

九十六學年度博碩士畢業生論文名稱

一、碩士班

姓名	論文名稱	指導教授
王柏崴	國中生綠色消費行為意圖及其相關因素之研究-以台北市某所國中學生為例	葉國梁
黃凱矜	國中環境知識、環境價值觀、環境敏感度與行為意圖之相關研究-以台北縣某所國中生為例	葉國梁
林怡杉	北部地區國小學童網路沉迷與網路素養之研究	姜逸群
葉婉如	台灣地區推動國際安全學校之現況調查	胡益進
廖欣茹	溫泉業者執行安全管理現況及其相關因素之研究-以台北縣烏來鄉為例	胡益進
吳昭芳	台北市葫蘆國小高年級蔬果攝取相關因素之研究	呂昌明
俞素華	某技術學院學生規律運動行為影響因素之研究	呂昌明
蔡宛珊	台北市高中職學生人格特質、生活壓力、憂鬱程度與吸菸行為的相關研究	陳政友
葉懿萱	台北市兩所國中學生同儕情感關係、學業成就與自尊之縱貫性研究	賴香如
余柏欣	國中健康與體育領域課程中自尊和身體意象教學指標建構研究	賴香如
李商琪	高關懷青少年保險套使用之意向及意願之調查研究	李思賢
周維倫	台北市兩所國中學生重要他人情感關係、身體意象與自尊之縱貫性研究	賴香如
兵逸儂	應用跨理論模式於高中學生每日蔬果行為介入研究	鄭惠美
林姿伶	健康促進學校工作推動之評鑑指標建構研究-從政府政策擬定之觀點	劉潔心
莊易達	佛教信仰與幸福感、死亡態度、及生命意義感之相關研究	黃松元

二、暑期碩士班

姓名	論文名稱	指導教授
薛凱文	台北市某國中生之危害健康含糖飲料飲用行為及其影響因素之研究-PRECEDE模式之應用	郭鐘隆
吳鳳玉	基隆市某國中生健康與體育領域自我導向學習略之效果研究	鄭惠美
陳妍伶	彰化縣國中生營養知識、態度、飲食行為之相關研究	姜逸群
陳菁惠	高雄縣某國中生登革熱防治、知識、態度、預防行為及其相關因素之研究	姜逸群
陳慧美	屏東市國中生飲酒行為意向及相關因素之研究	姜逸群

本系博碩士畢業生論文名稱

賴明熒	國中生吸菸行為之相關因素探討以桃園縣新明國中為例	胡益進
張雅惠	台灣中部地區國中健康與體育領域教師生活技能教學意圖及其相關因素之研究	賴香如
姚靜婷	國中生愛滋病預防行為意圖之城鄉差異研究-以台北市、縣二所國中為例	葉國梁
李園婷	台北市國中生垃圾減量行為意圖及相關因素之研究-以台北市立實踐國中為例	葉國梁
謝秀美	新莊市國中生之優酪乳飲用消費行為及其相關因素研究	郭鐘隆
邱玉貞	健康與體育學習領域中健康教育課程學生學習滿意度探討之研究-以台北市國民中學為例	胡益進
林吉城	雲林縣國民中學健康與體育學習領域教師自我效能、有效教學之調查研究	胡益進
潘祥琪	避孕教育介入之成效探討-以苗栗縣某國中三年級學生為例	王樊雯
張倫瑋	以生活技能融入消費者健康教學之成效探討	郭鐘隆
陳修梅	WebQuest教學策略對生活技能為主的國中生消費教育介入研究	郭鐘隆
羅暉祥	台中縣太平市公立國中生發展性資產與吸菸意向及吸菸行為之相關研究	李景美
王榆慧	國中生生活型態與健康體適能之相關研究-以台中縣某國中為例	葉國梁
尤秀菁	台中縣某國中生健康生活型態及其相關因素之研究	葉國梁
許恩慈	台北市兩所國中生身體意象、運動社會心理與規律運動之縱貫性研究	賴香如
吳朝淵	台北市兩所國民中學學生自尊、學業成就與規律運動行為之縱貫性研究	賴香如
施秀如	台中縣立某國中生身體意象與體重控制行為之研究	胡益進

九 十 七 學 年 度
博 碩 士 畢 業 生 論 文 名 稱

九十六學年度博碩士畢業生論文名稱

一、碩士班

姓名	論文名稱	指導教授
張素菁	台北市國中學生成癮物質使用行為與社會影響因素，風險知覺之關係研究	李景美
王敏華	五專一、二年級學生同儕社會網絡、社會心理因素與身體活動之探討	黃淑貞
史瓊濤	國中生健康促進生活型態及相關因素研究-以台北縣某國中生為例	黃松元 呂昌明
李盈數	台北市某國中生網路成癮行為及其相關因素研究	葉國樑
林怡岑	應用健康模式探討子宮頸癌疫苗接種行為意向之研究-以台灣師範大學女學生為例	胡益進
林建輝	高中學生環境永續發展行為意圖及其相關因素研究-以台北市某高中學生為例	葉國樑
林瑞誼	國中學生口腔衛生教育介入效果之研究	葉國樑
范巧逸	以問題行為理論探討在校高中職學生使用毒品行為之相關因素	李思賢
夏雨婷	南台灣某鄉三個社區中老年人跌倒相關因素	郭鐘隆
張家榕	職場推行健康促進計畫對員工健康行為影響之研究-以某科技公司為例	董貞吟
張淑雯	他們與酒的故事：蘭嶼達悟飲酒脈絡與健康意涵之研究	李思賢
莊博閔	國中生綠色消費知識、態度與行為之調查研究-以台北縣某國中為例	葉國樑
陳俐蓉	台南縣某高中學生蔬果攝取行為及其相關因素研究	呂昌明
陳楓岷	台北縣某高職學生之環境永續認知、態度、敏感度、行為意圖及其相關因素研究	葉國樑
黃百如	台北國中教師健康促進生活形態與個人因素、認知因素之相關研究	賴香如
溫婉玉	大學生自尊、人際關係、網路使用時間和網路成癮研究	賴香如
葉純瑜	台北縣某國中戒煙教育介入計畫實施成效研究	黃松元 李景美
賴鍾璇	台北市高中職學生菸品訊息接觸與菸害知識拒菸態度及吸菸行為之相關研究	陳政友
謝嘉珍	計畫行為理論應用於老人預防跌倒行為意圖之研究	胡益進
簡后徽	社會文化影響、纖瘦理想體型內與青少年身體不滿意之研究-以台北縣高中為例	賴香如
簡麗娟	台北市高中職學生接觸色情媒體經驗與性態度取向研究	葉國樑
魏鈺玲	綠色學小國小高年級學童之環境議題知識、環境敏感度及環境行為之研究-以台北縣某國小為例	葉國樑

二、在職碩士班

姓名	論文名稱	指導教授
劉瓊雅	國立台灣師範大學衛生教育學系53年歷史回顧	黃松元
江郁君	大學生捐血意圖的研究-計畫行為理論之應用	呂昌明
黃儀婷	探討苗栗縣國立高中姪女學生身體意象滿意度與受身美容行為之研究	姜逸群
林雨梵	宜蘭縣公共衛生護理人員健康促進生活形態及相關因素之探討	胡益進
耿孝宜	台北縣某醫院進行化療癌症患者對『化療副作用』的認知、態度及自我照護之研究	姜逸群
楊文仁	網路衛生教育對過重民眾體重控制之效果研究	陳政友
黃彬璽	中央警察大學學生危害健康行為及其相關因素研究	陳政友
黃毓青	小團體會議對社區健康促進推動者夥伴關係建立之影響	鄭惠美
王清雅	台北市大安區某國中學生餐後潔牙行為及其相關因素之研究-健康信念模式之應用	陳政友
莊美華	基隆市某女子高中學生經痛自我照護行為及相關因素之研究-健康信念模式之應用	陳政友
林金秋	學齡前幼童主要照護對口腔衛生保健的知識、態度及行為之研究-以桃園市某公立幼稚園為例	胡益進
郭瑞玲	台北縣國小教師對學童近視預防的信念與相關教學行為之研究	陳政友
潘佩君	軍訓教官工作壓力與吸菸、飲食行為之關係研究-以台北縣高中職為例	李景美
黃麗琴	國小學生運動安全認知、態度行為之研究-以台北市某國小高年級學生為例	葉國樑
徐素華	中年高膽固醇血症婦女自我照護行為之相關因素探討-以台北市文山區為例	姜逸群
陳雅卉	大學生自尊、憂鬱程度、社會支持與自殺意念之相關研究-以某大學為例	呂昌明
林孜懿	探討台灣北部地區參與清潔針具計畫之地方藥局從業人員推廣計畫之相關因素研究	葉國樑
高承志	國中學生代謝症候群之相關因素探討-以屏東縣國一學生為例	葉國樑
黎益承	以休閒運動為目的之單車騎乘行為意圖之研究-以台北市某區域醫院為例	呂昌明
黃啓澤	台北市基層員警健康生活形態及相關因素研究	陳政友

三、暑期碩士班

姓名	論文名稱	指導教授
沈黛君	對接受過消費者健康教學介入的國中學生之補強教學初探	郭鐘隆
吳雯菁	彰化縣國民中小學衛生組長對健康促進學校的認知、態度及執行程度之研究	姜逸群
溫密欣	高雄縣某國中影響課後規律運動行為相關因素之研究	姜逸群
詹慧冠	國中學生身體意象與體重控制行為相關因素研究-以台北市松山區國中為例	陳政友
葉麗芳	中等學校學生飲用含糖飲料相關因素與肥胖關係之研究-以台北市某完全國中為例	陳政友
王榆慧	國中生生活型態與健康體適能之相關研究-以台中縣某國中為例	葉國樑
尤秀菁	台中縣某國中生健康生活型態及其相關因素之研究	葉國樑
施秀如	台中縣立某國中生身體意象與體重控制行之研究	胡益進
陳智華	特殊教育學校教師工作壓力、壓力因應方式與工作倦怠之研究	葉國樑
葉瀟云	台北市某國中生預防齲齒行為及其相關因素之研究	胡益進
許欽禎	高雄市某國中生登革熱預防行為及其相關因素研究	葉國樑
郭淑芬	高雄縣某國中生對菸害防制法新制的知識態度遵行意向遵行行為之調查研究	李景美
游秀綾	新竹市國中生攝食西式速食行為及其相關因素之研究	鄭惠美
李雅玲	彰化縣國中教師睡眠品質與其相關因素之研究	陳政友
廖家和	影響中學學生網路成癮及虛擬人際關係之相關因素研究-以台中縣某中學為例	胡益進
陳麗秋	預防國中生網路沉迷主題課程介入之效果研究	董貞吟
林昱伶	台南縣某中學學生早餐行為及其相關因素研究	鄭惠美
魏珮嘉	台北縣市國中衛生組長健康促進學校執行情形及相關因素研究	賴香如
羅暉翔	國中學生發展性資產與吸菸意向與吸菸行為及之相關研究	李景美
林家鈺	桃園縣國中教師工作壓力與自覺性身心健康及之相關研究	陳政友
陳美娟	國中學生健康促進學校生活型態與基本學力測驗成績之研究-以台南縣國中為例	陳政友
姓名	論文名稱	指導教授
廖全涼	國中學生網路使用與情緒管理之相關研究-以台南縣某國中生為例	胡益進
施怡寧	以「生活技能」融入「綠色消費」教學成效探討	郭鐘隆
莊蕙鴻	以生活技能為基礎的青少年健康體位介入之成效研究	郭鐘隆
顏君瑜	以生活技能為基礎之國中生兩性交往教學介入之成效初探	郭鐘隆
彭彥凌	與校園凌霸相關之生活技能教學介入之成效探討	郭鐘隆

本系博碩士畢業生論文名稱

健康促進與衛生教育學報稿約

- 一、健康促進與衛生教育學報旨在提升衛生教育研究的品質並促進學術交流。每半年發行一期，於六月和十二月出刊，本刊全年徵稿。凡與衛生教育有關之學術論文，且未曾投稿於其他雜誌者，均歡迎投稿，凡翻譯、一般文獻評述、實務報導等，恕不接受。
- 二、投遞本學報之論文經編審委員會送請專家學者審查通過後予以刊登，文責由作者自負，來稿以未經任何刊物發表者為限。凡經本刊編輯委員會審查通過予以刊登之著作，其著作財產權即讓與給本刊，但作者仍保有著作人格權，並保有本著作未來自行集結出版、教學等個人非營利使用之權利，版權屬於本刊，除商得本刊編輯委員會同意外，不得轉載。
- 三、來稿以中英文撰寫均可，每篇含圖表和參考文獻，以一萬五千字為原則，稿件須為電腦打字，並以A4稿件列印，中文行間距應設為1.5行間距，字體為12號，英文行間距為double space。
- 四、接受刊登後，需附上光碟。稿件光碟存檔相關規定如下
 1. 請使用Win Word可轉換為一般文書處理。
 2. 文內請勿使用任何指令(包括排版系統指令)。
 3. 中文與英文之間不須空欄。
 4. 文章內之標點符號、空白字請用全形字。
- 五、來稿格式請依以下格式書寫
 - (一) 每頁必須在左側印有行次號碼，以利審查。
 - (二) 標題頁：
 - 須包括：(1) 論文題目。
 - (2) 作者姓名：作者姓名中英並列，作者為一名以上時，請在作者姓名處前加註(1)(2)(3)等符號，以便識別。
 - (3) 任職機構、單位及職稱：請分就每位作者寫明所屬系所或單位及職稱之正式名稱。
 - (4) 通訊作者：請註明通訊作者，並附上其聯絡地址、電話、傳真號碼及E-mail。
 - (5) 中文短題(running head)：以不超過十五個字為原則。

(三) 摘要：

包括題目、中英文摘要及關鍵詞，論文中文摘要限五百字以內、英文摘要限三百字以內，並在摘要之後列明關鍵詞(keyword)，中文依筆劃順序排列、英文依字母順序排列，且以不超過五個為原則。

(四) 內文：

按前言、材料與方法、結果、討論、結論、建議之次序撰寫，內文引用文獻時應將作者的姓名及發表年代寫出，文獻引用請參閱本學報撰寫體例。

(五) 致謝：

力求簡潔，針對給予支援之單位及人員致謝外，若有經費支助者，請註明機關名稱及計劃編號。

六、稿件交寄

(一) 稿件之電子檔請mail 至journalofhphe@gmail.com

(二) 紙稿三份：正本一份及不具作者姓名及服務單位之副本一兩份

(三) 申請投稿同意書一份（請至國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系網頁下載2009年10月7日修訂版）

(四) 紙稿三份連同申請投稿同意書一份，寄台北市（郵遞區號106）和平東路一段162號，「國立台灣師範大學健康促進與衛生教育系 健康促進與衛生教育學報編審委員會」收，聯絡電話：(02)7734-1717

七、審稿、校對與稿酬：

(一) 本學報論文均需通過審查後方得刊出，一待審查完畢即通知作者。來稿審查以修改兩次為原則，兩次未經取用而需退稿者，請於稿端註明並附回郵信封。

(二) 來稿撰寫方式若不合要求，本刊編輯有權要求修改。

(三) 論文排妥請作者校正。若有誤請在校稿上改正，於領稿後四十八小時內與原稿一併寄回，校正不得大改原文。

(四) 作者修改時間超過3個月即退稿。修改時間超過2個月時，發出提醒通知，並告知於一個月內寄回，未寄回稿件即退稿。

(五) 來稿如經刊登不支稿酬，如需加印抽印本將按成本酌收費用。

「健康促進與衛生教育學報」申請投稿同意書

題目：

請於下表自行審核文章格式：

審查項目	是	否
全文部分：字數是否符合（以兩萬字為限）		
圖表照片合計不超過8個		
標題頁：是否包括論文題目		
是否有列每位作者姓名、任職機關、單位及職稱		
是否有列通訊作者聯絡地址、電話、傳真號碼及E-mail		
摘要部分：附中文摘要500字以內		
附英文摘要300字以內		
關鍵詞數目以5個為限		
參考文獻：年代需為西元曆年		
是否合乎本學報撰述體例		
其他部分：附英文題目		
附作者英文大名		
附作者英文職稱		
附三份稿件		

本篇內容過去未曾發表於任何刊物，本人（等）同意在貴刊物接受審查期間及接受刊登後，不會投刊於其他刊物，同時遵守貴刊投稿之稿約規定。

本篇列名之作者皆為實際參與研究及撰述，並均能擔負修改、校對及答覆審查者之意見，本文內容皆經作者仔細過目並同意投稿於貴刊。

本著作有列名作者皆同意在投稿文章被刊登於「健康促進與衛生教育學報」後，其著作財產權即讓與給國立臺灣師範大學，但作者能保有著作人格權，並保有本著作未來自行集結出版、教育等個人非營利使用之權利。

第一作者簽名：

第一作者姓名：_____ 簽名 _____ 年 _____ 月 _____ 日

通訊作者之姓名、通訊地址與聯絡電話：

通訊作者姓名：_____ 聯絡電話：_____

通訊地址：_____

健康促進與衛生教育學報撰寫體例

注意要點

*中文皆為全形，英文皆為半形

*請注意引用英文參考文獻時的寫法，其逗點及點號的順序勿弄錯

*關鍵字的英文為key words

壹、內文引註格式

APA採用姓名一年代的內文引註格式，而不使用文獻編號的書寫方式。

一、單一作者

格式：作者（出版年）

（作者，出版年）

範例：董貞吟（2009）的研究發現….

Anderson（1997）的研究發現….

註：西式左括號的左側與右括號的右側均需各空一格。

二、兩位作者

格式：用在文句中：甲作者與乙作者（出版年）（註：中文用“與”，英文用“and”）

用在括號中：（甲作者、乙作者，出版年）（註：中文用“、”，英文用“&”）

範例：劉潔心與劉貴雲（2002）的研究指出…

Globetti and Brown（1992）的研究指出…

（劉潔心、劉貴雲，2002）

（Globetti & Brown, 2001）

註：在上述英文引註中，若作者為兩位，在書寫完第一位作者姓氏後不加逗號（,），並在“&”符號的前後各空一格。

三、三至五位作者

1. 第一次引用：寫出所有的作者姓名，加上年代。

格式：甲作者、乙作者、丙作者、丁作者與戊作者（出版年）指出

（甲作者、乙作者、丙作者、丁作者、戊作者，出版年）

範例：黃淑貞、洪文綺與徐美玲（2006）指出…

Globetti, Brown and Smith（1992）指出…

（黃淑貞、洪文綺與徐美玲，2006）指出…

(Globetti, Brown, & Smith, 1992) 指出…

註：在上述英文內文引註中，若作者為三到五位，書寫完倒數第二位作者的姓氏後要加上逗號(,)，繼而空一格再書寫&的符號。

2. 第二次引用於同一段落時：僅寫出第一位作者加上“等”字，不需寫其他作者姓名。

格式：甲作者等的研究指出

範例：陳政友等(2007)的研究指出…

Globetti等(1992)的研究指出…

註：英文文獻也使用中文的“等”字，而不使用英文的“et al.”。

3. 再次引用於不同段落時：僅寫出第一位作者加上“等”字，並加上出版年代。

格式：甲作者等(出版年)

範例：姜逸群等(2006)

Globetti等(1992)

四、六位或六位以上作者：僅寫出第一位作者加上“等”字

格式：(甲作者等, 出版年)

甲作者等(出版年)

範例：(李景美等, 2002)

李景美等(2002)

(Globetti等, 2001)

Globetti等(2001)

五、同姓也同年代之作者

1. 同姓但不同名(不同作者)：以名字的縮字來區別。

範例：Chen, L. H. (2001)

Chen, S. L. (2001)

2. 同姓也同名(同一作者)：在出版年後加a、b、c以示區別。

範例：Smith(1998a)

Smith(1998b)

六、機構或團體為作者

1. 第一次引用

格式：（機構全名〔機構簡稱〕，出版年）

機構全名〔機構簡稱〕（出版年）

範例：（行政院國家科學委員會〔國科會〕，1998）

行政院國家科學委員會〔國科會〕（1998）

（National Institute of Mental Health（NIMH），1991）

National Institute of Mental Health（NIMH）（1991）

2. 第二次引用

格式：（機構簡稱，出版年）

機構簡稱（出版年）

範例：（國科會，1998）

（NIMH），1991）（後面再引用時，列簡稱即可）

註：在文末引用文獻格式中，不得使用機構簡稱，必須使用機構全名。

七、學校名稱為作者之文獻

格式：（學校全名，出版年）

範例：（國立台灣師範大學，2003）

（University of Massachusetts，1986）

八、同時引註兩個以上之文獻

1. 同作者但不同著作：依出版年代由早至晚排列，以逗號（，）分開。

格式：作者（較早出版年，較晚出版年）

範例：葉國樑（1992，1997，1998）

Jackson and Taylor（1996a，1996b，1997）

2. 不同作者：依作者姓氏字母（A到Z）或筆劃（少至多）依序排列，以分號

（；）分開。

格式：（乙作者，年代；甲作者，年代）

（A作者，年代；B作者，年代；C作者，年代）

範例：（李景美，1991；葉國樑等，1987；黃松元，2001）

（Hale & Trumbetta，1996；McDermott，1995；Schwartz，1996）

3. 中英文文獻併用時先列出全部中文文獻後，再列出全部英文文獻。

九、引註文獻中特殊的章節：在出版年後加頁碼或章別。

格式：（作者，出版年，頁碼）或（作者，出版年，章節）

範例：（黃松元，1998，頁37）

（黃松元，1998，三章）

（Check & Buss, 1981, p328）

（Wilmore & Costill, 1999, chapter 14）

十、電子網路資料

因電子網路文獻也都有作者及年代，故上面所提過的格式，都可以用來引註電子網路資料文獻。

貳、文末引用文獻格式

文末引用文獻 (References) 的書寫，APA格式不採用文獻編號的方式排列，中文部分以作者之姓氏筆劃（由少至多）編排，英文部分以作者姓氏字母（由A到Z）依序排列。同一文獻的文字行間不空行，但文獻與文獻之間必須空一行。在此列出的文獻必須都是在內文中引用到的，內文中沒有引用過的文獻不得在此列出。

一、期刊

格式：

作者（出版年）。文章名稱。期刊名稱，卷（期），頁碼。或

作者（出版年）。文章名稱。期刊名稱，卷，頁碼。

範例：

王國川(2003)。探討警告標誌、救生站、水域救生與溺水結果之關係。

衛生教育學報，20，111-130。

Bekerian, D. A. (1993). In search of the typical eyewitness. *American Psychologist*, 48, 574-576.

註1：以斜體方式呈現的部分只到卷 (volume) 為止，期 (number) 的部分不以斜體方式呈現。

註2：如有六位以上作者時，僅寫到第六位，接著以“等”或“et al.”結束作者名單。

註3：每一文獻的第二行開始，英文文獻需空6個space（中文文獻則需有三個中文字的空間）後才開始書寫文字。

二、一般書籍

格式：

作者（出版年）。書名。出版地：出版者。

作者(出版年).書名(□□版).出版城市,州別簡稱:出版者.

範例：

晏涵文（1993）。健康教育—健康教學與研究。台北市：心理出版社。

Ray, O., & Ksir, C. (1998). *Drugs, society, and human behavior* (7th ed.). St.

Louis, MO: Mosby.

註：英文書名除了第一個字或專有名詞之第一個字母大寫以外，其餘均使用小寫。

三、編輯的書籍

格式：

作者（出版年）。篇或章名。載於□□□（主編），書名（頁碼）。出版地：

出版者。

範例：

姜逸群、黃雅文主編（1992）。衛生教育與健康促進。台北市:文景出版社。

Hugman, R. & Smith, D. (Eds.). (1995). *Ethical issues in social work*. New

York:Routledge.

註：英文主編只有一位時用 (Ed.)，二位及更多時用 (Eds.)。引用書中某章節時，

主編英文名字縮寫放在姓的前面，和作者的寫法不同。

四、機構或團體為作者之書籍

1. 機構和出版者不同時

格式：

作者機構全名（出版年）。書名。出版地：出版者。

範例：

國立台灣師範大學學校體育與研究發展中心（1998）。適應體育導論。台北市：教育部。

Australian Sports Medicine Federation. (1986). *The sports trainer: Care and prevention of sporting injuries*. Milton, Queensland: The Jacaranda Press..

2. 機構也是出版者時：以“作者”或“Author”二字取代出版者。

格式：

作者機構全名（出版年）。書名。出版地：作者。

範例：

教育部體育司（2001）。提升學生游泳能力中程計畫。台北市：作者。

American Psychological Association. (2001). *Publication manual of the American Psychological Association* (5th ed.). Washington, DC: Author.

五、翻譯書籍

格式：

翻譯者（譯）（譯本出版年）。譯本書名。譯本出版地：譯本出版者。（原作者，原著出版年）

範例：

郭鐘隆、歐貴英（譯）（2003）。社會老人學。台北市：五南圖書出版有限公司。（Hooyman, N. R., & Kiyak, H. A., 1998）

註1：此類文獻因內文是中文，故應放在“中文部分”的文獻中。

註2：在內文引註翻譯書籍時，與中文的引用方式同，也不加“譯”字。

六、學術研討會資料

1. 會議資料或報告書：若只以摘要出現，則須在論文名稱後加註〔摘要〕或 [Abstract] 字樣

格式：

作者（出版年）。論文名稱。會議報告書名（頁碼）。出版地：出版者。

範例：

張櫻玉（2002）。打擊動作工作分析與修正調整。2002國際適應體育研討會報告書（頁365-370）。台北市：國立台灣師範大學體育研究與發展中心。

Reaburn, P., & Coutts, A. (2000). The joys of field research: The Simpson Desert cycle challenge experience [Abstract]. *Book of Abstracts* (p. 315).

Brisbane, Australia: 2000 Pre-Olympic Congress.

2. 海報發表：資料若只以摘要出現，則需在論文名稱後加註〔摘要〕或 [Abstract] 字樣。

格式：

作者（出版年，月）。論文名稱〔摘要〕。會議名稱及發表方式，會議城市。

範例：

黃淑貞、姜逸群、賴香如、洪文綺、陳曉玫、邱雅莉（2003，10月）。從
社會生態學模式分析2002台灣地區國小學童健康行為〔摘要〕。九十二年台灣
公共衛生學會會員大會暨學術研討會海報發表，台北市。

Ruby, J., & Fulton, C. (1993, June). *Beyond redlining: Editing software that works*. Poster session presented at the annual meeting of the Society for Scholarly Publishing, Washington, DC.

七、電子網路資料

1. 電子期刊：

(1) 電子版與紙本版並行之期刊：應註明電子版或Electronic version及頁碼

格式：

作者（出版年）。文章名稱〔電子版〕。期刊名稱，卷，頁碼。

範例：

鄭惠美（2004）。社區安全需求與實踐之台灣、日本兩地比較研究〔電子版〕。健康促進暨衛生教育雜誌，24，1-14。

VandenBos, G., Knapp, S., Doe, J. (2001). Role of reference elements in the selection of resources by psychology undergraduates [Electronic version]. *Journal of Bibliographic Research*, 5, 117-123.

(2) 電子資料已改變或與紙本版不同之期刊：應註明擷取日期，網址資料必須有 Uniform Resource Locator，簡稱URL，並在投稿前測試網址之正確性。

格式：

作者（出版年）。文章名稱。期刊名稱，卷，頁碼。擷取日期，取自網址

範例：

林基興（2003）。老化面面觀專輯。科學月刊，402，472-473。2003年6月24日，取自<http://www.scimonth.com.tw/catalog.php?arid=436>

VandenBos, G., Knapp, S., Doe, J. (2001). Role of reference elements in the election of resources by psychology undergraduates. *Journal of Bibliographic Research*, 5, 117-123. Retrieved October 13, 2001, from

<http://jbr.org/articles.html>

(3)僅有電子網路版之期刊：有日期應註明日期與編號，網址資料必須有 URL，並在投稿前測試網址之正確性。

格式：

作者（年，月日）。文章名稱。期刊名稱，卷，編號。擷取日期，取自網址

範例：

Fredrickson, B. L. (2000, March 7). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention & Treatment*, 3, Article 0001a. Retrieved November 20, 2000, from <http://journals.apa.org/prevention/volume3/pre0030001a.html>

2. 非期刊網路資料（機構或學校單位）

格式：

作者（出版年）。內容名稱。擷取日期，主單位名稱，子單位名稱與網址。

範例：

李和青（2003）。教育心理學報稿約。2003年6月24日，取自國立台灣師範大學，心理輔導學系網址 <http://www.ecpsy.ntnu.edu.tw/~claretu/pub.html/index.htm>

Chou, L., McClintock, R., Moretti, F., & Nix, D. H. (1993). *Technology and education: New wine in new bottles: Choosing pasts and imagining educational futures*. Retrieved August 24, 2000, from Columbia University, Institute for Learning Technologies Web site: <http://www.ilt.coulmbia.edu/publications/papers/newwinel.html>

3. 電子資料庫

格式：

作者（出版年）。文章名稱。期刊名稱，卷，頁碼。擷取日期，電子資料庫名稱。

範例：

胡益進（2008）。金門縣民眾對形成無菸環境之認知、態度與執行把握度等相關因素之研究。健康促進暨衛生教育雜誌，28，111-135。2008年6月24日，取自中華民國期刊論文索引系統WWW版-1970.01~2009.07。

Borman, W. C., Hanson, M. A., Oppler, S. H., Pulakos, E. D., & White, L. A. (1993). Role of early supervisory experience in supervisor performance. *Journal of Applied Psychology*, 78, 443-449. Retrieved October 23, 2000, from PsycARTICLES database.

八、審查中與印刷中之文獻

1. 已投稿但尚未被接受刊登之期刊論文：不寫出投稿之期刊名稱。

格式：

作者（投稿年）。文章名稱。稿件審查中。

範例：

鄭麗媛、李思賢、陳政友（2008）。合作學習與訊息回饋策略對修習健康與體育教材教法之學生學習成效的影響。稿件審查中。

McIntosh, D. N. (1993). *Religion as schema, with implications for the relation between religion and coping*. Manuscript submitted for publication.

2. 印刷中的期刊論文：因尚未正式公開出版，不寫出出版年及頁碼。

格式：

作者（印刷中）。文章名稱。期刊名稱。

範例：

鄭惠美（印刷中）。「居民互助網路」與「傳統由上而下」登革熱防治策略效果比較研究。健康促進暨衛生教育雜誌。

Zuckerman, M., & Kieffer, S. C. (in press). Race differences in faceism: Does facial prominence imply dominance? *Journal of Personality and Social Psychology*.

九、學位論文

1. 未出版學位論文

格式：

作者（年代）。論文名稱。未出版博碩士論文，學校名稱，學校所在地。

範例：

柯惠珍（1998）：台北市國中學生家中資源回收行為意圖及相關因素之研究。未出版博士論文，國立台灣師範大學，台北市。

Wilfley, D. E. (1999). *Interpersonal analyses of bulimia: Normalweight and obese*. Unpublished doctoral dissertation, University of Missouri, Columbia.

2. 博碩士論文摘要登錄於國際博碩士論文摘要（DAI）或其他檢索系統且從學校獲得

格式：

作者（年代）。論文名稱。（博碩士論文，學校名稱，年代）。檢索系統名稱，編碼或卷，頁碼。

範例：

兵逸儂（2007）。應用跨理論模式於北市士林區某高中學生每日五蔬果行為介入之（碩士論文，國立台灣師範大學，2007）。全國博碩士論文資訊網，89SCU00194036。

Ross, D. F. (1990). Unconscious transference and mistaken identity: When a witness misidentifies a familiar but innocent person from a lineup (Doctoral dissertation, Cornell University, 1990). *Dissertation Abstracts International*, 51, 417.

3. 博碩士論文摘要登錄於國際博碩士論文摘要（DAI）而從UMI或其他檢索系統獲得

格式：

作者（年代）。論文名稱。檢索系統名稱，卷，頁碼。（UMI或其他檢索系統編號）

範例：

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。全國博碩士論文摘要檢索系統，527.7006D91-1。（90 NTNU 0483009）

Bower, D. L. (1993). Employee assistant programs supervisory referrals: Characteristics of referring and nonreferring supervisors. *Dissertation Abstracts International*, 54(01), 534B. (UMI No.9315947)

十、報紙

1. 沒有作者之報導

格式：

文章標題。（出版年，月日）。報紙名，版別或頁碼。

範例：

New drug appears to sharply cut risk of death from heart failure. (1993, July 15). *The Washington Post*, p. A12.

2. 有作者之報導

格式：

作者（出版年，月日）。文章標題。報紙名，版別或頁碼。

範例：

高正源 (2002, 4月30日)。運動產業。麗台運動報, 4版。

Schwartz, J. (1993, September 30). Obesity affects economic, social status. *The Washington Post*, pp. A1, A4.

參、圖表與照片

- 一、圖須以黑色墨水筆繪製或以雷射印表機印製。標題依序標示圖1、圖2等。圖的標題需簡短，置於圖之下。如需說明，其符號與文字、字體應配合圖形大小，以能清楚辨識為度。
- 二、照片視同圖處理。
- 三、表格之製作，以簡明清楚為原則，採用三條粗線繪製(如 =)，中間與兩邊不必劃線。表須配合正文以編號，並說明表之標題。標題依序標示表1、表2等。若有解釋的必要，可作註記。表之標題應置於表之上，註明應置於表之下。
- 四、表中之文字可用簡稱，若簡稱尚未約定成俗或未曾在正文中出現，則須於註記中列出全稱。
- 五、圖表照片共計不得超過八個。

肆、數字與統計符號

論文中常用的幾種格式條述如下：

- 一、小數點之前0的使用格式：一般情形之下，小於1的數，需於小數點之前要加0，如：0.12，0.96等，但當某些特定數字不可能大於1時（如相關係數、比率、機率值），小數之前的0要去掉，如： $r=.26$ ， $p<.05$ 等。
- 二、小數位的格式：小數位的多寡要以能準確反映其數值為原則。相關係數以及比率需取兩個小數位。推論統計的數據一律取小數兩位。但當p值為0.014及0.009時，只取兩位小數，並無法反映它們之間的差距，此時就可考慮增加小數位。
- 三、千位數字以上，逗號的使用格式：原則上整數部份，每三位數字用逗號分開，但小數位不用，如3,645.5893。但自由度、頁數、二進數、流水號、溫度、頻率等一律不必分隔。

四、統計數據的撰寫格式：M=15.68，SD=2.40，F(3, 8)=36.37，t(13)=5.34 等格式，其中推論統計數據，要標明自由度，且最好標出p值與效果值。

五、統計符號的字型格式：除 μ 、 α 、 β 、 λ 、 ε 以及V等符號外，其餘統計符號均一律以斜體字呈現。如：ANCOVA，ANOVA，MANOVA，N，nl，M，SD，F，p，r等。

六、文中推論統計報告舉例

1. 卡方檢定 $\chi^2_{(4, N=90)}=10.5, p=.03$ χ^2 請用希臘字母表示，需要註明樣本數及自由度
2. 變異數分析 $F_{(1, 117)}=4.71, p=.03$ F 和 p 要用斜體字表示，需要註明樣本數及自由度
3. t 檢定敘述 高劑量介入組 ($M = 16.24, SD = 11.09$) 比低劑量介入組 ($M = 16.24, SD = 11.09$) 報告較高的健康行為表現，達差異顯著水準， $t_{(75)} = 2.11, p = .02$ (單尾檢定), $d = .48$.

* 主要參考資料：

1. American Psychological Association. (2001). *Publication manual of the American Psychological Association* (5th ed.). Washington, DC: Author.
2. 林天佑 (2002)。APA格式第五版。載於台北市立師範學院學生輔導中心主編，*研究論文與報告撰寫手冊* (頁 111-134)。台北：台北市立師範學院。
3. 中華民國體育學會期刊編輯組 (2004)。APA文獻引用書寫格式。

**JOURNAL OF HEALTH PROMOTION AND HEALTH
EDUCATION EDITORIAL BOARD**

I-Chyun Chiang (chairman)

Sheu-Jan Huang

Yih-Jin Hu

Chen-Ying Tung

Cheng-Yu Chen

刊 名：健康促進與衛生教育學報 第三十二期
(原衛生教育學報)

出版機關：國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系

地 址：(106) 台北市和平東路一段一六二號

發 行 人：郭義雄

總 編 輯：姜逸群

主 編：黃淑貞

編 輯 委 員：胡益進、董貞吟、賴香如

編 輯 小 組：蔡宜螢 (總召)、林佳琪、林郁菁、
周盈君、陳虹蓁、郝雯韻、蘇怡錚

印 刷 者：全凱數位資訊有限公司

電 話：八六六七五三九七

出版年月：中華民國九十八年十二月

刊期頻率：半年刊

定 價：250元整

展 售 處：五南書局

JOURNAL OF HEALTH PROMOTION AND HEALTH EDUCATION CONTENTS

Original Articles

1. The Effect of Parents ' Education Intervention on Myopia Prevention of the Elementary School Children
Cheng-Yu Chen · Hsi-Che Shen · Wan-Jou Liu · Yu-Mei Lu · Ya-Ping Hsieh.....1
2. Qualitative Study for Processes of Stage of Change by Transtheoretical Model among Alcohol Dependent Inpatients in Taiwan
Mei-Yu Yeh · Jian-Tao Lee · Shu-Mei Wu.....25
3. Stages of Change and Food Frequency for Fruit and Vegetable Intake among College Students in Taiwan: An Application of the Transtheoretical Model
Mi-Hsiu Wei · Chang-Ming Lu.....43
4. Influence of Cooperative Learning and Information Feedback Strategies on Students' Performance of Methods and Materials for Health and Physical Education Teaching
Li-Yuan Cheng · Tony Szu-Hsien Lee · Cheng-Yu Chen.....65
5. Work Stress, Coping Behavior, and Life Satisfaction among Taxi Drivers
Jie-Siang Lin · Tony Szu-Hsien Lee · Chiau-Yi Fan.....87
6. The Relationship of Environmental Factors and Social Support with Physical Activity of Urban Primary School Students
Sheu-Jen Huang · Chun-Chi Lu · Wen-Chi Hung · Ya-Li Chu.....107

**JOURNAL OF HEALTH
PROMOTION AND
HEALTH EDUCATION**

Vol.32

2009,12

DEPARTMENT OF HEALTH PROMOTION AND HEALTH EDUCATION
NATIONAL TAIWAN NORMAL UNIVERSITY
TAIPEI, TAIWAN, R.O.C

ISSN 2070106-3



9 772070 106005

GPN:2009700106