



健康促進與 衛生教育學報

Journal of Health Promotion and
Health Education

專 題

行動計畫與因應計畫對運動與飲食行為階段及身體組成改變之縱貫性研究

黃耀宗、林卉均、廖淑惠

花蓮縣多元就業開發方案勞工失業經驗、族群與健康生活型態相關研究

梁秉義、陳政友

臺灣新生兒後期死亡率區域健康不平等：時間趨勢及死因分析

施淑芳、江東亮

國小學生生命態度、自我概念與幸福感之相關研究：中介效果分析

吳和堂、李虹儀



第42期

2014年12月

健康促進與衛生教育學報

(原衛生教育學報)

第四十二期

2014年12月出刊

出版機關：國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系

發行人：張國恩

總編輯：郭鐘隆

主編：張鳳琴

副主編：施淑芳

編輯委員（以姓氏筆畫排序）：

何英奇（中國文化大學心理輔導學系）

李思賢（國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系）

季力康（國立臺灣師範大學體育學系）

季麟揚（國立陽明大學牙醫學系）

陳怡樺（臺北醫學大學公共衛生學系）

連盈如（國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系）

黃淑貞（國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系）

劉影梅（國立陽明大學護理學系）

蘇宏仁（國立新竹教育大學應用科學系）

編輯小組（以姓氏筆畫排序）：林昱宏、徐秀寧、廖冠霖

出版者：國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系

地址：臺北市和平東路一段162號

電話：(02)77341721

E-mail：hphe@deps.ntnu.edu.tw

傳真：(02)23630326

網址：http://www.he.ntnu.edu.tw

經銷編印：高等教育出版公司

地址：臺北市館前路12號10樓

電話：(02)23885899

傳真：(02)23880877

劃撥帳號：18814763

戶名：高等教育文化事業有限公司

定價：單冊新臺幣300元

一年兩期 個人：新臺幣600元；機構：新臺幣1200元（均含郵資）

中華郵政臺北字第116號執照登記為雜誌交寄

版權所有，轉載刊登本刊文章需先獲得本刊同意，翻印必究

目 錄

研究論文

- 行動計畫與因應計畫對運動與飲食行為階段及身體組成改變之縱貫性研究
／黃耀宗、林卉均、廖淑惠 1
- 花蓮縣多元就業開發方案勞工失業經驗、族群與健康生活型態相關研究
／梁秉義、陳政友 27
- 臺灣新生兒後期死亡率區域健康不平等：時間趨勢及死因分析
／施淑芳、江東亮 59
- 國小學生生命態度、自我概念與幸福感之相關研究：中介效果分析
／吳和堂、李虹儀 77

本刊訊息

- 《健康促進與衛生教育學報》稿約 109
- 《健康促進與衛生教育學報》撰寫體例 113
- 《健康促進與衛生教育學報》投稿同意書 119

Contents

Research Articles

Action Planning and Coping Plan Effects on Exercise and Diet Stages of Change and Body Composition in the Longitudinal Study <i>/ Yao-Chung Huang, Hui-Chun Lin, Shu-Hui Liao</i>	1
The Association of Unemployment Experience, Ethnicity and Health Lifestyle among Labors of the Multi-Employment Promotion Program in Hualien County <i>/ Ping-Yi Liang, Cheng-Yu Chen</i>	27
Area Health Inequalities in Postneonatal Mortality: Time Trends and Cause-Decomposition Analysis in Taiwan <i>/ Shu-Fang Shih, Tung-Liang Chiang</i>	59
The Relationship among Life Attitude, Self-Concept and Well-Being in Primary School Pupils: Mediation Analysis <i>/ Ho-Tang Wu, Hung-Yi Lee</i>	77

行動計畫與因應計畫對運動與飲食行為階段及身體組成改變之縱貫性研究

黃耀宗* 林卉均** 廖淑惠***

摘要

本研究的主要目的是檢驗行動計畫及因應計畫的介入，包括：一、對飲食與運動在認知及行為的改變；二、對飲食與運動行為階段的改變；三、對減重及身體組成改善的成效。研究對象為92位大學在校學生及教職員工，平均年齡為 25.40 ± 7.82 歲。在徵得同意後，進行10週的飲食與運動行動計畫及因應計畫介入，分別於實驗介入前、第三週及第10週填寫飲食與運動意圖量表、習慣量表、行為測量、行為改變階段量表及身體組成測量，並進行運動與飲食自我監控計畫。所得資料以相依樣本 *t* 考驗及重複樣本單因子變異數分析等統計方法進行資料分析處理。結果發現：一、行動計畫及因應計畫的介入有助於飲食與運動在認知及行為的改變。二、行動計畫及因應計畫的介入有助於飲食與運動行為階段的進展。三、行動計畫及因應計畫的介入有助於

* 國立臺北科技大學體育室助理教授兼衛生保健組組長（通訊作者），E-mail: biddle@ntut.edu.tw

通訊地址：臺北市忠孝東路3段1號衛保組，聯絡電話：02-27712171#3327

** 國立臺北科技大學衛生保健組護士

*** 國立臺北科技大學衛生保健組護士

投稿日期：103年7月16日；修改日期：103年9月12日；接受日期：103年10月28日

DOI: 10.3966/207010632014120042001

減重及身體組成的改善。據此，本研究做出結論：行動計畫及因應計畫的介入有助於對飲食及運動的認知、行為及身體組成的改善。

關鍵詞： 中介因素、健康行為、減重、意圖、實施意圖

壹、前言

體重過重及肥胖是一個嚴重的全球性公共健康風險，因為肥胖和身體不活動導致許多慢性疾病的形成，並造成重大健康照護花費 (Katzmarzyk & Janssen, 2004)。體重過重或肥胖者比正常體重者更容易罹患心血管疾病（主要是心臟病和中風）、糖尿病、肌肉骨骼疾病（特別是關節炎）和一些癌症（子宮內膜癌、乳癌、大腸癌），限制來自脂肪的熱量攝取及糖的攝取，增加蔬果、豆類、全穀類及堅果的攝取、規律身體活動，可以達到熱量平衡及健康體重 (World Health Organization [WHO], 2012)。由此可見，健康飲食及規律運動對體重控制及健康的重要性。根據1993至1996年及2005至2008年臺灣營養健康狀況變遷調查 (Nutrition And Health Survey in Taiwan, NAHSIT)，19歲以上成年男性體重過重及肥胖比例從33.4%上升到51%，女性則由33.5%上升到35.9% (Pan et al., 2011)，年輕人增加熱量的攝取，加上增加坐式生活，導致肥胖及代謝相關疾病，肥胖及代謝症候群 (metabolic syndrome) 的盛行率則從13.6%上升到25.5% (Yeh, Chang, & Pan, 2011)。由於飛輪腳踏車運動會消耗大量的熱量達到減重的效果，近期逐漸成為健身俱樂部受歡迎的運動項目之一。研究也發現，配合飲食控制與飛輪腳踏車的運動課程，可以有效地控制肥胖及血脂 (Valle, Mello, Fortes, & Dantas, 2009)。另外，也有研究發現，即使不限制飲食行為，單獨每週三次的飛輪腳踏車運動課程，也可以達到減輕體重及改善心肺適能的效果 (Bianco et al., 2010)，因此在本研究中，以飛輪腳踏車運動做為介入減重的課程。

規律的運動已經被證實具有相當多的好處 (United States Department of Health and Human Services [USDHHS], 1996)，包括降低因心臟疾病的死亡、改善糖尿病、高血壓、結腸癌的風險，幫助控制體重和增進及維持骨骼、肌肉與關節的健康，減少憂鬱與焦慮的感覺，以及促進心理的健康等。雖然運動所帶來的益處高達106種以上 (盧俊宏, 1998)，但以臺灣為例，國人參與運動的人口比率雖逐年上升卻仍然偏低，有規律運動習慣者僅占31.3%，

不規律運動的人口高達50.8%（教育部體育署，2013）。雖然多數人贊同健康飲食及規律運動對健康的重要性，然而，能夠開始行動並能長期持續這兩種健康習慣的比率卻不佳，例如：英國的調查研究發現，只有25%的男性及29%的女性每天攝取五份蔬果，超過60%的男性及70%的女性沒有達到建議的最少身體活動量 (Craig, Mindell, & Harani, 2009)；澳洲的研究發現，有90%的女性及93%的男性每天攝取不足的蔬菜 (Australian Bureau of Statistics, 2009)；國內的研究也發現，19至30歲男性及女性國人攝取不足的蔬菜和水果 (Wu, Pan, Yeh, & Chang, 2011)。大約有一億美國人每到了新年前夕，都會許下新年新希望，其中有37%的人想要開始運動，有13%的人想要有更健康的飲食習慣，有7%的人想要減少抽菸、喝酒等 (Miller & Marlatt, 1988)，雖然有67%的人有三個以上的願望，但只有25%的人達成其願望。因此，需要以有理論為基礎的有效行為改變策略或方法，以促成健康飲食及規律運動習慣的養成，才有可能控制體重及肥胖的盛行率，達到疾病預防與健康促進的目的。若只是對健康飲食和規律運動產生「意圖」或偶爾為之，並無法達到健康的效果，唯有跨出第一步「開始」及長期「維持」，並使健康行為成為「習慣」，才能真正達到健康的效益。

對健康行為有「意圖」，並不一定就會產生實際的「行為」，「意圖」與「行為」之間有差距。經由統合分析的結果顯示，在實驗操弄使得意圖中到大的改變 ($d = .66$)，其所導致的行為結果只有小至中度的改變 ($d = .36$) (Webb & Sheeran, 2006)，針對實證性研究資料所做的分析 (Sheeran, 2002)，在有意圖去行動的人中，最後沒有去行動的人約占有一半 (47%)，而實際上有去行動的人勉強僅占一半 (53%)，針對身體活動相關研究的統合分析結果顯示，意圖與行為之間的差距達46% (Rhodes & de Bruijn, 2013)。從現況以及許多研究結果的分析，都暗指著意圖與行為之間有鴻溝。實施意圖 (implementation intention) (Gollwitzer, 1999) 或稱之為行動計畫 (action planning) (Schwarzer, 1992)，則是近期在許多健康行為領域被證實具有使意圖化為行動的策略與方法。意圖明確指出個人想要做什麼或達成什麼（例如：我想要達成X），而行動計畫則是更進一步明確指出個人將會執行有助於達

成目標的行為，以及個人將執行行為的情境脈絡，以一個if-then計畫的形式（例如：如果遇到Y情境，然後我將開始目標導向的Z反應）。為何行動計畫對行為開始及維持有助益，主要是因為透過以下的作用機轉，包括確認環境中的線索與將採取的反應、增加線索的可接近性，以及強化線索與反應的連結，使線索與行為之間產生策略性的自動化反應，進而引發行為，這些作用機轉在近期也經由一系列研究 (Achtziger, Bayer, & Gollwitzer, 2012; Webb & Sheeran, 2008) 直接或間接獲得證實。行動計畫可應用在各種健康行為，包括服用維他命丸、出席子宮頸癌篩檢、進行20分鐘以上高強度運動等，統合分析研究 (Gollwitzer & Sheeran, 2006) 發現，行動計畫對各種健康行為開始有中至大的效果 ($d = 0.61$)，對行為維持也有相類似的效果 ($d = 0.77$)，近期也應用在攝取蔬菜和水果 (Stadler, Oettingen, & Gollwitzer, 2010)、克服不健康食物的攝取習慣 (Adriaanse, de Ridder, & de Wit, 2009)、降低吸菸行為的長期效果 (Conner & Higgins, 2010) 等。由於應用行動計畫針對飲食 (Adriaanse, Vinkers, de Ridder, Hox, & de Wit, 2011) 及身體活動 (Bélanger-Gravel, Godin, & Amireault, 2013) 的研究近期才有明顯增加的趨勢，以理論為基礎針對體重過重或肥胖者的身體活動介入之研究 (Bélanger-Gravel, Godin, Vézina-Im, Amireault, & Poirier, 2011)，最常使用在臨床心理學（例如：行為治療）的傳統行為模式及社會學習／認知理論（有83%使用），顯見應用行動計畫介入之研究仍有限。

在意圖與行為間，除了行動計畫外，另一個有助於將意圖轉化至行為的作法稱之為「因應計畫」(coping plan) (Schwarzer, 1992)。行動計畫是工作促進策略，而因應計畫主要是抑制分心的策略，雖然兩個計畫的構念在內容和目的上並不相同，然而，二者被假定中介知覺、注意（例如：透過促進情境線索的偵察）和有助於記憶的過程（例如：透過記得線索）一樣，行動計畫提供有助於連結到個人環境和情境線索的行動，促進行動開始，因應計畫則保護這些例行的事免於分心。研究發現，行動計畫在早期階段較有影響力，因應計畫則是在後期 (Sniehotta, Schwarzer, Scholz, & Schüz, 2005)。又，Pakpour、Zedi、Chatzisarantis、Mølsted、Harrison與Plotnikoff (2011) 的研

究提出結合高程度因應計畫與意圖，才有可能增加身體活動，Kwasnicka、Presseau、White與Sniehotta (2013) 回顧促進健康相關行為改變的研究，發現結合行動計畫與因應計畫介入方法比單獨行動計畫更有效。從上述研究結果顯示，行動計畫與因應計畫對行為的影響可能互異（互補或加成），行動計畫對行為的影響偏重於初期，因應計畫對行為的影響偏重於後期。因此，結合行動計畫與因應計畫的介入，可能較有助於整個行為改變過程（或階段），針對不同行為改變階段者，可能給予符合不同階段的需求策略。

過去有關行動計畫及因應計畫對飲食與健身運動行為影響的研究，大都以時間間隔或從行為有無或多寡來探討其成效 (Bélanger-Gravel et al., 2013; Kwasnicka et al., 2013; Sniehotta et al., 2005)。然而，同樣都是無行為表現的參與者，可能分屬在不同行為改變狀態，行為程度相同的受試者也可能處於不同的行為進展階段，因此，需要以更有理論基礎的行為階段劃分方式，並探討計畫對行為階段或階段改變的影響。要探討行動計畫及因應計畫對行為養成過程的成效時，可從跨理論模式 (transtheoretical model, TTM) (Prochaska & DiClemente, 1983) 中的行為改變階段 (stages of change) 加以分析，可以彌補對行為劃分不足之缺陷，並更具有理論依據。TTM認為，人們在真正做到行為改變之前，會歷經五個階段，以運動為例：S1思考前期—我最近沒有在做運動，也沒有想要在未來六個月內開始運動；S2思考期—我最近沒有在做運動，但是，我有想過要在未來六個月內開始運動；S3準備期—我最近有在做運動但不規律，有想要在下個月規律運動；S4行動期—我最近有規律在做運動，但還未達六個月；S5維持期—我已經規律在做運動達六個月以上了。有人會順著經過這五個階段 (S1→S2→S3→S4→S5)，有人會往返於這些階段好幾次 (S1→S2→S1→S2→S3)，或退回最初的階段 (S1→S2→S3→S2→S1)，在這過程當中，使用認知與行為的策略會影響階段的進展，為使改變有效，必須根據個人所處階段的需求給予搭配階段的介入。由於結合行動計畫、因應計畫及以理論為基礎的行為改變階段研究較少，而且應用在運動與飲食行為的縱貫性研究更是缺乏，因此，進行本研究。

基於上述的討論，本研究提出以下的研究目的：

一、探討行動計畫及因應計畫介入對飲食及運動行為在認知及行為的改變。

二、檢驗行動計畫及因應計畫介入對飲食及運動行為階段的進展。

三、探討行動計畫及因應計畫介入對減重及身體組成改善的影響。

基於上述的研究目的，本研究提出以下研究假設：

一、行動計畫及因應計畫的介入有助於飲食與運動在認知及行為的改變。

二、行動計畫及因應計畫的介入有助於飲食與運動行為階段的進展。

三、行動計畫及因應計畫的介入有助於減重及身體組成的改善。

貳、材料與方法

一、研究參與者、介入及架構

本研究以某大專院校學生及教職員工為對象，徵得衛生保健組的同意及協助，主要從健康檢查資料中BMI ≥ 24 者，以e-mail及電話通知該校即將進行「改變飲食及運動習慣減重計畫」，請有興趣參與計畫者至衛生保健組登記，若有餘額，則開放給全校其他人參加。測量身高與體重及經過運動安全問卷的初步篩選，以確認符合本研究的參與對象。參與者聽取研究過程說明、領取資料、填寫報名表、同意書及問卷。此次參與人數共92人，其中包括學生77人及教職員工15人，女生38人及男生54人，平均年齡25.40歲 ($SD = 7.82$)，平均身高168.77公分，體重79.54公斤 ($SD = 16.65$)，BMI為28.27 ($SD = 4.15$)。實施飲食與運動介入計畫持續10週，每週各一次課程，運動課程由教練帶領飛輪運動，飲食課程由營養師講授教導健康飲食概念、如何取餐、實地取餐，以及在平日如何計劃與自我監控飲食行為。飛輪腳踏車運動，包括熱身、主要運動及緩和運動，運動強度以最大心跳率的60%~85%為原則，並開放飛輪教室供平日自由練習，在運動課程方面，並教導在平日計劃如何自我進行運動，每週進行運動與飲食自我監控檢核表的填寫，至衛生保健組

進行體重、腰圍、臀圍及InBody 230身體組成之測量與記錄。

運動與飲食自我監控及計畫表是根據Lally、Chipperfield與Wardle (2008)在其研究中所使用的10項要點表單，以及參考中華民國肥胖研究學會(2010)網站中瘦身大補帖所建議的減重者飲食技巧、外食技巧及拒絕食物誘惑等要點，以及研究者所編擬的簡易運動方法，共列出25項運動與飲食行動計畫及自我監控表單。受試者需每週計劃何時、如何及在何地(行動計畫)執行這25項運動與飲食計畫，評量該週是否有達成目標，若沒有達到目標，未來該如何因應挫敗，以及計劃下週該如何進行(因應計畫)，並記錄體重、腰圍、臀圍及體脂肪率。項目列舉如下：(一)每天幾乎同一時間用餐。(二)選擇較少或減少脂肪食物(如去脂或低脂牛奶)。(三)每天一萬步，每天以計步器記錄。改變上、下班交通方式增加身體活動的時間。(四)選擇健康點心，例如：以新鮮水果或低卡優格代替巧克力或油炸馬鈴薯片。(五)檢查食物所標示的含脂肪及糖成分。(六)固定時間進行徒手肌力訓練，包括坐椅站立、仰臥交叉伸腿及爬樓梯等。

本研究為了解行動計畫與因應計畫介入減重班的飲食與運動促進計畫，期能對參與者在飲食與規律運動的認知、行為與習慣及身體組成有所改變，由前述研究動機、目的及相關文獻分析的結果，擬訂出本研究之研究架構如圖1。

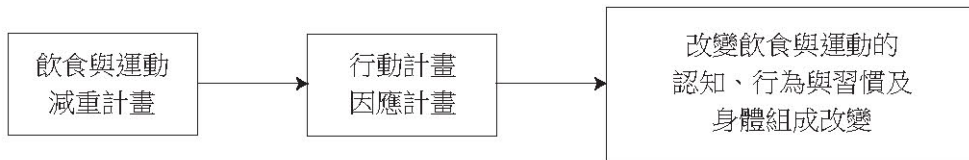


圖1 研究架構圖

二、研究工具

(一) 運動及飲食行為改變意圖量表

參考計畫行為理論相關研究 (Jones et al., 2006) 之量表加以修訂，共擬訂四個題目，採李克特五點量尺，從1（非常不同意）到5（非常同意），題目如後：1. 我想要透過改變運動（飲食）習慣來減輕體重；2. 我會嘗試透過改變運動（飲食）習慣來減輕體重；3. 我有計劃透過改變運動（飲食）來減輕體重；4. 我確定要透過改變運動（飲食）習慣來減輕體重。在其研究中顯示此量表具有良好的信度與效度。在運動意圖上，本研究共萃取出一個因素，解釋變異量為67.34%，量表信度Cronbach's $\alpha = .82$ ；在飲食意圖上，本研究共萃取出一個因素，解釋變異量為80.69%，量表信度Cronbach's $\alpha = .92$ 。

(二) 運動及飲食習慣量表

自陳習慣指標 (self-report habit index, SRHI) (Verplanken & Orbell, 2003)，適用在各種行為領域 (Verplanken, 2005)，例如：健康行為（如食用水果、休閒食品、運動、刷牙）、消費行為（如衝動購買、買糖果）、休閒行為（如聽音樂、看電視）以及其他（如交通方式的選擇、工作時聊天和負面的思考等）。近期的研究 (Gardner, Abraham, Lally, & de Bruijn, 2012) 則發現SRHI題目中測量「自動化」分量表中的四個題目，就足以獲得習慣性的行為型態，具有足夠的信、效度，並提供一個精簡的測量，因此，本研究採用四題的自動化分量表，自陳行為自動化指標 (self-report behavioural automaticity index, SRBAI)，包括：運動（飲食）計畫是……，1. 我自動就會做的，2. 我不自覺就會做的，3. 我不需要考慮就會做的，以及4. 早在我意識到我正在從事走路運動之前我就已經開始運動了，採李克特五點量尺，從1（非常不同意）到5（非常同意）。在運動習慣上，本研究共萃取出一個因素，解釋變異量為78.42%，量表信度Cronbach's $\alpha = .90$ ；在飲食習慣，本研究共萃取出一個因素，解釋變異量為83.83%，量表信度Cronbach's $\alpha = .93$ 。

（三）運動及飲食行為測量

詢問受試者在過去14天執行運動（飲食）計畫的天數，範圍從0至14天。在飲食行為上，則採用吳源美（2009）所編製使用的飲食行為量表（取得作者的書面同意），其分量表包含均衡飲食（7題）、食用正餐（3題）、攝食技巧（12題）及飲食控制行為（9題）等四方面的行為頻率，由「從不」（1分）、「很少」（2分）、「偶爾」（3分）、「常常」（4分）、「總是」（5分），飲食控制行為及部分攝食技巧採反向計分，在其研究中顯示此量表具有良好專家效度，分量表具有良好的信度Cronbach's α 值介於.76~.84。

（四）運動及飲食改變階段量表

根據Marcus、Selby、Niaura與Rossi (1992) 的運動（飲食）改變階段評估方法，共有五個題目，並選擇一個最適合描述其現況的答案，題例：S1思考前期一我最近沒有在做運動，也沒有想要在未來六個月內開始運動；S2思考期一我最近沒有在做運動，但是，我有想過要在未來六個月內開始運動。國內的研究結果顯示，本問卷與身體活動量（三度空間加速器）之間具有良好之同時效度，可區分不同改變階段身體活動量之差異性 ($F = 7.99, p < .001$)（林旭龍、呂昌明，2002）。

（五）身體組成測量

身體組成測量一般包括測量身高、體重，以及腰圍與臀圍的數據，並計算得到身體質量指數 (body mass index, BMI)。根據衛生福利部國民健康署的體位判斷方法， $BMI < 18.5$ 為過輕， $18.5 \leq BMI < 24$ 為正常體重， $24 \leq BMI < 27$ 為過重， $27 \leq BMI < 30$ 為輕度肥胖， $30 \leq BMI < 35$ 為中度肥胖， $BMI \geq 35$ 為重度肥胖（衛生福利部國民健康署，2014）。此外，可更進一步使用身體組成測量儀器 (InBody 230) 以生物電子阻抗分析 (bioelectrical impedance analysis, BIA) 方式來測量身體各部位（軀幹和四肢）及總體脂肪及肌肉含量，此方法是以低電流 ($500\mu A \sim 800\mu A$) 的方式，來測量個人體脂肪的含

量，脂肪愈低，電流傳導速度愈快，此電流對人體不會有太大的負作用產生。生物電子阻抗法施測遵循以下原則：

1. 測驗前兩小時應避免飲食或從事激烈的身體活動（12小時）。
2. 測驗前應排空水分，並移除可能干擾電流的金屬物品，例如：眼鏡、手錶、皮帶、銅板等。
3. 除非醫師規定，測驗前應避免使用含利尿劑的藥物。
4. 測驗前兩天應避免飲酒。
5. 測驗前30分鐘內應排尿。

三、研究倫理考量

研究主事者近三年參加過三場合計15.5小時的研究倫理實務與審查工作坊的教育訓練課程，所以，在研究進行過程中特別注意參與者的權益。計畫進行前，由研究主事者及計畫所有協助人員和所有的參與者召開說明會，詳細說明計畫緣由、進行方式、參與者需配合事項及可能的損益得失，以及隨時可以聯絡主事者與協助人員的電話。參與者在過程中隨時有完全自主性決定是否繼續參與研究計畫（中途有18位退出），並給予參與者最大的保護，參與者需填寫加拿大運動生理協會的「體能活動準備度問卷」(Physical Activity Readiness Questionnaire, PAR-Q)，以確定無運動安全上的疑慮，運動課程由業界專業運動教練帶領，並由合格授證的體適能運動指導員從旁協助，也有一位護理師在場，對運動過程中有不適的參與者給予協助。飲食課程是由某大型醫院的營養課課長及營養師親自授課，在實務經驗及理論上都有相當足夠的專業。身體組成前、後的檢測結果，也向參與者詳細說明解釋數據，並給予後續的建議，在計畫結束前，也由兩個研究計畫各提撥一部分的經費購買禮物贈予參與者，以上這些都是顧及參與者的福祉。

四、資料處理

問卷收回後進行編碼，以SPSS for Windows 20.0版套裝軟體進行資料處理與統計分析。為檢定本研究所提出的假設，以相依樣本 t 考驗，檢驗介入

前後的均衡飲食、食用正餐、攝食技巧及飲食控制行為之差異；以重複樣本單因子變異數分析，檢驗介入前、第三週及第10週的運動天數、運動習慣、飲食意圖、運動意圖、體重、骨骼肌重、體脂肪重、BMI、體脂肪率、腰臀圍比、基礎代謝率及健身評分的差異；以包卡爾對稱性檢定 (Bowker's test of symmetry) 檢驗運動與飲食行為改變階段及肥胖程度在介入前後有無顯著性改變。

參、結果

一、飲食與運動在認知及行為的改變

在飲食與運動行為的認知與行為改變方面，以單因子重複量數或重複樣本 t 檢定的統計方法檢驗計畫實施前（第0週）、中（第三週）、後（第10週），飲食與運動行為的認知與行為改變情形。統計分析的結果顯示（如表1），在飲食方面，均衡飲食、攝食技巧、飲食控制行為都有顯著性的改善，但在食用正餐及飲食意圖則無顯著性的差異（都維持在中等以上）。在運動方面，運動天數初期（第三週）就有顯著性的增加，但在後期（第10週）僅維持這樣的效果，運動習慣的改變有顯著性的增加，但在運動意圖方面則無顯著性的改變，從一開始就都維持在很高的狀態。

二、飲食與運動行為階段的改變

由計畫實施前、第三週及第10週，運動與飲食行為改變階段結果顯示（如表2）。在運動行為方面，僅一人沒有任何改變運動行為的意圖，計畫實施前（第0週）有13%的人處於有意圖期，至第三週及第10週則減為4%及8%；原本有37%的人處於有準備期，至第三週及第10週則減為11%及19%；原本有35%的人處於有行動期，至第三週增加為48%及第10週略減為33%；原本有12%的人處於維持期，至第三週及第10週則都增加為38%。由整體來看，運動行為改變階段的人數百分比，進展到「行動期」及「維持期」的

表1
飲食與運動的認知及行為改變

平均數 (範圍從1至5)	A第0週	B第3週	C第10週	差異比較	t值或F值
均衡飲食	3.06		3.38	A < C	4.31*
食用正餐	4.45		4.52	A = C	0.86
攝食技巧	3.05		3.51	A < C	6.45*
飲食控制行為	2.71		3.21	A < C	1.60*
運動天數	4.17	5.48	5.53	A < B = C	6.53*
運動習慣	2.67	3.04	3.28	A < B < C	15.78*
飲食意圖	3.88	3.90	3.93	A = B = C	0.10
運動意圖	4.30	4.33	4.38	A = B = C	0.51

* $p < .05$.

人數百分比，都有明顯增加的趨勢。由於部分階段的人數為零或較少，因此將「無意圖期」及「意圖期」合併為「動機階段」，「準備期」為「準備階段」，將「行動期」及「維持期」合併為「自主階段」，經3X3交叉包卡爾對稱性檢定後，顯示介入前後運動行為階段有顯著性的改變 (chi-square = 11.36, $df = 4$, $p = .023 < .05$)。

表2
運動與飲食行為改變階段

改變階段人數	無意圖期	有意圖期	準備期	行動期	維持期
運動行為					
第0週		11 (13%)	31 (37%)	29 (35%)	12 (15%)
第3週		3 (4%)	9 (11%)	38 (48%)	30 (38%)
第10週	1 (2%)	5 (8%)	12 (19%)	21 (33%)	24 (38%)
飲食行為					
第0週	2 (2%)	15 (18%)	26 (32%)	31 (38%)	8 (10%)
第3週	1 (1%)	6 (8%)	18 (23%)	44 (57%)	8 (10%)
第10週	1 (2%)	8 (12%)	12 (19%)	25 (39%)	19 (29%)

在飲食行為方面，原本有兩人沒有任何改變飲食行為的意圖，計畫實施前（第0週）有18%的人處於有意圖期，至第三週及第10週則減為8%及12%；原本有32%的人處於有準備期，至第三週及第10週則減為23%及19%；原本有38%的人處於有行動期，至第三週及第10週增加為57%及39%；原本有10%的人處於維持期，至第三週則維持在10%，第10週則都增加為29%。由整體來看，飲食行為改變階段的人數百分比，進展到「行動期」及「維持期」的人數百分比，都有明顯增加的趨勢。由於部分階段的人數為零或較少，因此將「無意圖期」及「意圖期」合併為「動機階段」，「準備期」為「準備階段」，將「行動期」及「維持期」合併為「自主階段」，經3X3交叉包卡爾對稱性檢定後，顯示介入前後飲食行為階段有顯著性的改變 ($\text{chi-square} = 10.08, df = 4, p = .039 < .05$)。

三、行動計畫及因應計畫的介入對減重及改變身體組成改變的成效

課程前後所有參與者共減297公斤總體重，共減224公斤總脂肪重。介入計畫實施前後由BMI來判定參與者體重是否正常或過重，雖然由計畫實施前（19人）、後（16人）體重「正常」者人數略有下降，但由於計畫實施過程中有些參與者不再繼續參與計畫，所以由人數百分比來判定體重改善情形，計畫實施前體重「過重」以上者有79.3%，與計畫實施後的78.4%差異不大（略有改善）。

由計畫實施前後個人BMI改變的情形來判斷（如表3），有11人在計畫實施前後都是維持「正常」體重；有五人由「過重」改善為「正常」體重，15人仍維持在「過重」體重，一人變為「輕度肥胖」；12人由「輕度肥胖」改善為「過重」體重，10人維持在「輕度肥胖」體重；七人由「中度肥胖」改善為「輕度肥胖」體重，八人維持在「中度肥胖」體重；二人由「重度肥胖」改善為「中度肥胖」體重，三人維持在「重度肥胖」體重。由以上結果顯示，計畫實施前後，僅一人變得更差，47個人（64%）維持在原本體位，26個人（35%）的體重獲得改善。經5X5交叉包卡爾對稱性檢定後，顯示介入前

後肥胖程度有顯著性的改變 ($\text{chi-square}=143.89, df=16, p=.001 < .05$)。

表3
肥胖程度改變對照表

第0週／第10週	正常	過重	輕度肥胖	中度肥胖	重度肥胖	總和	百分比
正常	11	0	0	0	0	11	14.9%
過重	5	15	1	0	0	21	28.4%
輕度肥胖	0	12	10	0	0	22	29.7%
中度肥胖	0	0	7	8	0	15	20.3%
重度肥胖	0	0	0	2	3	5	6.8%
總和	16	27	18	10	3	74	100.0%
百分比	21.6%	36.5%	24.3%	13.5%	4.1%	100.0%	

由單因子重複量數的統計方法檢驗計畫實施前（第0週）、中（第三週）、後（第10週），身體組成是否有顯著性的改變 ($p < .05$)，統計分析的結果顯示（如表4），包括體重、體脂肪重、BMI、體脂肪率、腰臀圍比都有明顯的改善，骨骼肌重及基礎代謝率則略為下降，整體健康評分則略為上升。

表4
身體組成的改變

平均數	A第0週	B第3週	C第10週	差異比較	F值
體重（公斤）	82.32	80.95	78.35	A > B > C	77.08*
骨骼肌重（公斤）	30.86	30.74	30.20	A = B > C	11.75*
體脂肪重（公斤）	27.28	26.12	24.27	A > B > C	44.13*
BMI	28.27	27.77	26.81	A > B > C	78.28*
體脂肪率（%）	33.05	31.93	30.69	A > B > C	30.39*
腰臀圍比	0.89	0.88	0.87	A > B > C	25.14*
基礎代謝率	1558.08	1555.50	1536.88	A = B > C	11.84*
健身評分	67.08	68.07	69.07	A < B = C	8.14*

* $p < .05$.

肆、討論

一、飲食與運動在認知及行為的改變

由於本研究參與對象及計畫目標明確，受試者採自願參加，且飲食與運動的減重效益普遍被認同，所以從本研究結果不難發現，參與本計畫的受試者對於透過飲食及運動改善身體組成有很大的意願，這也顯示在想要改變自己目前飲食及運動習慣的人當中，多數人的意圖和實際行為之間仍有一段差距。因此，在參與者有了意圖之後，有需要更進一步促成其在行為方面產生改變。在高意圖下，又結合與行動計畫及因應計畫 (Pakpour et al., 2011)，是促成後續的飲食行為及運動行為顯著性改善的重要因素。惟在第三週與第10週間，運動天數就無顯著性地增加，此可能是由於飛輪運動是屬於中高強度的運動，每週運動約三天已足夠達到健康的效益 (Bianco et al., 2010; Valle et al., 2009)，因此不再增加運動時間，但從運動習慣的結果來看，習慣的養成則有逐漸的增加，此結果顯示受試者已經把此運動的模式逐漸變成為習慣，成為自動化的行為反應 (Verplanken & Orbell, 2003)。由於本研究在第三週並未測量飲食行為，所以無法得知第三週與第10週間的飲食行為是否有顯著性的改變，未來可以增加這方面的測量，以確認結合行動計畫與因應計畫的短期和長期的效果。從飲食意圖與運動意圖的結果顯示，參與者想要透過運動改善身體組成的意願，仍然比透過飲食的意願高，可見運動減重受參與者的偏愛程度，此結果可能是因為運動時可帶來許多樂趣、增加正面情緒及減少負面情緒等 (盧俊宏, 1998)。相反地，控制或剝奪一些飲食行為，對受試者而言，就不是那麼愉快的體驗，因此，其意願就沒有運動來得高，這也是未來設計飲食計畫方面應考慮的因素，思考如何同時帶來正向愉快的經驗，以達到目標成效。

二、飲食與運動行為階段的改變

由實驗介入前、介入後第三週及第10週的飲食與運動行為階段的分布可

看出，當有行為意圖時，行動計畫及因應計畫確實可以促成階段的進展，不僅有助於行為的開始，也有助於行為的維持，與統合分析研究及過去相關的研究結果相類似 (Gollwitzer & Sheeran, 2006; Sheeran, Webb, & Gollwitzer, 2005; Wiedemann, Schütz, Sniehotta, Scholz, & Schwarzer, 2009)。但由於本研究在實驗介入前，飲食與運動行為屬於無意圖階段者只有兩人及0人，所以無法確認行動計畫及因應計畫的介入，是否對無意圖者產生行為改變的效益或增加其行為意圖 (Fujii, 2005; Webb & Sheeran, 2008)。基於研究倫理考量，受試者需採自願參加，所以幾乎沒有或很少是無意圖者。未來可以徵召更多的參與者，或許可以有更多有運動意圖但無飲食改變意圖者以及無運動意圖但有飲食改變意圖者參與，如此即可進行這方面的研究及分析。由於在本研究中，行動計畫與因應計畫的介入是同時進行的，因此無法確認階段的改變是受行動計畫或是因應計畫的影響，所以未來的研究可設立更多的組別，例如：行動計畫組、因應計畫組、行動計畫加因應計畫組以及控制組。

三、行動計畫及因應計畫的介入對減重及身體組成改變的成效

由研究結果顯示，經過10週的實驗介入，平均每位參與者減3.22公斤體重 (3.9%)或2.43公斤體脂肪 (8.9%)。從整體結果來看，確實達到減重及減體脂肪的成效。減重的結果與Bianco等人 (2010) 的研究發現 (第八週顯著降低2.6%，第12週降低3.2%) 相類似；降低體脂肪的效果則有些微比Bianco等人的結果 (從第8週的下降4.3%到第12週的5%) 佳，但又不及Valle等人 (2009) 的效果 (第12週下降21%) 好。由此可知，單一項飛輪腳踏車運動就足以達到減重的效果 (如Bianco等人的研究)，且若配合飲食行為的控制，可以達到更好的效果 (如本研究)，若要達到最好的效果，嚴格限制飲食的熱量攝取及配合運動是最佳的方式 (如Valle等人的研究)。由本研究結果BMI來判斷肥胖程度的改變，體重正常者的人數百分比有略為增加 (0.9%)，重度肥胖、中度肥胖及輕度肥胖者都有明顯的下降 (減少1.3%、7.2%及4%)，上升最多的族群是體重過重者 (增加11.5%)。由此可見，飲食與運動的行動

計畫及因應計畫，確實對「肥胖」者有所助益。但對於體重「過重」或「肥胖」者要恢復到「正常」體重，10週的介入課程尚無法顯見其成效，未來的研究可考慮介入的期程，以檢驗更長期的效果。從實驗介入前、介入後第三週及第10週的身體組成差異（改變）的顯著性來看，在體重、體脂肪重、BMI、體脂肪率、腰臀圍比都有顯著性的改善，在骨骼肌重 (skeletal muscle mass, SMM) 方面及基礎代謝率方面，第三週還顯示不出成效，至第10週有顯著性的改變，由此顯示體重等參考指標在短期即可看出成效，但若要知道長期效果，骨骼肌重及基礎代謝率的檢驗不可少，是健康減重的重要參考指標，同時減少脂肪又增加肌肉量。

伍、結論與建議

一、結論

本研究經由行動計畫與因應計畫的介入，對飲食與運動在認知及行為及身體組成改變的成效，結論如下：

（一）行動計畫及因應計畫的介入有助於飲食與運動在認知及行為的改變。實驗介入前、後，均衡飲食、攝食技巧、飲食控制行為都有顯著的改善，但在食用正餐及飲食意圖則無顯著性的差異。運動天數在初期（第三週）就有顯著的增加，但在後期（第10週）僅維持效果，運動習慣的改變有顯著性的增加，但在運動意圖方面則無顯著性的改變。

（二）行動計畫及因應計畫的介入有助於飲食與運動行為階段的進展。計畫實施前原本處於有意圖期、準備期的人數百分比，至第三週及第10週都有下降；原本處於有行動期的人數百分比，至第三週有增加，第10週則略下降；原本處於維持期者，至第三週及第10週都有上升。由整體來看，運動行為改變階段的人數百分比，進展到「行動期」及「維持期」的人數百分比，都有明顯增加的趨勢。在飲食行為方面，也獲得相類似的結果。

（三）行動計畫及因應計畫的介入有助於減重及身體組成的改善。計

畫實施前、後，體重「過重」以上者的人數百分比差異不大，但「重度肥胖」、「中度肥胖」及「輕度肥胖」的人數百分比都有下降。

二、建議

意圖、計畫、行為與習慣之間的關係複雜，研究發現習慣強度和行動計畫調節意圖與行為間的關係，當習慣或行動計畫水準高時，意圖與行為關係較強，並建議在實施介入時應同時加強行動計畫與習慣強度 (de Bruijn, Rhodes, & van Osch, 2012)。然而，目前尚無以實驗介入及縱貫式研究設計方式，同時測量飲食及運動行為在這些構念間之關係者，未來可進行相關研究。雖然Lally等人 (2008) 根據習慣形成模式針對體重控制設計10點忠告表單，結果也顯示對體重控制有效，非常符合成本效益，不需專業人的面對面介入，且適合大樣本的實施，未來也可以考慮以此方式進行相關研究，惟仍須測量行動計畫及因應計畫策略使用的改變情形，以確認介入成效是否會因為這些構念的改變而有所不同。

誌謝

感謝此次92位參與研究計畫的國立臺北科技大學學生及教職員工。謝謝吳源美小姐提供其所編製的飲食行為量表。感謝教育部101學年度健康促進學校經費補助，以及國立臺北科技大學人文與社會科學學院102年度教師參與研究計畫經費補助。

參考文獻

一、中文部分

- 中華民國肥胖研究學會（2010）。*瘦身大補帖*。取自http://www.ctaso.org.tw/dietmethod_a2.html
- 吳源美（2009）。*桃園縣某國中學生飲食行為及其相關因素之研究*（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 林旭龍、呂昌明（2002）。應用跨理論模式於大學女生身體活動之研究：改變階段模式之效度。*衛生教育學報*，18，127-140。
- 教育部體育署（2013）。*中華民國102年運動城市調查*。取自<http://www.sa.gov.tw/wSite/public/Data/f1388042711722.pdf>
- 衛生福利部國民健康署（2014）。*成人健康體位挑戰1824*。取自http://health99.hpa.gov.tw/EducZone/edu_detail.aspx?CatId=11458
- 盧俊宏（1998）。從事體適能運動所帶來的106種利益。*臺灣省學校體育*，8（5），17-23。

二、英文部分

- Achtziger, A., Bayer, U. C., & Gollwitzer, P. M. (2012). Committing to implementation intentions: Attention and memory effects for selected situational cues. *Motivation & Emotion*, 36, 287-300.
- Adriaanse, M. A., de Ridder, D. T. D., & de Wit, J. B. F. (2009). Finding the critical cue: Implementation intentions to change one's diet work best when tailored to personally relevant reasons for unhealthy eating. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35, 60-71.
- Adriaanse, M. A., Vinkers, C. D. W., de Ridder, D. T. D., Hox, J. J., & de Wit, J. B. F. (2011). Do implementation intentions help to eat a healthy diet? A systematic review of the empirical evidence. *Appetite*, 56, 183-193.

- Australian Bureau of Statistics. (2009). *National health survey: Summary of results, Australia 2007-2008*. Canberra, Australian: Author.
- Bélanger-Gravel, A., Godin, G., & Amireault, S. (2013). A meta-analytic review of the effect of implementation intentions on physical activity. *Health Psychology Review, 7*(1), 23-54.
- Bélanger-Gravel, A., Godin, G., Vézina-Im, L. A., Amireault, S., & Poirier, P. (2011). The effect of theory-based interventions on physical activity participation among overweight/obese individuals: A systematic review. *Obesity Reviews, 12*(6), 430-439.
- Bianco, A., Bellafiore, M., Battaglia, G., Paoli, A., Caramazza, G., Farina, F., & Palma, A. (2010). The effects of indoor cycling training in sedentary overweight women. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 50*(2), 159-165.
- Craig, R., Mindell, J., & Hirani, V. (2009). *Health survey for England 2008*. London, UK: The Health and Social Care Information Centre.
- Conner, M., & Higgins, A. R. (2010). Long-term effects of implementation intentions on prevention of smoking uptake among adolescents: A cluster randomized controlled trial. *Health Psychology, 29*(5), 529-538.
- de Bruijn, G. J., Rhodes, R. E., & van Osch, L. (2012). Does action planning moderate the intention-habit interaction in the exercise domain? A three-way interaction analysis investigation. *Journal of Behavioral Medicine, 35*, 509-519.
- Fujii, S. (2005). Reducing inappropriate bicycle parking through persuasive communication. *Journal of Applied Social Psychology, 35*, 1171-1196.
- Gardner, B., Abraham, C., Lally, P., & de Bruijn, G. J. (2012). Towards parsimony in habit measurement: Testing the convergent and predictive validity of an automaticity subscale of the Self-Report Habit Index. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 9*, Article 102. doi:10.1186/1479-5868-9-102.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans.

- American Psychologist*, 54, 493-503.
- Gollwitzer, P. M., & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in Experimental Social Psychology*, 38, 249-268.
- Jones, L. W., Courneya, K. S., Vallance, J. K. H., Ladha, A. B., Mant, M., Belch, A. R., & Reiman, T. (2006). Understanding the determinants of exercise intentions in multiple myeloma cancer survivors: An application of the theory of planned behavior. *Cancer Nursing*, 29(3), 167-175.
- Katzmarzyk, P. T., & Janssen, I. (2004). The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: An update. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 29(1), 90-115.
- Kwasnicka, D., Penseau, J., White, M., & Sniehotka, F. F. (2013). Does planning how to cope with anticipated barriers facilitate health-related behavior change? A systematic review. *Health Psychology Review*, 7(2), 129-145.
- Lally, P., Chipperfield, A., & Wardle, J. (2008). Healthy habits: Efficacy of simple advice on weight control based on a habit-formation model. *International Journal of Obesity*, 32(4), 700-707.
- Marcus, B. H., Selby, V. C., Niaura, R. S., & Rossi, J. S. (1992). Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 63, 60-66.
- Miller, E. T., & Marlatt, G. A. (1998). *How to keep up with those New Year's resolutions, researchers find commitment is the secret of success*. Retrieved from <http://www.washington.edu/newsroom/news/1997archive/12-97archive/k122397.html>
- Pakpour, A. H., Zedi, I., Chatzisarantis, N., Mølsted, S., Harrison, A. P., & Plotnikoff, R. C. (2011). Effects of action planning and coping planning within the theory of planned behaviour: A physical activity study of patients undergoing hemodialysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(6), 609-614.

- Pan, W. H., Wu, H. J., Yeh, C. J., Chuang, S. Y., Chang, H. Y., Yeh, N. H., & Hsieh, Y. T. (2011). Diet and health trends in Taiwan: A comparison of two nutrition and health surveys from 1993-1996 and 2005-2008. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 20*(2), 238-250.
- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51*, 390-395.
- Rhodes, R. E., & de Bruijn, G. J. (2013). How big is the physical activity intention-behaviour gap? A meta-analysis using the action control framework. *British Journal of Health Psychology, 18*(2), 296-309.
- Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Thought control of action* (pp. 217-243). Washington, DC: Hemisphere.
- Sheeran, P. (2002). Intention-behaviour relations: A conceptual and empirical review. In W. Stroebe & M. Hewstone (Eds.), *European review of social psychology* (Vol. 12, pp. 1-36). London, UK: Wiley.
- Sheeran, P., Webb, T. L., & Gollwitzer, P. M. (2005). The interplay between goal intentions and implementation intentions. *Personality and Social Psychology Bulletin, 31*, 87-98.
- Sniehotta, F. F., Schwarzer, R., Scholz, U., & Schüz, B. (2005). Action planning and coping planning for long-term lifestyle change: Theory and assessment. *European Journal of Social Psychology, 35*, 565-576.
- Stadler, G., Oettingen, G., & Gollwitzer, P. M. (2010). Intervention effects of information and self-regulation on eating fruits and vegetables over two years. *Health Psychology, 29*, 274-283.
- United States Department of Health and Human Services. (1996). *Physical activity and health: A report of the Surgeon General*. Boston, MA: Jones & Bartlett.
- Verplanken, B. (2005). Habits and implementation intentions. In J. Kerr, R. Weitkunat,

- & M. Moretti (Eds.), *The ABC of behavioural change* (pp. 99-109). Oxford, UK: Elsevier Science.
- Verplanken, B., & Orbell, S. (2003). Reflections on past behaviour: A self-report index of habit strength. *Journal of Applied Social Psychology, 33*, 1313-1330.
- Valle, V. S., Mello, D. B., Fortes, M., & Dantas, E. H. M. (2009). Effects of indoor cycling associated with diet on bodycomposition and serum lipids. *Biomedical Human Kinetics, 1*, 11-15.
- Webb, T. L., & Sheeran, P. (2006). Does changing behavioral intentions engender behavior change? A meta-analysis of the experimental evidence. *Psychological Bulletin, 132*, 249-268.
- Webb, T. L., & Sheeran, P. (2008). Mechanisms of implementation intention effects: The role of goal intentions, self-efficacy, and accessibility of plan components. *British Journal of Social Psychology, 47*(3), 373-395.
- Wiedemann, A. U., Schüz, B., Sniehotta, F. F., Scholz, U., & Schwarzer, R. (2009). Disentangling the relation between intentions, planning, and behaviour: A moderated mediation analysis. *Psychology and Health, 24*, 67-79.
- World Health Organization. (2012). *Obesity and overweight*. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
- Wu, S. J., Pan, W. H., Yeh, N. H., & Chang, H. Y. (2011). Trends in nutrient and dietary intake among adults and the elderly: From NAHSIT 1993-1996 to 2005-2008. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 20*(2), 251-265.
- Yeh, C. J., Chang, H. Y., & Pan, W. H. (2011). Time trend of obesity, the metabolic syndrome and related dietary pattern in Taiwan: From NAHSIT 1993-1996 to NAHSIT 2005-2008. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 20*(2), 292-300.

Action Planning and Coping Plan Effects on Exercise and Diet Stages of Change and Body Composition in the Longitudinal Study

Yao-Chung Huang* Hui-Chun Lin** Shu-Hui Liao***

Abstract

The purposes of this study were to examine: 1. The improvements of the action planning and coping plan interventions on diet and exercise cognition and behavior. 2. The action planning and coping plan interventions on diet and exercise behavioral stages change. 3. The effects of diet and exercise action planning and coping plan interventions on losing weight and body composition improvements. There were 92 university students and faculty (aged: 23.58 ± 4.46 years) participating in this study. After providing the informed consent, 10 week action planning and coping plan interventions on the diet and exercise were executed. Before intervention, at the 3rd and 10th week, participants were asked to complete a series of inventories, including measures of the diet and exercise scales, habit scale, behavior, stages of change scale, and body composition test, and diet and exercise self-monitoring plans were also executed. The data were analyzed by paired t-test, repeated measures one-way ANOVA analysis, and Bowker's test of symmetry. The results of this study indicated that: 1. action planning and coping plan interventions helped to change diet and exercise cognition and behavior, 2. action planning and coping plan interventions benefitted the progression of diet and exercise stages of change, and 3. action planning and coping plan interventions were instrumental in losing weight and improvements of body composition. The present study supported the conclusion that the improvements of diet and exercise

cognition, behavior, and body composition benefitted from action planning and coping plan interventions.

Key words: Mediator, Health behavior, Losing weight, Intention, Implementation intention

* Assistant Professor of Physical Education Office, Director of Health Center, National Taipei University of Technology (Corresponding author), E-mail: biddle@ntut.edu.tw

** School Nurse of Health Center, National Taipei University of Technology

*** School Nurse of Health Center, National Taipei University of Technology

花蓮縣多元就業開發方案勞工失業經驗、族群與健康生活型態相關研究

梁秉義* 陳政友**

摘要

本研究目的在了解勞工失業經驗、族群與健康生活型態之關係，採自填式結構問卷，以勞動力發展署北基宜花金馬分署2014年多元就業開發方案花蓮縣機構現職勞工為母群體，經分層隨機抽樣得有效樣本217份，重要結果如下：一、研究對象「五年內失業經驗次數」平均為1.2次、健康生活型態各分項單題平均值以「人際支持」表現最佳，「健康責任」表現最差。二、經單因子多變量變異數分析，「健康生活型態」整體表現與「族群」有關；「漢族」在「健康責任」、「人際支持」、「運動」、「壓力處理」等表現皆優於「原住民族」。三、經典型相關分析，「健康生活型態」整體表現與「年齡」、「五年內失業經驗次數」有關。「年齡」愈高者，其「營養」表現也愈佳；「五年內失業經驗次數」愈高者，其「健康責任」、「運動」、「營養」、「自我實現」、「壓力處理」等表現愈差。四、經結構方程模式分

* 勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署科員

** 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），E-mail: t09004@ntnu.edu.tw

通訊地址：臺北市和平東路一段162號，聯絡電話：02-77341709

投稿日期：103年7月19日；修改日期：103年10月31日；接受日期：103年11月4日

DOI: 10.3966/207010632014120042002

析，「背景變項」、「失業經驗」及「族群」可解釋「健康生活型態」總變異量約21.2%，其中以「失業經驗」及「族群」為主要預測變項；各分項受影響效果值中，最高的二項依序為「壓力處理」及「運動」，最低的二項依序為「營養」及「人際支持」；研究結果顯示為原住民族者、五年內失業經驗次數愈高者，其「健康生活型態」表現愈差。

關鍵詞：失業、多元就業開發方案、原住民、健康生活型態、職場健康促進

壹、前言

加拿大衛生福利部 (Health and Welfare Canada) 部長Lalond (1974) 及美國學者Dever (1976) 相繼提出影響健康的最大因素為「生活型態」，呼籲全球國家於制定健康政策時，應貼近民眾生活型態；而世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 於1998年修正健康的定義為「健康是一種生理、心理、心靈、社會等方面良好安適 (well-being) 的動態狀態，而不只是沒生病或不虛弱而已」。這使得國際同聲宣誓健康權應為基本人權，並給予世界對於健康有了更大的詮釋空間，而全球國家疾病政策也由根除急性傳染病轉為重視慢性疾病防治、健康促進等，啟動了一波新公共衛生革命 (Scutchfield, 2004)。

一、健康生活型態

Walker、Sechrist與Pender於1987年整合相關研究結果，以952名成人為樣本，探討48項與健康相關生活型態因子，以因素分析總結出六項較高解釋力之變項，提出健康促進生活型態 (health-promoting lifestyle)，包含「自我實現」、「健康責任」、「運動」、「營養」、「人際支持」及「壓力管理」等六個向度，也拓展了國際各界研究健康生活型的範疇。我國也不例外，以下列舉部分相關研究，例如：

(一) 林武雄 (1991) 研究國小學童，項目為「飲食習慣」、「運動與休閒」、「日常生活安全習慣」、「心理壓力調適」、「吸菸與喝酒」及「自我健康照護」。

(二) Huang與Chiou (1996) 應用於大學生，項目為「自我實現」、「健康責任」、「壓力處理」、「發展人際支持」、「營養」、「運動」，結果總量表之Cronbach's α 為.93。

(三) 陳美燕等人 (1997) 參考Walker原版本，經中文化及修訂成我國成人的適用性量表，包含「自我實現」、「健康責任」、「人際支持」、

「運動」、「壓力處置」及「營養」，結果顯示40個題目共可解釋48.19%的變異量，此新版量表之內容一致性為.92。

(四) 魏米秀與呂昌明(2005)發展大學生健康促進生活型態簡式量表，包含「自我實現」、「健康責任」、「壓力處理」、「人際支持」、「營養」及「運動」，量表題目僅24題，總量表內部一致性信度係數卻達.90。

我國職場、上班族健康生活型態相關的研究約於2003年起陸續發表，其中於醫院研究中顯示，醫院工作人員在「健康責任」表現較差(林雅雯等，2003)；於科技園區勞工研究中顯示，勞工在「運動」方面表現較差(邱靜如、劉貴雲，2003；劉美蘭、康雅菁、陳俊瑜、張斯蘭，2011)，同時也顯示勞工因工作太忙碌，常會疏忽執行自我健康行為。另於一項計程車司機研究中顯示，司機的工作壓力較為顯著，且常伴有吸菸、飲酒與嚼檳榔等三種危害健康行為(劉俐蓉、黃松元，2005)。綜上文獻發現，不同職業對個人健康會有不同影響，也顯示出職場健康促進的重要性，政府施行職場健康促進計畫時，應當注意不同業別間之差異及生活方式的特質。

二、族群

從國外研究文獻可知，「族群」是一項複雜的探討變項，不同族群各有多元文化與生活方式，某族群可能在藥物使用、飲食、運動、菸酒使用等表現偏強，也有可能傾向罹患特定疾病(Abate & Chandalia, 2007)。在我國，2011年原住民族人口健康調查顯示，全體原住民族平均餘命與全國人口平均餘命相差8.7歲，其十大死因標準化死亡率均高於非原住民族，而事故傷害標準化死亡率更高於非原住民族約11倍，且在健保醫療使用就診率亦較全國平均為低，這些結果都與原住民族之居住環境與生活方式有關(行政院原住民族委員會，2014)。顯見，不同族群間的差異需要被關注。國外文獻發現，族群與健康生活型態是相關的，Anthony等人(2012)針對英國各族群的健康生活型態研究中發現，印度族群在「營養」上有較佳的表現，英國族群在「運動」上有較佳的表現。我國Wang(1999)研究臺灣河洛、客家與原住民

等三種族群婦女健康促進生活型態預測因子，結果顯示族群之間有不同的差異，建議減少原住民族群自覺障礙、增加自覺利益，將有助健康促進生活型態表現；Ko與Chen (2010) 針對臺灣漢族和原住民產後母親之健康促進生活型態研究發現，臺灣漢族產後母親在整體「健康促進生活型態總分」、「自我實現」、「壓力管理」、「營養」及「人際支持」等表現較佳。

三、失業經驗

我國失業之定義，係參採國際勞工組織 (International Labour Organization, ILO) 之規定，即凡在資料標準週內，年滿15歲，同時具有無工作、隨時可以工作及正在尋找工作或等待工作結果等三項條件者，謂之失業人口（行政院主計總處，2013）。在各國（地區）失業率趨勢分析（中華民國統計資訊網，2013）方面，我國自2001年後平均失業率皆落點於4%~5%，相較於歐美國家，屬相對低失業率國家，不過，若以凱因斯主義經濟學家提出之充分就業 (full employment) 國家失業率應低於4% (Powell, 1999) 來比較，我國在失業率降幅尚有進步空間。另由行政院主計總處公布近20年我國失業人數與勞動力參與率趨勢可見，我國失業者從1992年約13.2萬人，上升至2009年63.9萬人，達近20年來之最高峰，而2012年仍有約48.1萬人失業（行政院主計總處，2013）。在這許多數字背後所反映出的，不僅僅是失業趨勢的嚴重性，更代表了許多個人及家庭的生計因而受到影響，例如：飲食營養、社交休閒、甚至是家庭中子女教育開銷 (Lobo, 1999)；而長期失業更會使家庭陷入貧窮困境，甚至因貧窮而影響醫療利用率（蔡淑鈴、藍忠孚、李丞華、周穎政，2004）。在一群英國學者的世代研究中也發現，年輕時曾經失業的人持續追蹤往後10多年，其健康狀況相較沒失業的人顯著較差，而持續失業超過一年的人最差，此現象也證明早期失業經驗會影響後期健康，且這種不良影響有劑量效應 (Wadsworth, Montgomery, & Bartley, 1999)。根據文獻資料庫，失業對健康生活型態影響之設計研究較鮮少，但可從各面向探討，整理如下：

（一）在「健康責任」部分，Comino等人 (2003) 研究發現，失業者較

易罹患焦慮症狀，但卻較不主動就醫治療，其原因與當地提供的醫療制度有關；Giatti、Barreto與Cesar (2008) 研究發現，個人長期失業、沒有社會保障者，在醫療保健服務的使用也受影響。以上文獻顯示出失業者的醫療需求其實是較高的，尤其是失業經驗愈多者更有健康服務需求，但往往因為國家醫療或社福制度不完善、失業者缺乏經濟來源等，而對自我健康責任較不注重。

(二) 在「人際支持」部分，因為失業即代表離開職場，很直接地就可能減少或失去了對以往職場朋友間的聯繫，再加上現今社會中對失業者常帶有「負面」的刻板印象，讓許多失業者感到羞愧，因此其人際關係也顯得更加退縮，尤其是在重視人際網絡的華人社會（錢再見，2005）。Olafsson與 Svensson (1986) 彙整幾處針對已開發國家的研究結果，經過控制干擾變項後，發現多數失業者尚不積極學習解決失業問題，將促使其孤立、失去自尊、沮喪和絕望，且其人際關係易畫地自限。另外，Schwefel (1986) 研究發現，失業者往往會孤立自己，不善經營人際關係，影響範圍也包括最親的家人。Leeflan、Klein-Hesselink與Spruit (1992) 的研究也指出，失業者有著孤獨、對金錢的憂慮和健康欠佳的特質。以上文獻顯示出失業者的人際關係是較為薄弱的，且不論是在家庭或親友方面的支持也都會受到影響，應該多加注意與關心。

(三) 在「運動」部分，Wadsworth等人 (1999) 在英國一項長達33年的研究以身體質量指數得分 (BMI)、運動頻率等定義「健康資本」，結果發現，具有失業經驗者之健康資本顯著較差，而累積失業期間超過一年的人狀況最差。Schutgens、Schuring、Voorham與Burdorf (2009) 有鑑於失業者因自尊低弱、身體運動頻率少、健康狀況不佳，而影響再就業的條件，設計了進行一系列運動，顯著改善身體質量指數、血壓、心肺、腹部肌肉力量以及腰背肌肉的靈活性，並提高其自覺健康狀況。以上文獻顯示出失業者在運動的頻率是較不足的。

(四) 在「營養」部分，Dasgupta與Ray (1986) 提出，全世界許多營養不良的狀況是發生在貧窮國家，而勞動市場、工資等因素則會影響營養獲取

的差異，尤其是失業者；Gibney與Lee (1993) 在愛爾蘭都柏林高失業區研究弱勢者、長期失業者攝食營養現況，發現其所攝食的營養素大多不足，尤其是單親媽媽，且基本營養所需費用往往超過他們的社會救助金，這結果反映出弱勢者與失業者的飲食、營養所面臨的窘境。

(五) 在「壓力處理」部分，Brown與Gary (1988) 研究美國245名社區黑人婦女，將之分為職業婦女與失業婦女，結果發現，失業婦女比職業婦女更顯著鬱悶。Hagquist與Starrin (1996) 在瑞典針對未滿25歲的失業青年進行研究，結果發現，青年人失業和心理健康狀況不佳之間有明確的關係，有四分之一的男性、二分之一的女性，在失業後都自覺自己的心理壓力愈來愈糟。其他研究也指出，嚴重者甚至在自殺和事故傷害發生機率會較一般人顯著高(Lai, Chan, & Luk, 1997)，顯示出失業者壓力處理、紓解能力欠佳，身上累積許多壓力，並影響健康。

(六) 在「自我實現」部分，Herr (1989) 認為，應注重職業發展與心理健康之間的關係，並建議可提供失業者職涯信息、支持、鼓勵和技能，進而提高個人的能力，減少感受社會隔離，透過技能培養或心理教育的方法，幫助失業者提高自我實現感。Goldsmith、Veum與Darity (1997) 驗證眾多心理學家提出失業會對個人造成永久心理疤痕，結果發現，女性青年在失業經驗後，自尊會受到影響，其損害是類似於一個汙點且長久，也影響其社會參與的程度，顯見失業者之人生目標實現會因而被影響。Price、Friedland與Vinokur (1998) 也發現，失業者對自我的認同會因社會地位低落、幸福感降低、失業烙印 (stigma) 等，而產生負向認同。

四、背景變項

背景變項對健康生活型態也具有影響力，有文獻顯示，女性表現較男性佳(劉美蘭等，2011；Johnson, 2005)，也有文獻指出男性表現較佳(李麗晶、劉潔心、季力康、卓俊伶，2008；許家得、黃憲鐘、莊宜達，2010)。在Hui (2002) 研究香港護士、李美英與陳俊瑜 (2010) 研究美髮從業人員、Chen、Wu、Hwang與Li (2010) 探討代謝症候群成人等研究中都發現，「年

齡」是一項重要的決定因素，並與健康生活型態表現呈負相關。邱靜如與劉貴雲（2003）研究職場員工發現，「教育程度」愈高對「運動」的需求愈大、對「人際溝通」的需求愈小。林進文（2008）研究原住民中年婦女發現，「教育程度」愈高者，其「營養」愈好。以上研究普遍認為「教育程度」愈高，其表現愈佳，婚姻狀況普遍為「已婚者」表現較佳（李怡娟、陳慈立、吳淑芳，2004；林思嫻、陳政友，2006；林雅雯等，2003；胡藍文、何雅芳、林碧珠，2012；陳妮婉、張彩秀、張淑萍、宋琇鈺，2011；Simmons, 1993）。李怡娟等人（2004）研究社區保健志工發現，「無宗教信仰者」得分較好；但在一些職場勞工的研究中發現，「有宗教信仰者」表現較佳（吉慶萍、黃娟娟，2012；陳妮婉等，2011）。

綜上，勞工失業經驗與健康議題可受廣泛性的探討，而我國原住民族受限於居住環境資源、在地產業及個人競爭條件不足等，而導致原住民族失業率較高（行政院原住民族委員會，2013），此結果往往會影響健康，所以是需要受關注的。本研究以勞動部勞動力發展署長期推動之就業促進措施——「多元就業開發方案」設計研究架構，利用其方案具有推介失業勞工就業之特性，可藉以與原機構勞工比較失業經驗的分布與影響，並選擇行政院核定全縣皆為原住民族地區之花蓮縣（行政院原住民族委員會，2014）做為研究對象範圍，探討勞工的失業經驗、族群與健康生活型態之相關，並總結研究結果提具建議，盼能提供我國職場健康促進另一新思維，俾利弱勢族群、具有失業經驗等勞工之健康促進。

五、研究目的

- （一）了解研究對象背景變項、族群、失業經驗與健康生活型態之現況。
- （二）分析研究對象背景變項、族群、失業經驗與健康生活型態之關係。
- （三）探討控制背景變項後，研究對象族群、失業經驗對其健康生活型態的預測力。

貳、材料與方法

一、研究架構

為探討勞工的失業經驗、族群與健康生活型態之分布現況及相關，由前述研究動機、目的及文獻分析的結果，擬訂本研究之研究架構。

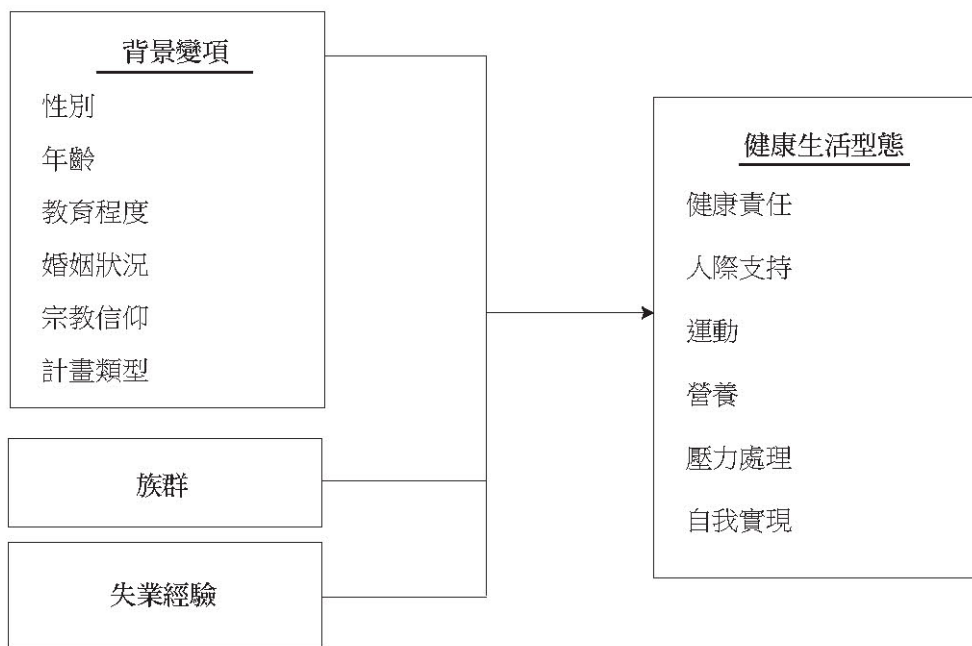


圖1 研究架構圖

二、研究對象

(一) 母群體

以勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署2014年核准執行多元就業方案計畫花蓮縣機構的總現職勞工數為母群體，推介失業勞工306人、原在職勞工

149人，總現職勞工人數共計455人。

(二) 樣本

本研究母群體人數總計455人，參照Krejcie與Morgan (1970) 之抽樣規模原則，應抽取210人為樣本。

為避免研究對象先前健康狀況已不佳，而導致失業與健康之因果反置，產生「逆選擇」影響樣本代表性（陳秋蓉、江東亮、鄭雅文，2004），研究者於「失業經驗」變項量表中設計一收案篩選題項「失業原因是否為本身傷病、健康不佳所致？」，選項填答為「是」者，表示可能會有因健康影響而失業之「逆選擇」狀況，故排除為研究樣本。在考量篩選排除率、問卷回收及廢卷率等，以七成有效樣本數推估，共應抽取273人為樣本。

1. 抽樣方法：採取分層隨機抽樣法，以是否為勞動部勞動力發展署北基宜花金馬分署所推介失業經驗勞工來分層，依其人數比率估算，推介失業經驗勞工應抽出184人，原在職勞工應抽出89人為調查樣本。

2. 總問卷發放273份，回收255份，有效樣本數為217份，有效回收率85.1%。

3. 樣本的代表性：為了解本研究抽樣樣本的代表性，根據研究母群體屬性是否經推介上工之人數及性別等分布，以適合度檢定 (goodness-of-fit test) 進行考驗。結果顯示，研究對象「是否經推介上工」之人數分布 ($\chi^2 = 3.5, p > .05$)、「性別」之人數分布 ($\chi^2 = 0.2, p > .05$) 符合母群體之分布情形（如表1）。

三、研究工具

針對研究目的，再參考相關文獻以及彙整專家學者所提供之意見後，設計出包含以下內容之結構式問卷，內容包括以下：

(一) 背景變項：性別分為「男性」、「女性」；年齡以出生年月計算實際年齡；教育程度以最高學歷為主，分為「初國中以下」、「高中高職」、「大專院校以上」等；婚姻狀況分為「未婚」、「結過婚」等；宗

表1

研究對象樣本適合度檢定

變項名稱	母群體	樣本數	χ^2
是否經推介上工			3.5
推介失業經驗勞工	306	133	
原在職勞工	149	84	
性別			0.2
男性	115	58	
女性	340	159	

教信仰分為「無宗教信仰」、「有宗教信仰」等；計畫類型係指研究對象受僱的單位，依其經營目的、公益性、組織規模等不同，而分為「經濟型計畫」、「社會型計畫」兩類。

(二) 族群：分為「漢族」、「原住民族」。

(三) 失業經驗：採國際勞工組織 (International Labour Organization, ILO) 失業定義，並參考章英華與傅仰止 (2002) 測量失業經驗問卷後自擬失業經驗調查問卷，主要以「五年內失業經驗次數」了解研究對象在失業經驗情形，失業經驗次數愈多，也表示失業經驗愈多。

(四) 五年內失業經驗次數：係指研究對象五年內共有多少次失業經驗？在近五年內是否曾因為本身傷病或健康不佳導致失業：分為是、否。為避免研究對象先前健康狀況不佳，而導致失業因果反置，影響樣本代表性，故設計收案條件篩選題項，選項填答為「是」者排除為研究樣本。

(五) 健康生活型態量表：引用國內學者陳美燕等人 (1997) 修訂測試的健康促進生活方式量表 (health promoting life style profile, HPLP)，其先參採 Walker 等人 (1987) 所提出之健康促進生活型態英文版本，進行中文化過程（包含量表翻譯、專家內容效度、Cronbach's α 、因素分析、同時效度），建置適合我國成人評估之中文版本。其包含「健康責任」八題，係指在生活中關心自我健康、與健康或衛生專業人員討論健康相關資訊與議題、閱讀或獲取健康相關資訊及參與有關健康促進、保健的活動等；「人際支持」六

題，係指樂於和親近的朋友保持聯絡，具有良好的人際支持，對他人關心並建立彼此良好互動等；「運動」六題，意謂從事運動活動。如參與社區運動相關的活動等；「營養」五題，包含日常中健康飲食型態，例如：三餐定時定量、均衡攝取基本營養素等；「壓力處理」七題，係指能讓自我放鬆、會注意自我情緒波動和自己有降低壓力的方法等；「自我實現」八題，指在生活中有目標、會朝設定的目標邁進、有積極上進的人生觀和對生命樂觀等。答題採用Likert-Scale五分量表之形式，得分愈高表示其分項表現愈佳。在問卷效度部分，採用專家內容效度、建構效度及同時效度等做為測量方法，經因素分析後，共有六個因素層面，總題數40題，具有良好測量結果。在問卷信度部分，分析結果顯示共可解釋48.19%的變異量，此新版量表之內容一致性為.92，分量表則介於.69~.84之間，具有良好的內部一致性（陳美燕等，1997）。

四、統計分析

本研究採取量化方法進行資料分析，以SPSS for Windows 20.0版、IBM SPSS Amos 21.0版統計套裝軟體為輔助工具，顯著水準均以 $\alpha = .05$ 為標準。以次數、百分率描述類別變項；以平均值、標準差、最大值、最小值描述連續變項。推論性統計以單因子多變量變異數分析 (one-way MANOVA)，檢定背景變項及族群不同水準時，健康生活型態是否有顯著差異；當整體Wilks' Lambda達顯著差異時，再採單因子變異數分析 (one-way ANOVA) 區別健康生活型態各分項之顯著關係。以典型相關分析 (canonical analysis) 研究對象年齡變項及失業經驗與健康生活型態間的關係，以結構方程模式 (structural equation modeling, SEM) 探討控制研究對象背景變項後，失業經驗及族群對其健康生活型態之預測程度。

參、結果與討論

一、描述性統計

研究對象性別以女性較多 (73.3%)；年齡為30~39歲較多 (34.1%)；教育程度以大專院校以上為主 (46.5%)；且多為結過婚 (71.4%)，有宗教信仰 (79.7%)，受僱單位多以經濟型計畫 (73.3%) 為主。族群方面，漢族者130人 (59.9%)、原住民族者87人 (40.1%)。研究對象之近五年失業經驗次數，平均值為1.20次；前一次失業累積月份，平均值為4.06個月（如表2）。健康生活型態屬中上程度，其中各分項單題平均表現以「人際支持」最佳，其他依序為「自我實現」、「營養」、「壓力處理」、「運動」，最差則為「健康責任」（如表3）。

二、研究對象背景變項、族群及失業經驗與健康生活型態之關係

（一）經單因子多變量變異數分析，整體而言，研究對象「健康生活型態」會因「族群」不同而有顯著差異 ($Wilks \Lambda(1,215) = 0.91, p < .010$)，而其中又以「健康責任」($F(1, 215) = 9.71, p < .008$)、「人際支持」($F(1, 215) = 7.27, p < .008$)、「運動」($F(1, 215) = 11.26, p < .001$)及「壓力處理」($F(1, 215) = 18.12, p < .001$) 達顯著，再經事後比較發現，漢族之「健康責任」、「人際支持」、「運動」及「壓力處理」表現皆優於原住民族（如表4）。「健康責任」、「人際支持」與「壓力處理」結論和Ko與Chen (2010) 研究臺灣漢族和原住民婦女健康促進生活型態結果相似，但「運動」結果卻是相反，表示研究對象為原住民族者在運動表現上需要再加強；而倘以研究變項「族群」分割比較也發現，原住民族在「運動」次量表六題答分皆比漢族較低，也如同原住民族委員會所發現，近年原住民族群健康狀態遠不及一般社會，盼介入改善計畫，透過環境與家戶整潔、健康減重、減壓及活力健康操

表2
研究對象背景變項、族群、失業經驗分布情形

變項名稱	最小值	最大值	平均值	標準差	人數	%
背景變項						
性別						
男					58	26.7
女					159	73.3
年齡	20	76	42.66	10.84		
29歲以下					21	9.7
30~39歲					74	34.1
40~49歲					54	24.9
50~59歲					55	25.3
60歲以上					13	6.0
教育程度						
初國中以下					35	16.2
高中高職					81	37.3
大專院校以上					101	46.5
婚姻狀況						
未婚					62	28.6
結過婚					155	71.4
宗教信仰						
無宗教信仰					44	20.3
有宗教信仰					173	79.7
計畫類型						
經濟型計畫					159	73.3
社會型計畫					58	26.7
族群						
漢族					130	59.9
原住民族					87	40.1
失業經驗						
五年內失業經驗次數	0	10	1.20	1.76		

註：N=217人。

表3

研究對象健康生活型態量表施測結果整體比較

分項名稱	題數	單題平均值	整體量表			
			最小值	最大值	平均值	標準差
健康責任	8	2.88	8	40	23.01	7.99
人際支持	6	3.93	6	30	23.57	4.05
運動	6	3.02	7	30	18.11	5.25
營養	5	3.78	9	25	18.90	3.30
壓力處理	7	3.53	11	35	24.69	5.04
自我實現	8	3.89	8	40	31.10	5.42

等方式，並注重心靈成長，協助其喚回自信心、發展自我潛能、促進良好生活品質（行政院原住民族委員會，2014）。

經典型相關分析結果，研究對象「健康生活型態」之整體表現與「年齡」（ $\rho = .37$, Wilks $\Lambda = 0.87$, $p < .001$ ）及「五年內失業經驗次數」（ $\rho = .38$, Wilks $\Lambda = 0.87$, $p < .001$ ）有關，再進一步了解此兩變項與健康生活型態各分項的關係發現，「年齡」愈大，其「營養」表現也愈高（ $\rho = .21$, $F = 9.88$, $p < .008$ ）；「五年內失業經驗次數」愈多，而「健康責任」（ $\rho = -.33$, $F = 26.40$, $p < .001$ ）、「運動」（ $\rho = -.34$, $F = 27.22$, $p < .001$ ）、「營養」（ $\rho = -.19$, $F = 7.63$, $p < .008$ ）、「自我實現」（ $\rho = -.20$, $F = 9.05$, $p < .008$ ）、「壓力處理」（ $\rho = -.22$, $F = 11.32$, $p < .008$ ）等表現卻愈差（如表5）。

研究對象「健康責任」與「五年內失業經驗次數」呈負關係，如同 Comino 等人 (2003) 研究社區顯示，失業者缺乏經濟來源而對自我「健康責任」較不注重。「運動」與「五年內失業經驗次數」呈負關係，就如同 Wadsworth 等人 (1999) 長達33年之世代研究結果發現，具有失業經驗者在運動頻率上顯著較差。研究對象之「營養」與「年齡」、「五年內失業經驗次數」有關，且研究對象年齡愈小、失業經驗次數愈多者，其表現愈差；年齡部分研究結論和 Chen 等人 (2010) 研究代謝症候群成人，以及廖韋淳、邱立安與邱修平 (2012) 研究相符，年齡愈長者對飲食營養需求愈注重，所以表現

表4

研究對象背景變項、族群與健康生活型態之單因子多變量變異數分析

變項	Wilks Λ	單變量 F 值					
		健康 責任	人際 支持	運動	營養	自我 實現	壓力 處理
性別	0.95	1.82	0.37	6.15	3.98	0.02	2.42
①男							
②女							
教育程度	0.95	0.66	1.41	2.29	0.25	1.58	2.14
①初/國中以下							
②高中高職							
③大專院校以上							
婚姻狀況	0.95	0.20	0.08	2.36	2.27	0.01	0.13
①未婚							
②結過婚							
宗教信仰	0.99	0.89	1.58	0.06	0.08	1.42	0.15
①無							
②有							
計畫類型	0.95	0.23	1.55	2.16	0.51	1.02	0.73
①經濟型計畫							
②社會型計畫							
族群	0.91**	9.71††	7.27††	11.26†††	2.93	3.66	18.12†††
①漢族		① > ②	① > ②	① > ②			① > ②
②原住民族							

註：1. 多變量分析 $\alpha = .05$ 。2. 單變量分析 $\alpha = .008$ （因有六個分項，各分項顯著水準為總 $\alpha = .05$ 之六分之一）。** $p < .01$. †† $p < .008$. ††† $p < .001$.

較好。另外，在失業經驗部分，如同Gibney與Lee (1993) 研究弱勢族群結果發現，長期失業者攝食「營養」現況，其所能攝食到的營養素大多不足。研

究對象在「自我實現」與「五年內失業經驗次數」上呈負相關，如同Price、Friedland與Vinokur (1998) 研究社區居民結果發現，失業者對自我認同會因社會地位低落、幸福感降低、失業烙印 (stigma) 等，使得失業者對自己的產生負向認同。研究對象的「壓力處理」與「五年內失業經驗次數」呈負關係，如同Brown與Gary (1988) 研究社區居民結果發現，失業者比就業者更具有壓力狀況。

表5

研究對象年齡、五年內失業經驗次數對健康生活型態之典型相關顯著考驗

自變項	依變項	Wilks Λ	ρ	F
年齡	健康生活型態	0.87***	0.37	
	健康責任		0.12	3.20
	人際支持		-0.08	1.36
	運動		-0.11	2.76
	營養		0.21	9.88††
	自我實現		0.01	0.01
	壓力處理		0.04	0.26
五年內失業經驗次數	健康生活型態	0.87***	0.38	
	健康責任		-0.33	26.40†††
	人際支持		-0.10	2.29
	運動		-0.34	27.22†††
	營養		-0.19	7.63††
	自我實現		-0.20	9.05††
	壓力處理		-0.22	11.32††

註：1. 多變量分析 $\alpha = .05$ 。

2. 單變量分析 $\alpha = .008$ (因有六個分項，各分項顯著水準為總 $\alpha = .05$ 之六分之一)。

*** $p < .001$. †† $p < .008$. ††† $p < .001$.

三、研究對象背景變項、族群及失業經驗對健康生活型態的預測力

分析方式係採MIMIC (multiple indicator multiple cause) 模式，此模式特性為潛在變項，同時具有因的指標 (causal indicators) 和果的指標 (effect indicators) (MacCallum & Browne, 1993)，在各變項之路徑中，若為「單向箭頭」，則起始處之變項稱為外生潛在變項 (latent exogenous variables)，即為自變項，而箭頭所指到之變項稱為內生潛在變項 (latent endogenous variables)，即為依變項；若圖形有雙箭頭則表示兩個變項間有共變關係，但沒有因果關係，即沒有直接效果 (榮泰生，2008)。依據文獻內容及研究設計探討方向，本研究背景變項、族群及失業經驗間皆設定為雙箭頭，但為不使圖形過於複雜，本研究模式圖未將各共變關係呈現於當中。

(一) 資料的前處理

本研究中之「性別」、「教育程度」、「婚姻狀況」、「宗教信仰」、「受僱單位執行計畫」及「族群」等變項，屬於類別變項，故須先將這些自變項轉換為虛擬變項 (Dummy variable)，才能進入模式分析，而「年齡」及「五年內失業經驗次數」等為連續變項，直接進行模式分析。

(二) 常態性檢定

違反多變量常態分配的條件會導致高估 χ^2 值及低估參數估計值的標準誤，常以skew絕對值 < 3 、kurtosis絕對值 < 8 、c.r.值 < 1.96 等範圍，判定為符合常態性 (榮泰生，2008)。由分析數據得知，模式中skew絕對值為0.13~1.84、kurtosis絕對值為0.06~2.82、c.r.值為1.49，結果顯示本研究模式符合常態性檢定，故可進一步執行評鑑模式適配度。

(三) 違犯估計 (offending estimates) 檢查與評鑑模式適配度

本研究違犯估計分析結果符合Hair、Anderson、Tatham與Black (1998) 的定義：無負的誤差變異數存在、標準化係數不超過或太接近1。而模式適配度部分，雖然 χ^2 值判定為不適配，但絕對適配度指數GFI、SRMR及RMSEA判定為優良適配；且增值適配度指數及簡約適配度指數，皆判定為可接受適配。綜合上述指數，排除 χ^2 指標常因受大樣本數的影響因素 (Bollen, 1989)，多數指數皆判定為優良或可接受適配，故本研究評鑑模式適配度係良好，模式不須經過修正。

(四) 結構方程模式的估計結果

圖2為研究對象背景變項、族群及失業經驗影響「健康生活型態」之結構方程模式圖，另從表6及表7得知「健康生活型態」多元相關係數為.212，表示研究對象背景變項、族群及失業經驗可解釋其總變異量達21.2%，其中以「族群」($\beta = 0.24, p < .001$)及「五年內失業經驗次數」($\beta = -0.29, p < .001$)為主要預測變項，有關主要預測變項之估計值及效果值，從表6可知道「族群」對「健康生活型態」各分項之總效果值，其中影響效果最大為「壓力處理」.202，其他依序為「運動」.199、「健康責任」.184、「自我實現」.162、「人際支持」.134，影響效果最小的為「營養」.122；另外，亦可知「五年內失業經驗次數」對「健康生活型態」各分項之總效果值，其中影響效果最大為「壓力處理」-.244，其他依序為「運動」-.240、「健康責任」-.222、「自我實現」-.195、「人際支持」-.162，影響效果最小的為「營養」-.147。

綜上研究結果發現，研究對象背景變項、族群及失業經驗可解釋「健康生活型態」其總變異量達21.2%，其中「族群」及「五年內失業經驗次數」為主要預測變項，表示控制背景變項後，研究對象為漢族、五年內失業經驗次數愈少者，其「健康生活型態」愈佳。上述的結構方程模式符合常態性檢

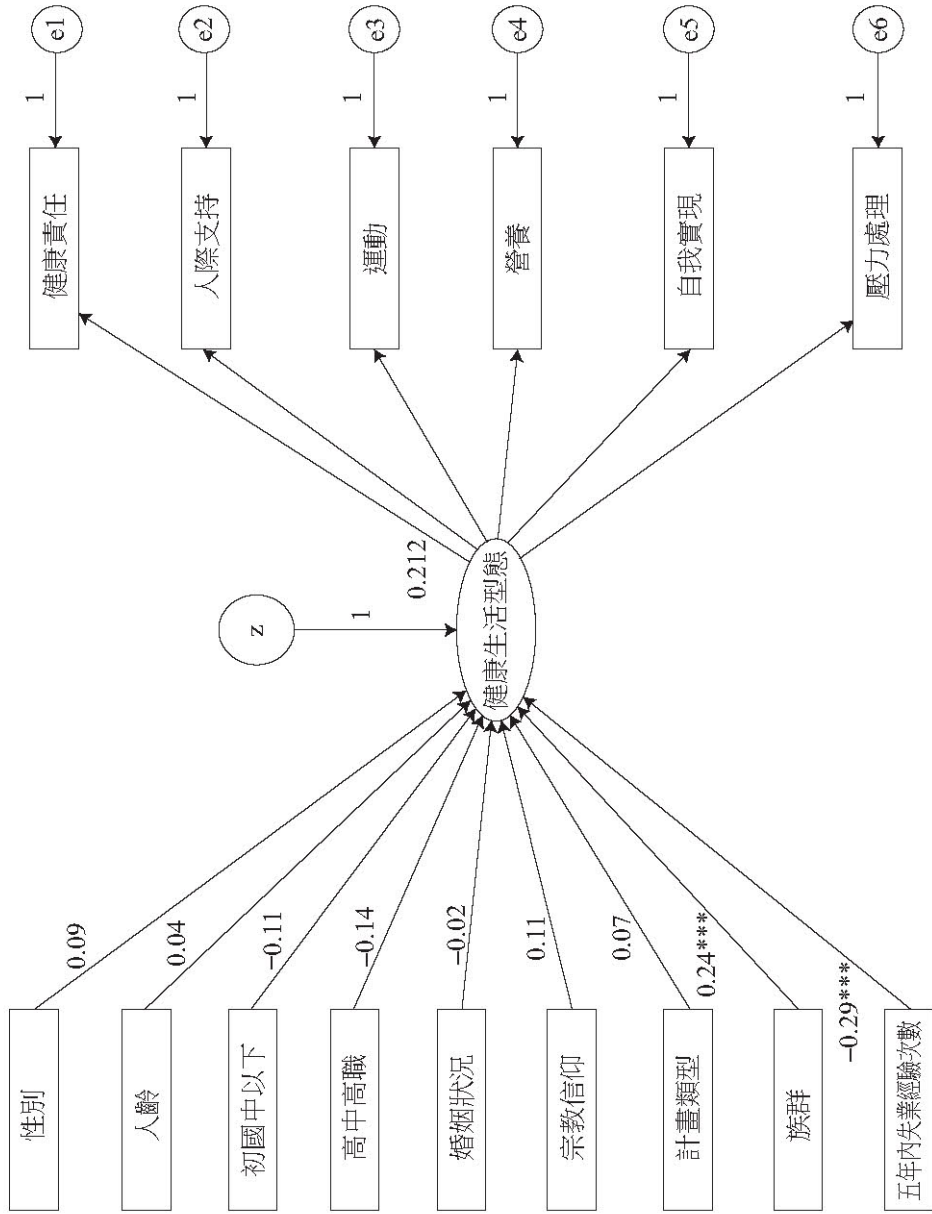


圖2 影響研究對象健康生活型態結構方程模式圖

表6

影響研究對象健康生活型態結構方程模式之多元相關係數平方、總效果值

依變項	R ²	總效果值		
		五年內失業經驗次數	族群	健康生活型態
健康生活型態	0.212	-0.290	0.240	0.000
壓力處理		-0.244	0.202	0.842
自我實現		-0.195	0.162	0.672
營養		-0.147	0.122	0.508
運動		-0.240	0.199	0.830
人際支持		-0.162	0.134	0.558
健康責任		-0.222	0.184	0.766

表7

影響研究對象健康生活型態結構方程模式之各項係數摘要表

自變項	依變項	B	β	S.E.	C.R.	P
性別	→ 健康生活型態	1.29	0.09	0.9	1.39	0.170
年齡	→ 健康生活型態	0.02	0.04	0.1	0.43	0.670
初國中以下	→ 健康生活型態	-1.74	-0.11	1.4	-1.22	0.220
高中職	→ 健康生活型態	-1.75	-0.14	1.0	-1.80	0.070
婚姻狀況	→ 健康生活型態	-0.32	-0.02	1.0	-0.32	0.750
宗教信仰	→ 健康生活型態	1.73	0.11	1.1	1.60	0.110
計畫類型	→ 健康生活型態	1.02	0.07	0.9	1.09	0.280
族群	→ 健康生活型態	3.00	0.24	0.9	3.48	<.001
五年內失業經驗次數	→ 健康生活型態	-1.01	-0.29	0.2	-4.22	<.001

定，模式整體適配度良好，代表研究模式與實際觀察資料分布相符合，且「族群」及「五年內失業經驗次數」影響「健康生活型態」內觀察變項效果值，其中最高者為「壓力處理」，其次為「運動」，其他依序為「健康責任」、「自我實現」、「人際支持」、「營養」。

許多文獻結果也認為，原住民族在健康生活型態表現較差，「壓力處

理」部分與Ko與Chen (2010) 研究結果相似，認為漢族的表現比原住民族較好。但是，在「運動」部分此結果漢族表現較好，此與吳英枝（2008）、Ko與Chen (2010) 研究結果不相同，但與原住民族委員會調查原住民健康狀況結果相似（行政院原住民族委員會，2014），應注重部落運動活動推展；另外，在失業經驗部分，與Lai等人 (1997)、Brown與Gary (1988) 等研究結果相似，發現失業者比就業者更具有壓力狀況，都自覺自己的心理壓力會愈來愈糟，也如同黃坤祥（2001）提及原住民於就業中面臨不同壓力，應給予輔導，注重原住民勞工紓壓的管道；而Wadsworth等人 (1999) 研究結果也發現，具有失業經驗者之運動頻率顯著較差，且累積失業期間愈長其狀況愈差，與本研究結果相似。

伍、結論

一、本研究對象漢族與原住民族比例相當，約三比二；近五年失業經驗次數，平均值為1.2次，但最大值高達10次；前一次失業累積月份，平均值為4.06月，但最大值為10年，這也顯示出研究對象長期失業經驗的嚴重程度。研究對象之健康生活型態屬中上程度，其中表現以「人際支持」最佳，其他依序為「自我實現」、「營養」、「壓力處理」、「運動」，最差則為「健康責任」。

二、研究對象健康生活型態整體表現與「年齡」、「族群」及「五年內失業經驗次數」有關。進一步分析發現，「年齡」與健康生活型態中的「營養」有關，而年齡愈大營養表現愈佳；「族群」與健康生活型態中的「健康責任」、「人際支持」、「運動」及「壓力處理」有關，而漢族在這些項目的表現優於原住民族；「五年內失業經驗次數」與健康生活型態中的「健康責任」、「運動」、「營養」、「自我實現」、「壓力處理」有關，而五年內失業經驗次數愈大，在這些項目的表現則愈差。

三、研究對象之「背景變項」、「族群」及「失業經驗」可有效預測整體「健康生活型態」，並可解釋其總變異量約21.2%，其中以「族群」及

「五年內失業經驗次數」為主要預測變項。研究對象為漢族、五年內失業經驗次數愈低者，其「健康生活型態」愈佳；且「族群」及「五年內失業經驗次數」對「健康生活型態」內各分項的影響，最大者為「壓力處理」，其次為「運動」，其他依序為「健康責任」、「自我實現」、「人際支持」、「營養」。

陸、建議

一、加強原住民族地區勞工健康促進

(一) 本研究顯示，原住民族在健康生活型態的表現相對較低，而花蓮縣地區狹長，由南至北，環境條件差異大，在健康生活型態相關資訊也受其影響，應多注重偏遠山區職場員工健康促進，並可制定獎勵政策增加相關資源注入。

(二) 本研究顯示，勞工對於健康生活型態資訊、知識較不足，建議衛生與勞政單位應加強職場員工個人相關知識與技能，注重個人增能。

(三) 本研究顯示勞工健康生活型，影響效果最大者為「壓力處理」，其次為「運動」，其他依序為「健康責任」、「自我實現」、「人際支持」、「營養」。建議可依此結果推動相關計畫，例如：壓力來源與紓解課程、健康體適能概念、成長團體與同儕關係、飲食技巧與知識等，並且特別關心原住民族、失業經驗次數多者及弱勢族群。

二、降低失業、增加就業機會

(一) 因本研究結果顯示，倘研究對象失業經驗愈多次，其健康生活型態表現也愈不佳，並為最主要影響因子，所以在源頭即須介入防制，除了降低失業率是必需的，也要增加失業者就業機會，避免經濟短缺影響物質需求取得，例如：就醫服務、健康飲食、運動設備、社交往來等。尤以原住民族地區更需加強，以縮短原住民族與一般國人失業率差距。

(二) 宣導抑止一切就業歧視，增加職場工作氣氛與和睦，減少職場壓力源。

三、對未來研究的建議

(一) 未來可參考本研究結果，設計衛生教育或計畫介入，探討具失業經驗者對健康行為之知識、態度與行為改變的成效。

(二) 本研究因研究人力、物力等因素之限制，研究對象僅限於花蓮縣多元就業開發方案執行單位員工，未來建議可將研究母群體擴及其他縣市或臺灣地區，並針對不同行業別等，採以全面性的調查分析，促使研究資料更完整，供作全國施政方向的參考。

(三) 本研究失業與健康因果關係採研究對象自述，尚非屬明確，建議未來可採用關廠工人追蹤、勞保資料及健保資料連檔方式，明確控制因果關係，俾利研究結果更精準。

參考文獻

一、中文部分

- 中華民國統計資訊網 (2013)。各國(地區)失業率。取自<http://www.stat.gov.tw/mp.asp?mp=4>
- 吉慶萍、黃娟娟 (2012)。國小教師健康促進生活型態、情緒管理與自覺疲勞感之相關研究—以臺中市為例。《運動與健康研究》，1(2)，21-56。
- 行政院主計總處 (2013)。近20年我國失業人數與勞動力參與率趨勢。取自<http://www.dgbas.gov.tw/ct.asp?xItem=32985&CtNode=4943&mp=1>
- 行政院原住民族委員會 (2013)。就業狀況調查統計。取自<http://www.apc.gov.tw/portal/docList.html?CID=19F6DD25969C101D>
- 行政院原住民族委員會 (2014)。100年原住民族人口及健康統計年報。取自<http://www.apc.gov.tw/portal/docList.html?currentPage=2&CID=217054CAE51A3B1A>
- 吳英枝 (2008)。臺東縣鹿野鄉不同族群老人健康促進生活型態之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺東大學，臺東縣。
- 李怡娟、陳慈立、吳淑芳 (2004)。社區保健志工充能程度及其健康促進生活型態行為之探討：以三芝鄉為例。《榮總護理》，21(4)，389-399。
- 李美英、陳俊瑜 (2010)。美髮從業人員工作壓力與健康促進生活型態之研究。《耕莘學報》，7(4)，41-55。
- 李麗晶、劉潔心、季力康、卓俊伶 (2008)。學生運動員的健康促進生活型態：性別差異及相關變項。《臺灣運動心理學報》，12，25-37。
- 林武雄 (1991)。臺北市國小學生健康生活型態研究。臺北市：師大書苑。
- 林思嫻、陳政友 (2006)。宜蘭縣高中(職)教師健康促進生活型態及相關因素之研究。《衛生教育學報》，26，33-53。
- 林進文 (2008)。原住民中年婦女自覺健康狀況與健康促進生活型態之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺東大學，臺東縣。

- 林雅雯、游琇茜、翁政玉、黃于晏、楊琇惠、劉智綱（2003）。醫院員工健康促進生活型態及其決定因素之探討：以新竹某區域教學醫院為例。*醫務管理期刊*，4（4），77-90。
- 邱靜如、劉貴雲（2003）。職場員工對健康促進活動認知、態度、需求、參與情形與健康生活型態之現況及相關因素探討。*健康促進暨衛生教育雜誌*，23，29-42。
- 胡藍文、何雅芳、林碧珠（2012）。臨床護理人員健康促進生活型態及其相關因素。*護理暨健康照護研究*，8（4），257-268。
- 章英華、傅仰止（2002）。臺灣地區社會變遷基本調查計畫：第四期第二次調查計劃執行報告。臺北市：中央研究院民族學研究所。
- 許家得、黃憲鐘、莊宜達（2010）。網球選手健康生活型態研究。*輔仁大學體育學刊*，9，181-192。
- 陳妮婉、張彩秀、張淑萍、宋琇鈺（2011）。護理人員健康促進生活型態與生活品質之關係探討。*澄清醫護管理雜誌*，7（2），27-37。
- 陳秋蓉、江東亮、鄭雅文（2004）。勞工失業與勞工健康情形探討。臺北市：行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所。
- 陳美燕、周傳姜、黃秀華、王明城、邱獻章、廖張京棣（1997）。健康促進的生活方式量表中文版之修訂與測試。*長庚護理*，8（1），14-24。
- 黃坤祥（2001）。原住民文化、教育與工作權之探討（上）。*勞資關係月刊*，20（1），27-33。
- 廖韋淳、邱立安、岳修平（2012）。鄉村地區老年人健康資訊需求與尋求行為之研究。*圖書資訊學刊*，10（1），155-204。
- 榮泰生（2008）。*AMOS與研究方法*（第二版）。臺北市：五南。
- 劉俐蓉、黃松元（2005）。臺北市計程車司機工作壓力、健康促進生活方式與吸菸、飲酒、嚼檳榔行為之相關研究。*中華職業醫學雜誌*，12（4），203-214。
- 劉美蘭、康雅菁、陳俊瑜、張斯蘭（2011）。某高科技產業代謝症候群盛行率與員工健康概念、健康促進生活型態之相關性研究。*健康管理學刊*，9（1），

57-73。

蔡淑鈴、藍忠孚、李丞華、周穎政（2004）。失業與醫療利用。臺灣公共衛生雜誌，23（5），365-376。

錢再見（2005）。論失業弱勢群體社會網路的斷裂與重構。南京師大學報（社會科學版），6，14-18。

魏米秀、呂昌明（2005）。健康促進生活型態中文簡式量表之發展研究。衛生教育學報，24，25-45。

二、英文部分

Abate, N., & Chandalia, M. (2007). Ethnicity, type 2 diabetes & migrant Asian Indians. *Indian Journal of Medical Research*, 125(3), 251-258.

Anthony, D., Baggott, R., Tanner, J., Jones, K., Evans, H., Perkins, G., & Palmer, H. (2012). Health, lifestyle, belief and knowledge differences between two ethnic groups with specific reference to tobacco, diet and physical activity. *Journal of Advanced Nursing*, 68(11), 2496-2503.

Bollen, K. A. (1989). A new incremental fit index for general structural equation models. *Sociological Methods & Research*, 17(3), 303-316.

Brown, D. R., & Gary, L. E. (1988). Unemployment and psychological distress among black American women. *Sociol Focus*, 21(3), 209-221.

Chen, Y. C., Wu, H. P., Hwang, S. J., & Li, I. C. (2010). Exploring the components of metabolic syndrome with respect to gender difference and its relationship to health-promoting lifestyle behaviour: A study in Taiwanese urban communities. *Journal of Clinical Nursing*, 19(21-22), 3031-3041.

Comino, E. J., Harris, E., Chey, T., Manicavasagar, V., Penrose, W. J., Powell, D. G., & Harris, M. F. (2003). Relationship between mental health disorders and unemployment status in Australian adults. *Australian of New Zealand Journal of Psychiatry*, 37(2), 230-235.

Dasgupta, P., & Ray, D. (1986). Inequality as a determinant of malnutrition and

- unemployment, I. Theory. *Economic Journal*, 96, 1011-1034.
- Dever, G. E. A. (1976). An epidemiological model for health. *Policy Social Indicators Research*, 2, 453-466.
- Giatti, L., Barreto, S. M., & Cesar, C. C. (2008). Informal work, unemployment and health in Brazilian metropolitan areas, 1998 and 2003. *Cad Saude Publica*, 24(10), 2396-2406.
- Gibney, M. J., & Lee, P. (1993). Patterns of food and nutrient intake in a suburb of Dublin with chronically high unemployment. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 6(1), 13-22.
- Goldsmith, A. H., Veum, J. R., & Darity, W. (1997). The impact of psychological and human capital on wages. *Economic Inquiry*, 35(4), 815-829.
- Hagquist, C., & Starrin, B. (1996). Youth unemployment and mental health – Gender differences and economic stress. *Scandinavian Journal of Social Welfare*, 5(4), 215-228.
- Hair, J., Tatham, R., Anderson, R., & Black, W. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Bakersfield, CA: Prentice Hall.
- Herr, E. (1989). Career development and mental health. *Journal of Career Development*, 16(1), 5-18.
- Huang, Y. H., & Chiou, C. J. (1996). Assessment of the health-promoting lifestyle profile on reliability and validity. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 12(9), 529-537.
- Hui, W. H. (2002). The health-promoting lifestyles of undergraduate nurses in Hong Kong. *Journal of Professional Nursing*, 18(2), 101-111.
- Johnson, R. L. (2005). Gender differences in health-promoting lifestyles of African Americans. *Public Health Nursing*, 22(2), 130-137.
- Ko, S. H., & Chen, C. H. (2010). Comparison of health-promoting lifestyles between postnatal han taiwanese and indigenous women. *Journal of Nursing Research*, 18(3), 191-198.

- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement, 30*(3), 607-610.
- Lai, J. C., Chan, R. K., & Luk, C. L. (1997). Unemployment and psychological health among Hong Kong Chinese women. *Psychological Reports, 81*(2), 499-505.
- Lalonde, M. (1974). *A new perspective on the health of Canadians*. Ottawa, ON: Minister of Supply and Services Canada.
- Leeflang, R. L., Klein-Hesselink, D. J., & Spruit, I. P. (1992). Health effects of unemployment—I. Long-term unemployed men in a rural and an urban setting. *Social Science & Medicine, 34*(4), 341-350.
- Lobo, J. A. F. (1999). *Late career unemployment: Impacts on self, family and lifestyles/ Francis Lobo and Stanley Parker*. Williamstown, VC: HM Leisure Planning.
- MacCallum, R. C., & Browne, M. W. (1993). The use of causal indicators in covariance structure models: Some practical issues. *Psychological Bulletin, 114*(3), 533-541.
- Olafsson, O., & Svensson, P. G. (1986). Unemployment-related lifestyle changes and health disturbances in adolescents and children in the western countries. *Social Science of Medicine, 22*(11), 1105-1113.
- Powell, M. (1999). *New labor, new welfare state?* Bristol, CT: Polity Press.
- Price, R. H., Friedland, D. S., & Vinokur, A. D. (1998). Job loss: Hard times and eroded identity. In J. H. Harvey (Ed.), *Perspectives on loss: A sourcebook* (pp. 303-316). Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Schutgens, C. A. E., Schuring, M., Voorham, T. A. J., & Burdorf, A. (2009). Changes in physical health among participants in a multidisciplinary health programme for long-term unemployed persons. *BMC Public Health, 9*, 1-11.
- Schwefel, D. (1986). Unemployment, health and health services in German-speaking countries. *Social Science of Medicine, 22*(4), 409-430.
- Scutchfield, F. D. (2004). A third public health revolution: An editorial. *American Journal of Preventive Medicine, 27*(1), 83-84.
- Simmons, S. J. (1993). Explaining health-promoting lifestyles of Navy personnel.

Military Medicine, 158(9), 594-598.

World Health Organization. (1998). *Definition of health*. Retrieved from <http://www.who.int/about/who/en/definition.html>

Wadsworth, M. E., Montgomery, S. M., & Bartley, M. J. (1999). The persisting effect of unemployment on health and social well-being in men early in working life. *Social Science of Medicine*, 48(10), 1491-1499.

Walker, S. N., Sechrist, K. R., & Pender, N. J. (1987). The health-promoting lifestyle profile: Development and psychometric characteristics. *Nursing Research*, 36(2), 76-81.

Wang, H. H. (1999). Predictors of health promotion lifestyle among three ethnic groups of elderly rural women in Taiwan. *Public Health Nursing*, 16(5), 321-328.

The Association of Unemployment Experience, Ethnicity and Health Lifestyle among Labors of the Multi-Employment Promotion Program in Hualien County

Ping-Yi Liang* Cheng-Yu Chen**

Abstract

The purpose of this study was to explore the relationship between a worker's unemployment experience, ethnicity, and health lifestyle.

A questionnaire was administered to employees of the Multi-Employment Promotion Program in Hualien county by utilizing a stratified random sampling technique. 273 copies of the questionnaires were distributed, and 217 valid responses were returned. The findings of this study are summarized as follows:

1. The average number of times a person was unemployed 1.2, while the average duration that a person was unemployed 4.06 months. Among the six factors of the health lifestyle tested, the employees scored the highest in interpersonal support and the lowest in health responsibility.

2. One-way MANVOA technique determined, the relationship existed between a person's ethnic background and health lifestyle. Individual of Han descent scored higher performance such as exercise, health responsibility, interpersonal support, stress management than the aboriginal descent.

* Officer, Workforce Development Agency-Taipei-Keelung-Yilan-Hualien-Kinmen-Matsu Regional Branch

** Professor, Department of Health Promotion and Health Education, National Taiwan Normal University (Corresponding author), E-mail: t09004@ntnu.edu.tw

3. The canonical analysis determined, that a relationship existed between the age of an individual, health lifestyle, and the average number of times they had been unemployed. There was a positive correlation between the age of an individual and nutrition. There was a negative correlation between the average number of times a person was unemployed and exercise, health responsibility, self-actualization, stress management.

4. Structural equation modeling (SEM) determined that a person's background, unemployment experience, and ethnicity can predict the individual's health lifestyle and explain for 21.2% of the variation in the equation. It was found the aborigines and high unemployed times had the least health lifestyle.

Based on the results of the study, suggestions and improvements have been proposed to the health and labor sector to provide employment opportunities to the unemployed and promote health lifestyle to employed individuals in aboriginal areas.

Key words: Unemployment, Multi-employment promotion program, Aborigines, Healthy lifestyle, Worksite health promotion

臺灣新生兒後期死亡率區域健康 不平等：時間趨勢及死因分析

施淑芳* 江東亮**

摘要

本研究旨在探討臺灣1981~2008年新生兒後期死亡率、新生兒後期各死因死亡率之時間變化趨勢，以及上述指標在不同都市化程度區域變化之趨勢。本研究使用衛生福利部所提供之1981~2008年死亡檔資料及內政部出生資料進行分析，運用Mantel-Haenszel Chi-Square方法分析新生兒後期死亡率及死因之時間趨勢變化是否顯著，以及探討不同都市化程度區域之新生兒後期死亡率是否有差異。根據研究結果發現，自1981~2008年新生兒後期死亡率之變化自5.71‰~1.84‰。1988年後，先天性缺陷為新生兒後期死亡率最主要的死因，約占29%~32%。新生兒後期死亡率與都市化程度呈負相關，山地鄉的死亡率明顯較高，其次依序為鄉、鎮、市，但整體而言，區域間之差距有隨時間而縮小。所有死因中，僅有突發性嬰兒猝死和與發育未成熟有關的死因占新生兒後期死亡率比重隨時間明顯增加且跨不同都市化程度亦如

* 國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系助理教授（通訊作者），E-mail: annsshih@ntnu.edu.tw

通訊地址：臺北市和平東路一段162號，聯絡電話：02-77341698

** 國立臺灣大學健康政策與管理研究所教授

投稿日期：103年10月9日；修改日期：103年11月19日；接受日期：103年11月23日

DOI: 10.3966/207010632014120042003

此，市與山地鄉這期間在與發育未成熟有關之死亡率上升率較高，市與鄉在突發性嬰兒猝死之死亡率上升率較高。意外傷害死因部分，在2002~2008年間各區域性間仍有顯著差異，值得政府重視。建議未來應深入探討可避免之新生兒後期死亡之相關因素，並研擬降低可避免的死亡率之策略，以縮小新生兒後期死亡率健康不平等之現象。

關鍵詞：時間趨勢、健康不平等、新生兒後期死亡率

壹、前言

1948年世界衛生組織 (World Health Organization, WHO) 憲章中已明確地強調，社會環境因素對健康影響之重要性，並認為需要跨領域（如農業、教育、住宅及社會福利等）的共同合作，始能達成健康改善的目標。然而，在1950～1960年代間，WHO與其他全球性的健康組織仍著重於科技為導向或較以特殊疾病為導向的方式進行宣導，而忽略了社會層面。一直至1978年，Alma-Ata宣言推動「全民均健」之概念，健康的社會模式才開始被重視，其明示健康改善之公平性，亦即健康改善的過程中必須基於社會正義的精神 (World Health Organization & United Nations Children's Fund, 1978)。雖然如此，1980年代在自由市場經濟運作體制下，健康體系的改革多朝向以市場機制之運作模式，以追求效率為主要目標而較忽略公平性 (Homedes & Ugalde, 2005)。直至1990年代末期到21世紀初，許多研究已經指出健康政策並無法解決健康公平性的問題，因此，先進國家開始思索以公平為基礎的策略，WHO的健康社會決定因子委員會 (Commission on Social Determinants of Health, CSDH) 也因而成立。自此，如何解決健康公平性的問題即成為21世紀公共政策上最大的挑戰。

近十幾年來，臺灣隨著醫療科技進步、醫療資源分配合理化，以及國民所得增加，民眾就醫財務負擔及就醫可近性等問題均較以往獲得大幅的改善。雖然整體的醫藥衛生環境已經改善，然而，如何將醫療服務及品質完善、有效且公平的 (equity) 落實到個體，卻仍是當今醫療衛生方面研究的重要議題 (Koplan & Fleming, 2000)。許多研究也指出，和不同社經地位、種族或教育程度差異有關的死亡率或罹病率差異現象 (health disparity)，仍一直持續存在於已開發或開發國家之中 (Oechсли, 1995; Singh & Yu, 1995)。

由於嬰兒健康受貧窮、生活環境衛生狀況及醫療照護之影響甚巨，故嬰兒死亡率 (infant mortality rate, IMR) 為目前醫療衛生統計中用來間接衡量一個國家的醫療衛生情形、社經狀況、教育程度及種族平等性 (Gortmaker & Wise,

1997)，並用以進行國與國及國家內部族群之間的比較 (Shields & Twycross, 2003) 最常使用的指標。嬰兒死亡率依新生兒的存活天數來區分，可分為新生兒死亡率 (neonatal mortality rate, NMR) (0~28天) 及新生兒後期死亡率 (postneonatal mortality rate, PNMR) (28~365天)。從美國以往加強新生兒照護 (neonatal intensive care) 有效降低新生兒死亡率的經驗可發現，新生兒死亡率對於醫療科技的進步、資源設備人力的增加以及照護水準提升的反應，都比較敏感 (Hogue & Vasquez, 2002)。此外，由於新生兒醫療照護水準之提升，使得新生兒死亡有拖延至新生兒後期死亡的現象 (Piper, 1991)。而新生兒後期死亡率則和社會層面與經濟層面的因素比較相關 (Woolbright, 2001)。根據Bird與Bauman (1995) 以州為單位的嬰兒死亡率研究發現，在控制和醫療衛生服務相關的變項後，嬰兒死亡率與新生兒後期死亡率與社經變項之間的關係較為顯著。

根據衛生福利部的統計，臺灣嬰兒死亡率自1971~2006年由16.56%降至5.35%，顯示臺灣生育保健及嬰幼兒健康之努力。然而，過去研究指出，臺灣的嬰兒死亡率與20個經濟合作發展組織先進國家比較，嬰兒死亡率位居第10位。雖然目前臺灣的嬰兒死亡率已經非常低 (Wu & Chiang, 2007)。然而，根據Knöbel、Yang與Ho (1994) 研究發現，臺灣1981~1988年嬰兒死亡率於城鄉（市、鎮、鄉）、地理區上（北、中、南、東）及原住民地區與一般民眾間，仍存在著些微的差異 (Knöbel et al., 1994)，但並沒有後續之研究持續追蹤。Koch-Weser與Yankauer (1991) 建議，若能一直持續監視一個國家的嬰兒死亡率，則可推測出其長期以來對於維護兒童生命健康的施政績效 (Koch-Weser & Yankauer, 1991)。作者以尼加拉瓜為例，分析該國1960~1986年嬰兒死亡率變化的情形後發現，當開始投入大量衛生建設之後的期間，IMR開始逐年快速下降，此外，他也觀察到許多現象和IMR的降低可能有關，包括醫事人力逐漸從醫院層級轉移到一級預防、社會安全涵蓋範圍擴張、文盲率降低、營養狀況改善等 (Koch-Weser & Yankauer, 1991)。反觀臺灣，長期以來，對於改善醫療衛生環境、提升民眾就醫可近性兩方面的努力也從未間斷，從1989年展開醫療網計畫（目前已進行至第七期）改善醫療資源分配開始，至

1995年開辦全民健康保險，加上醫藥衛生科技的進步、人文素質的提升，都顯示臺灣目前的醫藥衛生環境已和以往不同。

儘管臺灣的整體醫療衛生環境已提升，政府亦於2020年健康白皮書中明訂2020年目標之一為促進國人健康公平性，報告指出健康之地區差異已自1976年至1995年逐漸擴大（行政院衛生署、財團法人國家衛生研究院，2008）。然而，目前仍未有相關研究具體分析自1981年至今，臺灣的嬰兒死亡率地區差異變化之情況。由於1994年10月後受到嬰兒出生通報制度修正的影響，嬰兒死亡率反增加了1.46‰（1995），尤其是新生兒死亡率更上升了1.19‰，因此，本研究將主要以包含層面廣且受社會與經濟層面影響較深，但較不受出生通報影響的新生兒後期死亡率為主要研究指標（Yang, Knöbel, & Chen, 1996），探討該指標在不同都市化程度的差異情形。此外，本研究並分析嬰兒死亡之各種死因，包括傳染性疾病、先天性異常、發育不成熟有關的死亡、突發性嬰兒猝死、意外傷害等的歷年變化情形，期能提供衛生行政單位在分配醫療資源，或擬訂環境衛生、醫療科技、健康教育等方向的婦幼衛生政策時，能有額外的參考依據。

貳、研究方法

本研究向行政院衛生福利部申請購買死因統計檔及使用臺閩地區人口統計的歷年各縣市鄉鎮嬰兒出生（活產）數自1981~2008年之資料，使用死因統計檔中的變項包括出生日期、死亡日期、戶籍（四碼代碼）、1975年版死因份類詳細碼。兩項資料檔以死因統計檔的歷年鄉鎮代碼表為基準，並加以連結成為以鄉鎮為單位的死亡數及出生數資料。本研究案已通過國立臺灣大學行為與社會科學研究倫理委員會審查（倫委會案號：201405ES019）。

新生兒死亡率定義為每年每千個活產嬰兒中未滿28天的死亡數，若死亡時間介於28~365天，則為新生兒後期死亡，小於365天則定義為嬰兒死亡。

為評估嬰兒死亡原因，本研究參考行政院衛生福利部（衛生署前身）於1975年修訂國際疾病傷害及死因分類標準及Coles在1999年的嬰兒死因分類研

究，將嬰兒死因分類及定義如表1。

表1
嬰兒死因定義

死因	ICD9
傳染性	1-139, 320-326, 460-466, 480-487, 771
先天性異常	740-759
和發育未成熟有關	761.3-761.5, 761.8, 761.9, 762.7, 764, 765, 769, 772.1, 774, 777.5, 777.6, 778.2, 779.6, 779.8
突發性嬰兒猝死	798-799
意外傷害	E800-E969, E980-E989

為進一步了解嬰兒死亡與都市化程度及地理區上的關係，都市化程度的分類，乃以我國行政區的劃分方式，依程度高至低依序劃分為市、鎮、鄉及山地鄉。山地鄉的定義，乃是根據2000年12月行政院衛生署醫療網第四期計畫（核定本）的定義加以劃分。由於1994年以前的死亡檔資料並未包括金馬地區的資料，考量整體分析後，本研究也將澎湖地區的資料予以排除，僅以臺灣本島資料為主。

本研究資料處理與分析均以SAS統計軟體進行。此外，由於本研究分析的時間範圍為1981~2008年，共計28個時間點。為簡化有關趨勢分析的表達，乃將期間分為1981~1987年、1988~1994年、1995~2001年，以及2002~2008年等四段，以利進行分析比較。有關新生兒後期死亡率在不同都市層級是否存在健康梯度 (health gradient)，運用Mantel-Haenszel Chi-Square進行檢定，以了解不同年份市鄉鎮的新生兒後期死亡率是否存在線性相關 (Mantel & Haenszel, 1959)。本研究亦乃採用新生兒後期死亡率趨勢之檢定，分別依據不同死因及各個都市層級，採用Mantel-Haenszel Chi-Square檢定法檢定死亡率於四個期間是否有顯著差異，以驗證其與時間之相關性。各個死因中不同都市層級的死亡率，乃是以市為參考組，以Mantel-Haenszel Chi-Square檢定其他都市層級相對於市區域所計算出的Rate ratio是否顯著。若檢定結果不顯

著，則表示各單位層級間無顯著差異存在。本研究以 p 值小於0.05判定為達到統計上顯著水準。

參、研究結果

根據圖1顯示，新生兒後期死亡率由1981年的5.71‰一路下降至2008年的1.84‰（降幅為68%），而嬰兒死亡率及新生兒死亡率均由1981年的8.83‰及3.12‰，逐漸下降至1993年的4.79‰及1.69‰，兩項指標平均降幅為46%。1994年後，嬰兒死亡率與新生兒死亡率因通報方式改變而上升，之後又呈逐漸緩降趨勢。整體而言，新生兒後期死亡率在1993年之前平均約占嬰兒死亡的65%，1994年至2001年平均約占47%，2002年至2008年間約占42%。

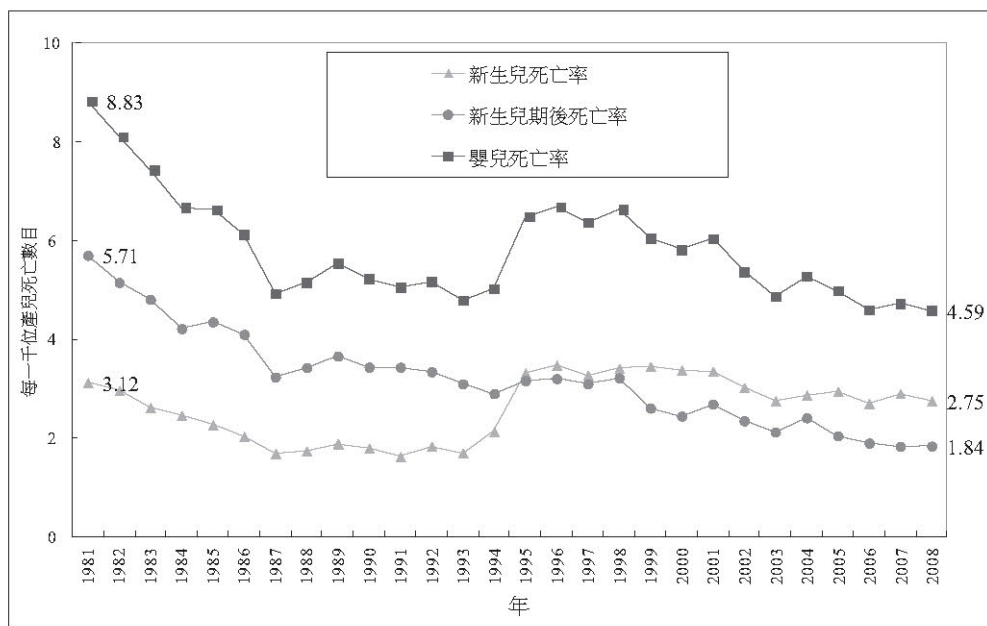


圖1 臺灣1981~2008年嬰兒死亡率時間趨勢

根據圖2顯示新生兒後期死因方面，先天性缺陷於1981~2008年雖呈逐

漸降低的趨勢，但均占新生兒後期死因第一位。意外傷害死因於1981~1994年期間雖排名第二，但在1995年後呈下降趨勢，在1995年後突發性嬰兒猝死症即取代成為第二位。與發育未成熟有關的死因，自1981~1994年呈緩升趨勢，並於1995~2001年間取代傳染性死因升至第四位。就死因所占比重方面（本文未顯示圖表），除傳染性疾病於1981~1987年約占35%居首位外，1988~2008年，先天性缺陷一直高居新生兒後期死亡比率榜首，從32%（1988~1994年）至29%（2002~2008年）。意外傷害於1988~1994年約占19%，之後雖然有下降，但仍約占15%。突發性嬰兒猝死及與發育未成熟有關的死因所占比重隨時間明顯增加，突發性嬰兒猝死在1981~1987年約占4%，2002~2008年間已上升至約20%。與發育未成熟有關的死因，在1981~1987年約占3%，2002~2008年間已上升至13%。

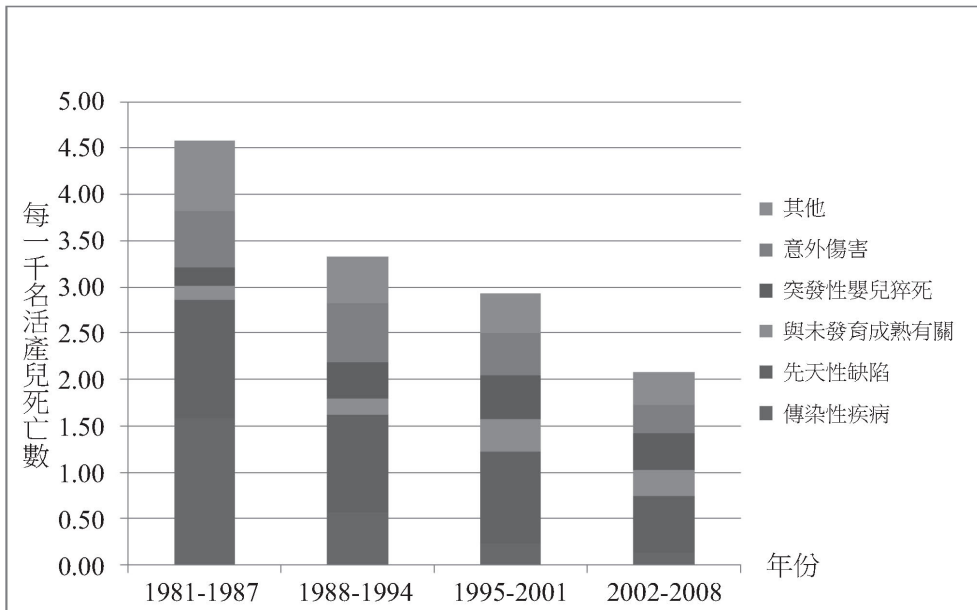


圖2 1981~2008年臺灣新生兒後期死亡率死因分析

比較各都市層級的新生兒後期死亡率後發現，山地鄉的死亡率均明顯較

高，其次依序為鄉、鎮、市（如圖3）。鄉鎮市間的差距亦隨時間逐漸縮小，四個時期，僅有1995~2001年間市鎮鄉並無統計顯著差異外 ($p = 0.0592$)，其他時期，即1981~1987年 ($p < 0.0001$)、1988~1994年 ($p < 0.0001$) 及2002~2008年 ($p = 0.0001$)，市鎮鄉間的新生兒後期死亡率之差距則具有統計顯著差異 ($p \leq 0.0001$)。

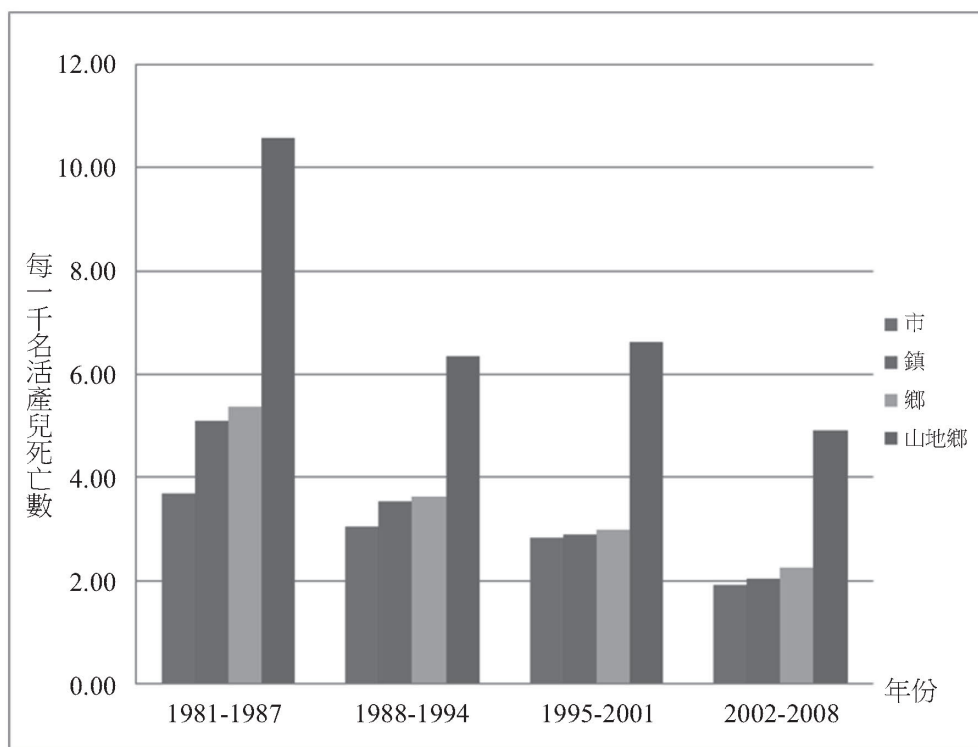


圖3 1981~2008年臺灣新生兒後期死亡率各都市層級差異檢定

比較各死因別在不同都市化程度與新生兒後期死亡率的關係（如表2），首先在傳染性死因方面發現，各都市層級的新生兒後期死亡率均隨時間下降 ($p < 0.0001$)，1981~1994年間，都市化程度愈低之地區，其死亡率相較於市而言愈高，至1995~2001年間，鄉與山地鄉的新生兒後期死亡率與市的

差距仍舊存在，且山地鄉 (1.06%) 仍為市的5.38倍 ($p < 0.05$)，至2002~2008年間，鎮的新生兒後期死亡率相對於市而言有顯著較低，但山地鄉相對於市而言，仍有4.6倍的差距。在先天性缺陷方面，各都市化程度區域的死亡率除山地鄉外，均隨時間降低 ($p < 0.0001$)。1981~1987年，鎮與鄉的新生兒後期死亡率相對於市而言，有統計顯著差距，1998~1994年間，鄉與山地鄉之新生兒後期死亡率相對於市有較高的死亡率，山地鄉與市之死亡率差距在1995~2008年間都持續存在，且在2002~2008年，其死亡率為市的1.949倍 ($p < 0.05$)。與發育未成熟有關的死因方面，各都市層級的死亡率均隨時間而上升 ($p < 0.0001$)，尤以山地鄉在28年間上升幅度最高 (500%)，市次之 (上升89%)。都市化程度間新生兒後期死亡率之差距，以1981~1987年最為顯著，1995~2008年後僅有山地鄉與市的差距最為顯著，為2.73倍 ($p < 0.05$)。突發性嬰兒猝死在各都市化程度的死亡率，除了山地鄉外，均隨時間上升，其28年間上升的幅度，以鄉最高 (971%)，市次之 (310%)。在1981~1987年間，都市化程度愈低之新生兒後期死亡率相較於市，皆有統計顯著較高。但在1988~1994年間，鄉的新生兒後期死亡率相較於市而言有統計顯著較低，1995~2001年間，鄉的新生兒後期死亡率仍較市為低，但山地鄉則較市的死亡率高 (1.62倍)。在意外傷害造成的死亡方面，除山地鄉外，各都市程度之死亡率均隨時間降低，但各區域間的死亡率的差距在1981~1987年間仍未顯著，但至1988~2001年，鎮與山地鄉相對於市的新生兒後期死亡率有顯著較高，山地鄉為市的2.96倍。至2002~2008年間，都市化程度愈差的區域相對於市的新生兒後期死亡率有統計顯著差距，且山地鄉與市的差距最大，且是市的3.30倍 ($p < 0.05$)。

若不分死因整體分析各區域間及各都化程度之新生兒後期死亡率之變化趨勢，所有區域的新生兒後期死亡率皆隨時間而下降，四段期間中，在1981~1994年間，都市化程度愈差之區域相對於市之新生兒後期死亡率愈高，但1995年後，僅有山地鄉之死亡率相較於市較高，為2.35倍，不過，在2002~2008年間，鄉與山地鄉相對於市而言，其新生兒後期死亡率較市有統計顯著較高，分別為1.17及2.54倍。

表2

1981~2008年新生兒後期死亡率依死因及不同都市層級分析

死因	都市層級	1981-1987		1988-1994		1995-2001		2002-2008		Decline rate(%)
		PNMR	RR	PNMR	RR	PNMR	RR	PNMR	RR	
傳染性疾病	市 ⁻	1.09	1.00	0.46	1.00	0.20	1.00	0.14	1.00	88.67
	鎮 ⁻	1.81	1.66*	0.67	1.46*	0.21	1.05	0.08	0.58*	96.73
	鄉 ⁻	2.02	1.85*	0.68	1.48*	0.25	1.25*	0.15	1.08	96.14
	山地鄉 ⁻⁻	6.34	5.81*	1.78	3.89*	1.06	5.38*	0.63	4.60*	95.45
先天性缺陷	市 ⁻	1.16	1.00	0.97	1.00	0.98	1.00	0.58	1.00	60.37
	鎮 ⁻	1.31	1.13*	1.08	1.12	0.93	0.96	0.63	1.10	72.84
	鄉 ⁻	1.44	1.24*	1.17	1.21*	1.06	1.09	0.64	1.11	54.96
	山地鄉	1.48	1.28	1.51	1.56*	1.58	1.62*	1.12	1.94*	14.22
與發育未成熟有關	市 ⁺⁺	0.11	1.00	0.17	1.00	0.34	1.00	0.27	1.00	-88.18
	鎮 ⁺⁺	0.16	1.38*	0.18	1.07	0.34	0.99	0.22	0.81	-30.35
	鄉 ⁺⁺	0.18	1.62*	0.19	1.14	0.34	0.98	0.28	1.05	-9.83
	山地鄉 ⁺⁺	0.28	2.46*	0.17	1.00	0.88	2.55*	0.73	2.73*	-500.46
突發性嬰兒猝死	市 ⁺⁺	0.17	1.00	0.42	1.00	0.50	1.00	0.38	1.00	-310.76
	鎮 ⁺⁺	0.25	1.47*	0.37	0.89	0.44	0.88	0.41	1.07	-117.25
	鄉 ⁺⁺	0.22	1.28*	0.35	0.82*	0.41	0.81*	0.43	1.13	-971.64
	山地鄉 ⁺⁺	0.49	2.91*	0.40	0.96	0.81	1.62*	0.63	1.66	-100.15
意外傷害	市 ⁻	0.58	1.00	0.59	1.00	0.42	1.00	0.25	1.00	47.56
	鎮 ⁻	0.66	1.14	0.66	1.12	0.52	1.24*	0.35	1.41*	40.26
	鄉 ⁻	0.62	1.08	0.69	1.17*	0.48	1.14	0.35	1.38*	58.70
	山地鄉	0.68	1.18	1.18	2.00*	1.25	2.96*	0.83	3.30*	-200.23
其他	市 ⁻	0.59	1.00	0.45	1.00	0.39	1.00	0.32	1.00	72.04
	鎮 ⁻	0.93	1.56*	0.60	1.34*	0.47	1.22*	0.34	1.08	84.51
	鄉 ⁻	0.89	1.49*	0.55	1.23*	0.45	1.16*	0.42	1.33*	67.02
	山地鄉	1.30	2.19*	1.31	2.95*	1.06	2.75*	0.97	3.05*	71.41
全死因	市 ⁻	3.70	1.00	3.05	1.00	2.82	1.00	1.93	1.00	62.38
	鎮 ⁻	5.11	1.38*	3.55	1.17*	2.91	1.03	2.03	1.05	74.13
	鄉 ⁻	5.37	1.45*	3.62	1.19*	2.98	1.06	2.27	1.17*	68.53
	山地鄉 ⁻	10.58	2.86*	6.35	2.08*	6.63	2.35*	4.91	2.54*	58.70

註：1. PNMR：新生兒後期死亡率（以每千名活產兒計）。

2. RR：rate ratio（以市層級為對照組）。

 3. --代表死亡率隨時間而減少($p < 0.0001$)，-代表死亡率隨時間而減少($p < 0.01$)。

 4. ++代表死亡率隨時間而上升($p < 0.0001$)，+代表死亡率隨時間而減少($p < 0.01$)。

 * $p < 0.05$.

肆、討論

雖然目前臺灣的嬰兒死亡率已相當低，但由於生育率逐漸下降、人口老化嚴重，更凸顯了嬰幼兒預防保健政策在未來的重要性。目前臺灣對於嬰幼兒健康不平等之研究仍相當少，本研究期望能夠以較不受出生通報制度實施影響之新生兒後期死亡率進行時間趨勢分析及死因變化分析，以了解1981~2008年間，新生兒後期死亡率之時間趨勢及死因變化，且死亡率是否存在區域間之健康不平等，若存在不平等，其是否隨時間而上升或下降。根據本研究之發現，不管是新生兒死亡率或新生兒後期死亡率，均呈逐漸降低的趨勢。不過，因1994年10月嬰兒出生通報制度修正，嬰兒死亡率稍有上升，其中，新生兒死亡率更上升超過新生兒後期死亡率。但整體而言，1981~2008年間，臺灣嬰兒死亡率仍應算是處於穩定下降的趨勢，且下降的主要來自於新生兒後期死亡率下降之貢獻，因傳染性疾病死亡數之下降則為主要之因素。

根據本研究發現，臺灣在新生兒後期死亡率確實存在區域間之健康不平等，但其差距隨時間有縮小，然而，若細分各死因在區域間分析其時間變化之趨勢，則可發現與發育未成熟有關的死因以及突發性嬰兒猝死之死亡率各區域皆是隨時間上升而上升，其餘死因則是各區域隨時間而下降。此外，分析所有死因皆發現，區域間之新生兒後期死亡率存在差距，大部分皆是都市化程度愈低，死亡率愈高，但在突發性嬰兒猝死死因部分，則是在1988~2001年間，鄉之新生兒後期死亡率較市為低，亦即市之新生兒後期死亡率反而較高。目前已知造成突發性嬰兒猝死的原因可能與懷孕過程中不正常的暴露（如二手菸），所導致嬰兒腦部某種調控呼吸機能產生的缺陷有關，而這種缺陷在後天可能又會被不當的嬰兒照護方式或環境啟發而導致嬰兒猝死。至於本研究發現都市化程度高之區域，突發性嬰兒猝死死亡率為何在高都市化程度之區域較高，則需更進一步研究來釐清。

根據本研究之資料顯示，先天性缺陷在1988~2008年皆為新生兒後期死

亡率死因第一位，突發性嬰兒猝死則為第二位。若與其他大部分西方國家比較，Kleinman (1986) 的研究發現，新生兒後期死因進行國際比較研究可發現，加拿大、英國、法國、荷蘭、挪威、美國等國家的突發性嬰兒猝死均為第一位，先天性缺陷為第二位 (Kleinman, 1986)。因臺灣的嬰兒猝死有可能被歸類為意外傷害的窒息事件而被低估，但經本研究重新將其合併計算後，先天性缺陷仍為死因之第一位。此外，先天性缺陷以外的死因可視為可避免死亡 (preventable death)。因此，和發育未成熟有關及突發性嬰兒猝死的死因逐漸增加，值得我國衛生單位密切關注。

新生兒之先天性缺陷與其母親懷孕之用藥、環境等相關危險因子有關。目前美國疾病管制局、WHO及歐盟等國家，都已經建立相關之先天性缺陷監測系統，臺灣擁有相當豐富之資料庫，包括出生通報、出生戶籍登記檔、全民健康保險檔，以及死亡檔，未來可進行資料加值，建立全國性的監測系統，之後，應可再進行深入之調查與分析，了解先天性缺陷發生之原因，並研擬未來改善策略以及進行健康促進計畫之介入。

一個國家的健康體系之有效運作，有賴於健全的都市體系，在衛生政策上，應透過整合各地區資源，進而帶動區域公共衛生的全面均衡發展，因此，若當鎮鄉差距過大時，可能使資源無法有效整合，影響整體公共衛生之成果。藉此觀點，我們用以探討有關新生兒後期死亡率的都市化程度上的分布 (distribution) 問題，以推論嬰幼兒預防保健於區域上是否有差異。根據本研究結果發現，自1981~2002年的中段開始，新生兒後期死亡率在四段期間於各都市化程度區域間的死亡率差異有逐漸縮小的趨勢（如圖3），雖然1995年全民健保制度實施後，市鎮鄉之死亡率差距並未達到顯著差異，但在2002年後，新生兒後期死亡率在市鎮鄉之差距仍達顯著，若同時進行市鎮鄉與山地鄉四個區域的差異比較，則在四段時期，區域間的新生兒後期死亡率皆達顯著差異，因此，未來政府需針對該區域投入更多婦幼健康相關資源，以縮小其與其他區域之差距。

雖然整體的新生兒後期死亡率，以及市、鎮及鄉的新生兒後期死亡率差距已逐漸降低，但細究各死因於都市化程度上的差異，可發現與發育未成熟

有關的死因，山地鄉遠高於市，且上升率遠高於其他區域。在突發性嬰兒猝死死因方面，雖然市仍低於山地鄉，但鄉的增加趨勢比市及鎮高，山地鄉上升率較低。建議未來仍須特別注意此兩類型的死因變化，尤其應加強母親懷孕周產期的照護、避免不預期的懷孕情事，以及應特別注意嬰兒猝死的高峰期（生後一至四個月）。除上述死因外，新生兒後期死亡率中的意外傷害死因，市、鎮及鄉因意外傷害而死亡的差距均隨時間逐漸減低，但山地鄉卻逐漸升高，此外，在2002~2008年間，相較於傳染性疾病、先天性缺陷、與發育未成熟有關或其他死因，因意外傷害之死亡率其區域間差異皆有統計顯著差異，鄉相對於市之差距較低、其次為鎮，最高為山地鄉。

伍、結論

許多研究常以嬰兒死亡衡量種族或不同社經地位間的健康狀態平等性，結果均發現雖然該指標在長期趨勢均下降，但不同族群間的差異性卻仍存在，此呼應了WHO目前正努力朝向降低因社會經濟因素造成之健康不平等之方向。雖然過去臺灣已在公共衛生及醫療照顧體系做了許多努力，也從死亡率下降或平均餘命上升上看到努力成果，但若進一步分析指標在區域或不同族群之分布狀況，即能了解指標之進步是否也拉近或擴大了健康之差距。根據本研究之結果顯示，臺灣在新生兒後期死亡率整體下降，但不同都市化程度間差距仍舊存在。若細分不同死因，大多數死因之死亡率呈下降趨勢，僅有與發育未成熟有關及突發性嬰兒猝死兩者隨時間而上升。細分各死因在區域間之差異，尤以山地鄉以及意外傷害最值得注意。建議未來政府應更重視公共衛生區域發展之問題，並且針對特定區域進行更多健康促進計畫之介入，以改善新生兒後期死亡率區域不平等之問題。

誌謝

感謝國立臺灣師範大學提供本研究之經費補助（新進教師專題研究「臺灣健康公平性之檢視：總體與個體層次分析之初探」案件編號：101091009）。

參考文獻

一、中文部分

行政院衛生署、國家衛生研究院（2008）。*2020健康國民白皮書*。臺北市：行政院衛生署。

二、英文部分

Bird, S. T., & Bauman, K. E. (1995). The relationship between structural and health services variables and state-level infant mortality in the United States. *American Journal of Public Health, 85*(1), 26-29.

Coles, A. D. (1999). Infant mortality drops: Injuries cause most child deaths. *Education Week, 18*(28), 7.

Gortmaker, S. L., & Wise, P. H. (1997). The first injustice: Socioeconomic disparities, health services technology, and infant mortality. *Annual Review of Sociology, 23*(1), 147.

Hogue, C. J. R., & Vasquez, C. (2002). Toward a strategic approach for reducing disparities in infant mortality. *American Journal of Public Health, 92*(4), 552-556.

Homedes, N., & Ugalde, A. (2005). Why neoliberal health reforms have failed in Latin America. *Health Policy, 71*(1), 83-96.

Kleinman, J. C. (1986). State trends in infant mortality, 1968-83. *American Journal of Public Health, 76*(6), 681-687.

Knöbel, H. H., Yang, W.-S., & Ho, M.-S. (1994). Urban-rural and regional differences in infant mortality in Taiwan. *Social Science & Medicine, 39*(6), 815-822.

Koch-Weser, D., & Yankauer, A. (1991). What makes infant mortality rates fall in developing countries? *American Journal of Public Health, 81*(1), 12-13.

Koplan, J. P., & Fleming, D. W. (2000). Current and future public health challenges. *Journal of the American Medical Association, 284*(13), 1696-1698.

- Mantel, N., & Haenszel, W. (1959). Statistical aspects of the analysis of data from retrospectivestudies of disease. *Journal of the National Cancer Institute*, 22(4), 719-748.
- Oechli, F. W. (1995). Editorial: Ethnicity, socioeconomic status, and the 50-year US infant mortality record. *American Journal of Public Health*, 85(7), 905-906.
- Piper, J. M. (1991). Preventing and postponing death: Trends in Tennessee infant mortality. *American Journal of Public Health*, 81(8), 1046-1048.
- Shields, L., & Twycross, A. (2003). Understanding research: The infant mortality rate. *Paediatric Nursing*, 15(3), 40.
- Singh, G., & Yu, S. M. (1995). Infant mortality in the United States: Trends, differentials, andprojections, 1950 through 2010. *American Journal of Public Health*, 85(7), 957-964.
- Woolbright, L. A. (2001). Postneonatal mortality in Alabama: Why no progress in the 90s? *Annals of Epidemiology*, 11(3), 208-212.
- World Health Organization, & United Nations Children's Fund. (1978). *Declaration of Alma-Ata*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Wu, J. C. L., & Chiang, T.-L. (2007). Comparing child mortality in Taiwan and selected industrialized countries. *Journal of the Formosan Medical Association*, 106(2), 177-180.
- Yang, W.-S., Knöbel, H. H., & Chen, C.-J. (1996). Gender differences in postneonatal infant mortality in Taiwan. *Social Science & Medicine*, 43(10), 1461-1465.

Area Health Inequalities in Postneonatal Mortality: Time Trends and Cause- Decomposition Analysis in Taiwan

Shu-Fang Shih* Tung-Liang Chiang**

Abstract

This study analyzes time-trends in infant mortality, causes of postneonatal mortality (PNM), and differences in PNM based on various levels of urbanization between 1981 and 2008. We used the death data obtained from Taiwan's Ministry of Health and Welfare and the census data from the Ministry of the Interior for the analysis. The Mantel-Haenszel Chi-Square test was used to test the time trend of PNM and difference of rate ratios among four levels of urbanization. The result showed that the PNM rate had generally declined in Taiwan, from 5.7‰ in 1981 to 1.84‰ in 2008. Congenital anomalies were the first leading causes of death after 1988, accounting for 29% to 32% of deaths. The PNM was negatively associated with the degree of urbanization. It was higher in indigenous areas than in the townships or counties, but in general, the inequality across different urbanization levels was decreasing over time. Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) and causes related to immaturity increased over time and became as more important contributors to PNM from 1988 to 2008 across different urbanization levels. This increase was further pronounced over time especially in city and indigenous areas

* Department of Health Promotion and Health Education, National Taiwan Normal University, Taiwan (Corresponding author), E-mail: annsshieh@ntnu.edu.tw

** Institute of Health Policy and Management College of Public Health, National Taiwan University

for causes related to immaturity and higher in city and town areas for SIDS. From 2002 to 2008, the area inequalities in PNM related to accidents existed across different levels of urbanization, warranting the attention by Taiwan's government. It is recommended that future research should investigate the factors associated with preventable postneonatal deaths and develop the strategies for narrowing the health inequalities in PNM across all areas.

Key words: Time trends, Health inequality, Postneonatal mortality

國小學生生命態度、自我概念與 幸福感之相關研究：中介效果分析

吳和堂* 李虹儀**

摘要

本研究旨在探討國小學童的生命態度、自我概念與幸福感等三者的中介效果。依據文獻分析結果，提出自我概念為中介變項。為完成研究目的，採叢集抽樣，以班為單位，抽取臺灣中南部國小三至六年級學生1,088位，接受自編量表的調查。回收的資料，經描述性統計、積差相關與結構方程模式分析後發現：一、國小學童在整體生命態度、自我概念與幸福感都達中等以上程度，且偏正向；二、三者彼此之間也都有顯著的正相關；三、發現自我概念是生命態度與幸福感的中介變項。就此研究發現，建議國小學童可再增進生理自我的認同。另在研究上不可忽視自我概念對生命態度與幸福感關係的影響。

關鍵詞：生命態度、自我概念、幸福感

* 國立高雄師範大學教育學系副教授（通訊作者），E-mail: t1665@nknuc.nknu.edu.tw

通訊地址：高雄市苓雅區和平一路116號，聯絡電話：07-7172930轉2191

** 高雄市中正國小教師

投稿日期：103年10月17日；修改日期：103年11月26日；接受日期：103年11月28日

DOI: 10.3966/207010632014120042004

壹、研究動機

生命態度 (life attitude)、自我概念 (self-concept) 與幸福感 (well-being) 在學童身心發展歷程中居於重要的地位，因為兒童時期對生命態度的認知，會影響其未來人格的形成與發展（張淑美，1996），是積極向上或是墮落 (Khan, Qureshi, Islam, Khan, & Abbass, 2012)，甚至有助於抵抗壓力 (Mascaro & Rosen, 2006)、處理心理創傷 (Krause, 2005)、勇敢面對癌症 (Prince-Paul, 2008)，所以生命教育的核心在於生命態度的培育（王小珍、鄧慶平，2010）。至於自我概念方面，它是個體心理系統的核心，也是個體看待自己與解釋事件的方式，更代表其社會性的發展和人格的健全程度（趙建平，2005）。Bosacki (2014) 也指出，自我概念是影響孩童社會、認知與情緒的發展。而幸福感則是古今中外每個人所希望擁有與追求的（陳蜜桃、陳玲婉，2006），是國民生活品質的重要心理指標（吳淑敏，2003）。

陸洛（1998）的研究發現，幸福感的相關因素大多為一些穩定的個人特質，透過某些穩定的個人特質，例如：人格因素和個人解釋風格，會對幸福感產生間接影響，因此，他建議在未來的研究上，選擇適當的中介變項，以找出對幸福感的影響因素。而一些研究證實生命態度、自我概念與幸福感三者彼此之間存在著關聯性，例如：Scannell、Allen與Burton (2002)、De Klerk (2005)、Temane與Wissing (2006)、Jaarsma、Pool、Ranchor與Sanderman (2007) 證實生命態度與幸福感有顯著正相關，而李祚山（2006）以及許思安與楊曉峰（2009）的研究顯示自我概念與幸福感有顯著正相關，McGregor與Little (1998)、Rebecca、Schlegel、Hicks與Laura (2009) 的研究也證實生命態度與自我概念之相關有顯著正相關。另外，從一些學者的觀點，三者之間似乎有因果關係，例如：Ni、Liu與Hua (2007) 認為正向的生命態度可增進自尊，Fitts (1965) 認為自尊包含自我認同 (identity)、自我滿足 (self-satisfaction)、行為 (behavior)、生理 (physical)、道德與倫理 (moral-ethical)、個人 (personal)、家庭、社會等自我。而陸洛（2005）指出不同的自我概念

可決定人對幸福感的想法、感受和行為。此等主張顯示，生命態度可增進自我概念，自我概念會增進幸福感。換句話說，生命態度與幸福感的關係須透過自我概念，即自我概念是生命態度與幸福感二者間的中介變項。但過去的研究是以積差相關或多元迴歸分析三者之間彼此的關係，缺少中介效果的分析。是以，本研究主要目的在驗證自我概念是否為生命態度與幸福感的中介變項，並以所得結論提供建議，供有關個人與單位做為改進國小學童生命態度、自我概念與幸福感之參考。

貳、文獻探討

一、生命態度的意義與相關研究

生命態度是指人面對生死問題所保持的態度（傅偉勳，1993）。生命態度的相關研究，在臺灣地區發表在刊物上，且以小學生為研究對象之研究則無，有的是以罹患慢性病的老人為研究對象，探討生命態度及生活滿意度（劉淑娟，1999），或以大學生為研究對象，探討其來生信念與生命態度關係（蔡明昌，2008），或以國小教師為研究對象，分析其教育信念及生命態度關係（許孟琪、蔡明昌，2009）。但在碩士論文方面，則有許多相關研究，例如：陳瓊玉（2012）、黃筱雯（2012）等都是以國小高年級學童為研究對象，將生命態度設為其中的研究變項。

以上與本研究較相符者為陳瓊玉（2012）、黃筱雯（2012），但二者與本研究的旨趣不同，除研究變項只有生命態度相同外，其他皆不同。再者，在探討相關方面，二者是用積差相關，而本研究則用結構方程模式（structural equation modeling, SEM），同時分析生命態度、自我概念與幸福感等三者的相關，以及驗證何者是中介變項。

二、自我概念的意義與相關研究

自我概念是個人在其生活環境中對人、對己、對事物交感互動時所得經

驗的綜合結果(張春興, 1991)。在臺灣地區, 2000年以後, 以國小學童為研究對象的相關研究眾多, 但由於研究旨趣不同, 所研究的對象與內容也有所差異, 例如: 在研究對象方面是多元化, 包括原住民(何緯山、陳志賢、連廷嘉, 2011; 胡蘭沁、董秀珍, 2012; 盧俊宏、陳龍弘, 2005)、資優生(薛育青、蔡典謨, 2005)、身材矮小者(林毓芝、卓妙如、林金定、朱德明, 2010)、運動校隊(張清源, 2005)一般學童(郎亞琴、吳妙玲, 2012; 顏綵思、魏麗敏, 2005)、新移民子女(鄧蔭萍、宋大峯、許銘麟, 2010)。前等研究都採調查法, 而彭康助與周建智(2007)則採準實驗設計法, 以資訊融入體育教學, 探討對自我概念的影響。

綜合以上研究, 所研究的國小學童其身分有一般、新移民子女、資優生、身材矮小者, 或是否為運動校隊。本研究是探討一般身分的學童為主, 和郎亞琴與吳妙玲(2012)、顏綵思與魏麗敏(2005)等人的研究相同, 但是研究的旨趣不同, 郎亞琴與吳妙玲著重在分析學童家務參與自我概念之關聯, 顏綵思與魏麗敏則分析自我概念、父母管教方式對攻擊行為之影響, 本研究則在探討自我概念、生命態度與幸福感等三者的相關, 以及驗證何者是中介變項。

三、幸福感的義意與相關研究

主觀幸福感指測量生活品質知覺(Diener, 2009), 在臺灣地區國小學童幸福感的相關研究, 有林維芬與徐秋碧(2009)採實驗設計, 接受正向情緒輔導介入方案輔導。而林維芬(2011)也採實驗設計, 以「修訂Enright寬恕治療歷程模式」團體介入方案, 分析其對國小兒童在寬恕態度、情緒智力與幸福感之輔導效果。

以上二篇研究都採實驗設計, 以方案進行實驗處理, 以瞭解對幸福感的立即與延續效果。而本研究是採問卷調查法, 蒐集相關資料後, 以SEM, 分析生命態度、自我概念與幸福感三者的相關, 以及驗證何者是中介變項。

四、生命態度、自我概念與幸福感的相關研究

影響主觀幸福感的因素眾多，例如：自尊與樂觀等認知特質 (Eid & Diener, 2004)、自我效能、社會支持 (Karademas, 2006; Lent et al., 2005)、線上遊戲經驗 (楊淑晴、黃凱琳, 2011)、正向情緒 (楊牧貞、陳沐新, 2011)、財富、人格、文化和年齡 (解業達、段海軍, 2007)，而本研究是以國小學童為研究對象，以幸福感為內衍變項 (依變項)，生命態度是外衍變項 (自變項)，自我概念是中介變項，著重生命態度、自我概念與幸福感等三者關係之分析。茲將三者的關係分析如下：

(一) 生命態度與幸福感之關係

部分學者主張正向的生命態度會導致幸福，例如：鄭曉江 (1999) 認為人安於「生」，順於「死」，如此生死兩無憾，則達幸福的境界；賈馥茗 (2002) 認為有意義的人生才有價值，有價值的人生才會快樂、幸福；常雅珍與毛國楠 (2006) 認為，若學生找到正向的人生意義，有助於心靈幸福感的建立；Drageset、Lindstrøm與Underlid (2010) 認為，愈正向的生命態度，人活得愈有希望，愈樂觀；Dale、Söderhamn與Söderhamn (2012) 認為積極的生命態度是維護健康與美好生活的重要資源。可見，若是對生命持正向的態度，將會影響其人生的快樂與生活滿意，進而促進幸福。總而言之，就是生命態度會影響幸福感。

此外，一些研究也顯示正向的生命態度與生活滿意度 (Steger & Kashdan, 2006)、幸福感 (Jaarsma et al., 2007)、正向幸福感 (positive well-being) (Scannell et al., 2002)、或靈性幸福感 (spiritual well-being) (De Klerk, 2005) 或心理幸福感 (psychological well-being) (Temane & Wissing, 2006) 有正相關。例如：Vehling等人 (2011) 以270位癌症病人為研究對象，結果發現有意義的生命態度能增進心理幸福感。

(二) 自我概念與幸福感的相關研究

自我概念與幸福感二者的相關方面，首先，從幸福感的理論來看，陸洛（1998）認為對幸福感的解釋因研究者而異，主要的理論有四：

1. 目的理論 (telic theory)：幸福就像是一種目標，是個人努力追求的對象 (Diener, 1984)，此理論認為個人理想或目標之達成與否會影響幸福感受 (Omodei & Wearing, 1990)。理想或目標的實現則可由 Maslow 的需求層次理論來說明，需求層次從下而上，人具有追求生理滿足、安全、愛與歸屬、自尊與人尊、自我實現等需求，不斷追求特定目標才能獲得幸福感（施建彬，1995）。

2. 活動理論 (activity theory)：此理論認為個人的幸福感來自於參與社會活動，若是個人技能剛好配合活動的需要，才會帶來幸福感。

3. 由上而下／由下而上理論 (top-down & bottom-up theory)：此理論以人格與生活事件雙重角度來解釋幸福感的形成，著重釐清上層的人格因素或解釋風格與下層的具體生活體驗之互作用情形。

4. 判斷理論 (judgment theory)：此理論認為幸福感來自於自己過去的生活經驗、價值觀，或是與他人的生活狀態或自己理想的生活目標加以比較。以判斷標準為依據，又可再分為社會比較理論 (social comparison theory)（與別人比較）與適應理論 (adaptation theory)（自己過去的狀況比較）。

從幸福感的理論來看，個人所設定的目的與目標、需求是否滿足、個人技能符合活動的需要、人格與生活事件、與別人比較或與自己過去的狀況比較等都會影響幸福感。而自我概念為個體心理系統的核心，是個體看待自己與解釋事件的方式，更代表其社會性的發展和人格的健全程度（趙建平，2005）。可見，自我概念會影響個體對幸福感的解釋。另外，自我概念是指生理、道德倫理、心理、家庭、社會、自我滿意、自我行動、學校自我、外貌自我、身體自我、情緒自我（吳裕益、侯雅齡，2000；林邦傑，1986；林幸台、張小鳳、陳美光，2000）。換言之，自我概念有眾多的自我，以心理自我 (psychological self) 為例，是指個人對某些信念、意願及價值體系的

認定(郭為藩, 1996), 或認為是個人對自己的價值評估、情緒與人格的看法(林邦傑, 1986)。又如: 家庭自我是指身為家中一份子, 所感受到的勝任感及價值感, 代表受試者目前對自己與周遭家人間之關係的看法(林幸台等, 2000), 此等自我的定義可符應由上而下/由下而上理論與判斷理論。

再者, 從一些學者的主張, 可看出自我概念與幸福感的關係。例如: 陸洛(2005)指出不同的自我概念決定人對幸福感的想法、感受和行為, 會影響幸福感的歷程。而Sheldon與Hoon(2007)也認為自我概念會影響個體對幸福感的感受。

就學生的角度而言, Mercer(2012)認為明確的自我概念在成功的學習上扮演重要的角色, 且與學習的心理因素(如興趣、學習動機、目標設定, 學習策略應用、堅持、學習自我調節)與學業成就有正相關。Naylor與Clare(2008)與Clare等人(2012)的研究甚至都證實自我概念愈強則記憶力愈好。學習是學生的主要工作, 若是在學業上有成就, 可增其幸福感, 因為學業成就就是青少年幸福感的重要內涵(林惠雅、林麗玲, 2008)。

第三, 一些實證研究也支持自我概念與幸福感之間有顯著相關, 例如: 許思安與楊曉峰(2009)分析了663名中小學教師核心自我評價概念與心理幸福感之間的關係, 結果發現, 前者有效地預測心理幸福感。李祚山(2006)以228名大學生為研究對象, 探討自我概念對其主觀幸福感的影響, 結果發現, 自我概念能有效預測主觀幸福感。鄭全全與耿曉偉(2006)也以大學生為研究對象, 結果也發現自我概念能預測主觀幸福感。張林與徐強(2007)的研究也得到同樣結論。袁亞兵(2010)以310名大學生進行調查, 結果發現, 核心自我評價與生活滿意度有顯著相關, 因自我評價與生活滿意度分別是自我概念與幸福感的重要內涵。金盛華與田麗麗(2003)、李承宗、甘雄與韓仁生(2010)以高中生為研究對象, 也發現自我概念能預測主觀幸福感。王永娟與沈汪兵(2009)以國中一年級學生177名進行問卷調查, 考察學業成績與自我概念對初中生主觀幸福感的預測作用, 結果發現, 國中一年級學生學業成績和自我概念選擇性地影響主觀幸福感, 如人際自我概念對人際滿意的未達顯著影響, 學業自我概念對人際滿意有顯著的影響。

以上的研究對象有教師、大學生、高中生、國中生，所有的研究結果絕大多數都支持自我概念與幸福感之間有顯著的相關。

（三）生命態度與自我概念的關係

每個人的自我概念包含各種不同的認同（張火燦、劉嘉雯、黃名揚，2010），例如：價值觀、生命意義。而de Klerk (2005) 的研究指出自我概念與正向的生命態度有正相關。此外，McGregor與Little (1998) 的研究也顯示真實的自我概念能預測生命意義，Rebecca等人 (2009) 也得出相同的結論。可見，二者具有正相關存在。

從上述的研究顯示生命態度與自我概念有相關存在，但一些研究提出生命態度可促進自我概念，例如：Drageset等人 (2010) 認為得乳癌的婦女多花心思在生命中最重要的事件上，可凸顯個人的價值，進而可維持正向的自我概念。Ni等人 (2007) 指出正向的生命態度可增進自尊，Calnan、Badcott與Woolhead (2006) 也認為積極的生命態度能維持自我概念。從此等研究結果觀之，似乎生命態度可影響自我概念。

綜合以上的文獻，生命態度、自我概念與幸福感三者彼此之間有相關存在，但前述的研究都是以問卷調查法，蒐集資料後，以積差相關或多元迴歸分析之。將此三者間的關係採SEM一起分析之研究則無。再者，影響幸福感的因素眾多，過去的研究自1960年代偏重在外部因素上的研究，例如：職業、年齡、性別。1980年代轉向內部因素上的研究，例如：自尊、自我效能、人格特質、應對方式，因為人若有某種內在特質，將更加幸福（高良、鄭雪、嚴標賓，2011）。而自我概念與生命態度都是人的內在特質，且從上述研究顯示二者都可影響幸福感，且生命態度可增進自我概念。因此，依據上述文獻分析的結果，作為理論基礎，提出自我概念為生命態度與幸福感間的中介變項。

參、研究方法

為完成研究目的，針對中南部三至六年級學國小學生，以班為單位，採叢集抽樣。在研究工具上，考量國小學童的年齡、經驗與理解力，認知發展水準，題數不宜太多，因此進行自編生命態度、自我概念、幸福感等三份量表；在資料處理上採用SEM來驗證假設模式，其詳細過程分述如下。

一、研究樣本

本研究以中南部國小學生為調查對象，以班為單位，採叢集抽樣，抽取三、四、五、六年級學生。從2010年12月6日至2010年12月13日進行量表的施測與回收，共發出1,287份，回收1,285份；為求研究結果的正確性，剔除填答不完整之問卷，共取得有效問卷1,279份；回收率為99.84%，可用率為99.53%。由於本研究採用SEM分析中介效果。SEM的分析不能有遺漏值，因此該值以數列平均數代之。另外，也發現樣本是非常態分配，因此須刪除91個異常值 (outlier)，最後剩1,088人。其背景變項之次數分配如表1。

二、研究工具

考量國小學童的年齡、經驗與理解力，認知發展水準，且題數不宜太多，因此自編生命態度、自我概念、幸福感等三份量表。三份量表都經過項目分析（須 t 值大於3，且達顯著水準）、因素分析（每一題目的因素負荷量大於.30）、信度分析（層面信度的 α 值要大於.60，整體要大於.80）等預試過程，刪除不適用的題次後，形成正式量表（都是五點量表），結果分述如後。

（一）國小學生生命態度量表

過去在探討生命態度的研究眾多，且發展為數不少的量表，例如：Reker與Peacock (1981) 編製成人用的生命態度量表 (life attitude profile)、何英奇

表1
樣本背景變項之次數分配

背景變項	次數	百分比	
性別	1. 男生	298	27.4
	2. 女生	790	72.6
年級	1. 三年級	261	24.0
	2. 四年級	281	25.8
	3. 五年級	272	25.0
	4. 六年級	274	25.2
出生序	1. 老大	315	29.0
	2. 中間子女	144	13.2
	3. 最小孩子	457	42.0
	4. 獨生子女	172	15.8
我的家庭	1. 我和爸媽住在一起	914	84.0
	2. 我和爸媽其中一個人住	126	11.6
	3. 只和祖父母（外祖父母）或其他親戚住在一起	48	4.4

（1990）編製大學生用的生命態度剖面圖、潘靖瑛與謝曼盈（2010）為大學生編製的生命態度量表。等量表的層面因理論基礎、研究對象有異，各自預試後，導致不一致的結果，由於缺少已出版的國小學童生命態度量表，故本研究自編量表，主要是參考較新的由潘靖瑛與謝曼盈所發展的量表。但預試後（如表2），只有理想、愛與關懷、生命經驗、存在感等四個層面。

（二）國小學生自我概念量表

自我概念的研究甚早，Fitts與Roid於1964年所編製的田納西自我概念量表 (Tennessee Self Concept Scale) 是最早問世的量表，本量表全面衡量自我概念，也測量自我概念（含道德倫理、社會、個人、生理和家庭）和內部因素（身分、行為和自我滿意度）。臺灣地區也以田納西自我概念量表為基礎，進行改編，例如：林邦傑（1986）修訂的田納西自我概念量表第三版、吳裕益與侯雅齡（2000）編製的國小兒童自我概念量、林幸台等人（2000）修訂

的田納西自我概念量表。以上量表都經過測驗標準化過程而發展，楊中芳（2008）提到有關自我概念的研究幾乎都採取問卷調查法，所有自變數與依變數都在同一個問卷之中，同一時間填答，有時一個問卷內包括數個相當冗長的智力測驗、自評人格量表及形容詞鑑定表，學生有時必須花數小時才能填答完畢。此外，在田納西量表中有心理、生理、道德、家庭及社會自我之分，一般國中學生生理上才發育完成，心理上未見成熟，除了家庭以外的社交經驗，道德規範也未必內化。考量國小學童的年齡、經驗與理解力，題目應符合其認知發展階段，且題數不宜太多，因此，除參考林邦傑（1986）、吳裕益與侯雅齡（2000）、林幸台等人（2000）的量表，自編量表，並經預試，得到三個層面，分別為生理自我、心理自我與家庭自我。

（三）國小學生幸福感量表

主觀幸福感測量研究興起於1950年代中後期，一些心理學家和社會學家從不同的學科角度和研究興趣出發，發展了多種主觀幸福感測量工具，並形成了生活質量、心理健康與心理發展等三種意義上的主觀幸福感測量（邢占軍，2005）。在生活質量方面，幸福感是指測量生活品質意義上的幸福感稱之為主觀幸福感，奠定在享樂主義哲學基礎之上（Diener, 2000; Diener, Lucas, & Oishi, 2005）。本研究考量學童的身心發展與經驗，採生活質量的觀點，調查快樂、滿意、正向感受等知覺，並稱之為幸福感。本研究參考Diener (2000) 的理論、陸洛（1998）的中國人幸福感量表加以自編，預試結果集結成三個因子，分別為：自我肯定、生活滿意與人際關係。

以上三個量表的層面定義、題數、因素負荷量、特徵值、效度、信度如表2。

表2
量表信效度

量表名稱	層面名稱	層面定義	題數	因素負荷量	特徵值	轉軸後的解釋量(%)	信度	總解釋量(%)	總信度
生命態度	理想	追尋對有意義且值得投注心力去追求的人生目標	5	.47-.68	2.44	14.37	.73	58.74	.86
	愛與關懷	能夠查覺他人的感受，並能主動關懷他人、尊重他人不同的想法	5	.59-.82	3.08	18.15	.85		
	生命經驗	面對生活中的挑戰，個體選擇正面積極的解決問題，或消極負面的逃避	3	.67	2.22	13.07	.76		
	存在感	瞭解自己存在的意義與價值，確信自己生的存在是有價值的。	4	.76	2.23	13.15	.68		
自我概念	生理自我	人對自己的生理和功能方的看法	3	.59-.83	1.72	15.69	.60	60.07	.79
	心理自我	個體對自己的情緒與人格的評估	3	.72-.83	2.16	19.71	.79		
	家庭自我	個體家庭氣氛、父母管教態度與家人互動相處方式	5	.57-.68	2.71	24.67	.77		
幸福感	自我肯定	對於自己能力表現感到滿意	5	.56-.76	3.40	20.05	.85	60.04	.91
	生活滿意	個體覺得自己生活條件比別人好	5	.48-.81	3.07	18.10	.82		
	人際關係	人彼此的交互作用，是一種實體關係	7	.50-.79	3.72	21.89	.85		

從三個量表的層面來看，在概念上，變項或層面之間似乎有所重疊，尤其是在生命態度的存在感層面與幸福感的自我肯定層面都有自我概念的涵義。為區別其間的差異，在定義與題目設計上加以界分，例如：存在感是指

了解自己存在的意義與價值，確信自己生的存在是有價值的，在題目上設計四題，分別為「能活著就是一件值得快樂的事」、「自己出生在這個世界上是有價值的」、「如果我死亡了是有人會傷心的」、「我喜歡我的名字」。而在幸福感的自我肯定層面上，其定義是：對於自己能力表現感到滿意，題目有五題，分別為「我對自己各方面的表現覺得很棒」、「我覺得自己有能力幫助別人」、「我知道自己的生活目標，並努力去達成」、「我覺得我是一個重要的人」、「面對問題，我相信我有信心可以解決」。而在自我概念變項全部有11題，分別為「我的身體健康」、「我的身高剛剛好，正好符合我的標準」、「我不會經常生病」、「我是一個快樂的人」、「我經常保持愉快的心情」、「我是一個讓大家喜歡的人」、「家裡的人都很關心我」、「當我遇到困難時，家裡的人都會幫助我」、「我的父母很了解我」、「我和父母相處時都感到很快樂」、「我和家人的感情很好」。從題目來看，彼此是不同的。

三、資料處理

本研究以Amos 7.0版 (Analysis of Moment Structures 7.0)，以最大概似法 (maximum likelihood method)，處理自我概念、生命態度與幸福感等三個潛在變項間的相關。由於考驗模式適配度指標眾多，整體模式適配度指標 (overall model fit)，其再分為三：

(一) 絕對適配度指標：本研究採用最小適配度函數卡方 (minimum fit function chi-square [χ^2])、漸近殘差均力和平方根 (root mean square error of approximation, RMSEA) 與適配度指標 (goodness of fit index, GFI)。

(二) 增值適度指標：本研究採規範適配度指標值 (normed fit index, NFI)、相對適配度指標值 (relative fit index, RFI)、增值適配度指標 (incremental fit index, IFI)、非規範適配度指標 (non-normed fit index, NNFI或 Tucker-Lewis Index, TLI)、比較適配度指標值 (comparative fit index, CFI) 等五項，其標準值都要大於.90。

(三) 簡約適配度指標：本研究採簡約適配度指標 (parsimony goodness

of fit index, PGFI) 與簡約後規範適配度指標 (parsimony normed fit Index, PNFI)，其標準值都要大於.50。

四、假設模式

依據理論，本研究提出的假設模式如圖1。

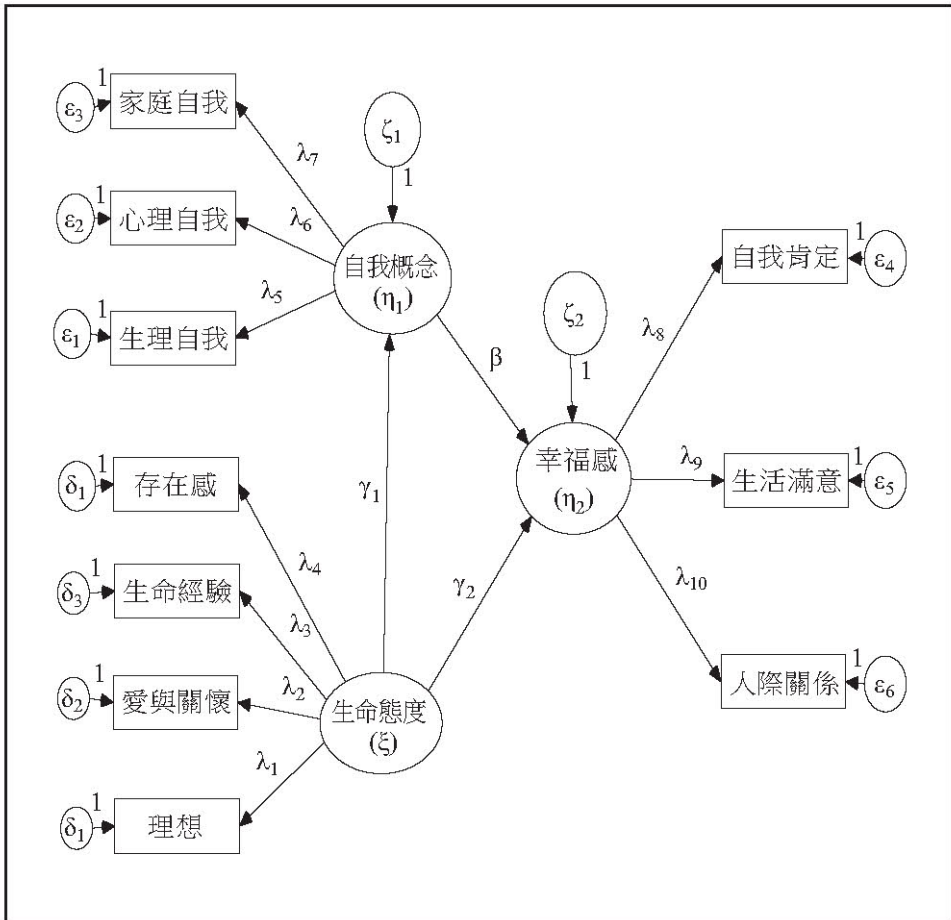


圖1 假設模式

肆、研究結果與討論

一、自我概念、生命態度與幸福感現況

整體而言，三個變項的總分與層面之單題平均數介於3.87至4.63間（見表3），以生命態度的生存感層面最高，而以自我概念的生理自我層面最低。

表3

自我概念、生命態度與幸福感之敘述統計與重複量數考驗摘要

層面代號與總分	平均數	標準差	題數	單題平均	排序	F	事後比較
1. 生理自我	11.61	2.50	3	3.87	3	470.68***	2 > 1
2. 心理自我	12.13	2.29	3	4.04	2		3 > 1
3. 家庭自我	23.05	2.70	5	4.61	1		3 > 2
自我概念總分	46.79	5.62	11	4.25			
1. 理想	20.60	3.47	5	4.12	4	61.94***	2 > 1
2. 愛與關懷	22.18	3.05	5	4.44	2		2 > 3
3. 生命經驗	12.50	2.21	3	4.17	3		3 > 1
4. 生存感	18.51	2.21	4	4.63	1		4 > 1
生命態度總分	73.80	8.72	17	4.34			4 > 2, 4 > 3
1. 自我肯定	21.08	3.28	5	4.22	3	53.40***	2 > 1
2. 生活滿意	21.69	3.02	5	4.34	2		3 > 1
3. 人際關係	30.67	4.15	7	4.38	1		3 > 2
幸福感總分	73.43	8.98	17	4.32			

註：事後比較欄是層面的代號。N = 1088。

*** $p < .001$.

從變項之層面之排序來看，自我概念方面：生理自我單題平均是3.87，心理自我是4.04，家庭自我是4.61。就層面的單題平均數經重複量數考驗結果達到顯著差異 ($F = 470.68, p < .001$)。事後考驗結果，心理自我與家庭自我都顯著高於生理自我，且家庭自我也顯著心理自我。

生命態度方面：理想層面的單題平均是4.12，愛與關懷是4.44，生命經驗是4.17，生存感是4.63。經重複量數考驗結果達到顯著差異 ($F = 61.94, p < .001$)，事後比較發現，愛與關懷、生命經驗、生存感都顯著高於理想，而愛與關懷顯著高於生命經驗。生存感顯著高於愛與關懷與生命經驗。

幸福感方面：自我肯定的單題平均數是4.22，生活滿意是4.34，人際關係是4.38。經重複量數考驗結果達到顯著差異 ($F = 53.40, p < .001$)，生活滿意與人際關係顯著高於自我肯定，且人際關係也顯著高於生活滿意。

二、中介變項之分析

(一) 假設模式整體適配度之分析

假設模式的整體適配度分成三方面（見圖2）：

1. 絕對適配度指標方面， $\chi^2 = 350.79, df = 32, p < .000$ ，不符合 $p > .05$ 的標準。RMSEA = .10剛好符合普通成度的標準。GFI = .93，符合大於.90的標準。2. 增值適度指標方面，NFI = .93、RFI = .90、IFI = .94、TLI = .91、CFI = .94等五項都符合大於.90的標準。3. 簡約適配度指標方面，PGFI = .55，PNFI = .66，兩項都符合大於.50的標準。

整體適配度指標分析的結果，首先，在絕對適配度指標方面： χ^2 值達顯著水準，表示理論模式估計矩陣與觀察資料矩陣間是不適配的，也就是飽和模式 (saturated model) 是假定模式不適配樣本數據的模式（吳明隆，2007），可能研究出的路徑可能不完整，模式需要修正，或是因樣本太大所造成，張偉豪（2011）認為樣本數愈大，愈容易拒絕模型假設，愈容易犯型 II 錯誤。在非常大的樣本下，幾乎微小的差異都會達到顯著，尤其是最大概似法，在樣本超過500以上 χ^2 值會大幅的被高估。其次，RMSEA值若是小於.05，表示假設模式良好，若介於.08~.10之間，表示普通，而本研究的RMSEA值是.10，符合Vandenberg與Lance (2000) 建議之.08-.10的可接受適配水準，表示本研究的模式適切程度剛好屬於普通程度。GFI為契合度指標，值愈大表示模型的契合度愈高，標準值是大於.90，而本研究的GFI值是.93。

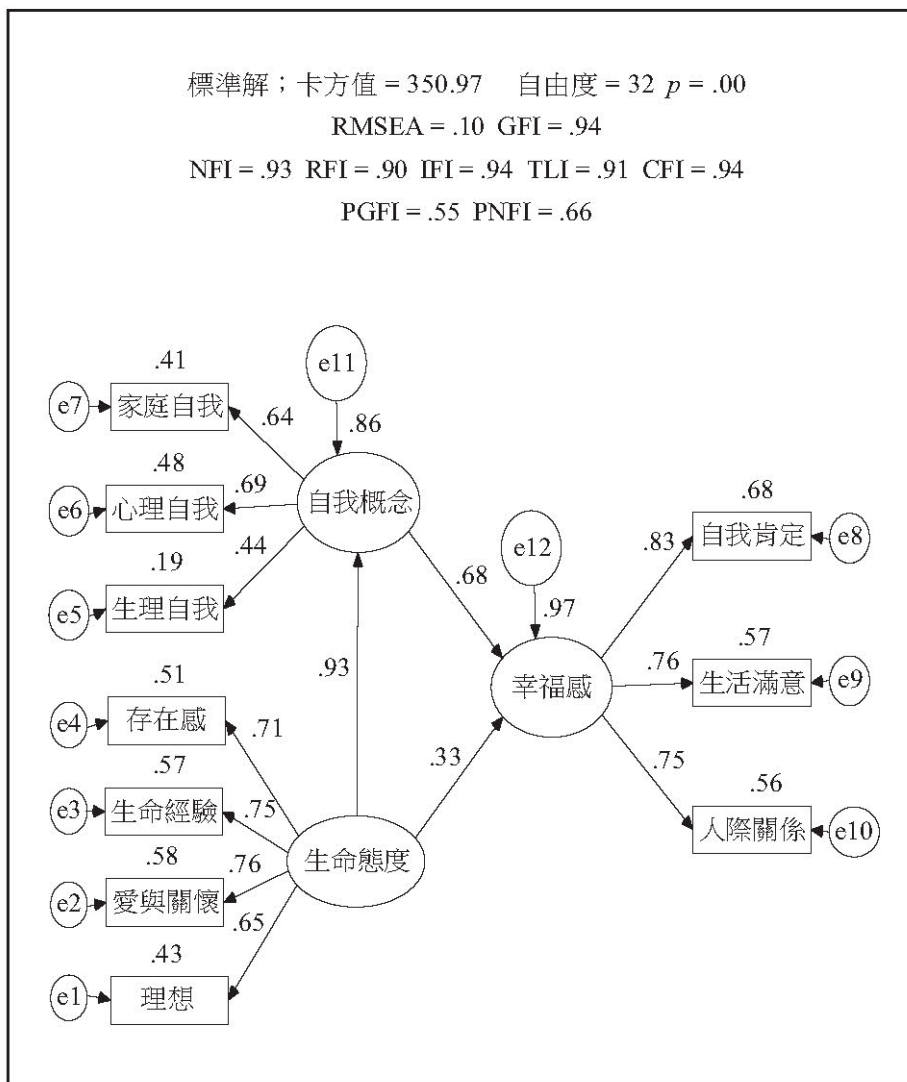


圖2 假設模式徑路

另外，在增值適度指標方面：NFI指標的原理是計算假設模型的卡方值與虛無假設的卡方值之差異量，可視為是某個假設模型與最差模型之改善情形，其標準值是大於0.9以上，本研所得的NFI是.93，表示本研究的假設模

式比獨立模型配適度改善的比例佳。TLI對模式的複雜度加以考量進來，且幾乎不受樣本數的影響，其標準值是大於.90，本研究的TLI值是.91，表示模式適配度良好，不需重設。本研究的CFI = .94，顯示本模式與沒有任何共變關係的獨立模式相較，改善程度在可接受範圍。另外，IFI與RFI值愈接近1，表示模式適切度愈佳，本研究所得的IFI與RFI值都在.90以上，符合大於.90的標準。

第三，在簡約適配度指標方面，PGFI指數考慮到了模型當中估計參數的多寡，可以用來反應SEM假設模型的簡約程度 (degree of parsimony)。PGFI指數愈接近1，顯示模型愈簡單，一個良好模型的PGFI指數在.05以上較佳，另外模式愈接近飽和模型，PNFI愈會被減低，一般建議要.05以上。而本研究的PGFI與PNFI都在.05以上。總之，表示本研究的假設模式整體言之是簡約的。

(二) 假設模式的直接與間接效果

假設模式是以自我概念為中介變項，從此模式中三個潛在變項間的徑路係數來看，生命態度對自我概念的徑路係數（相關係數 γ_1 ）是.93，生命態度對幸福感的徑路係數（ γ_2 ）是.33，自我概念對幸福感的徑路係數（ β ）是.68。將 $\gamma_1 \times \beta$ ，所得的間接效果值是.63（ $.93 \times .68$ ），大於直接效果.33（估計值 = .39，標準誤 = .21，決斷值 = 1.85， $p = .06$ ）。此一結果表示生命態度對幸福感的間接效果大於直接效果，且生命態度對幸福感的徑路係數未達顯著水準，亦即自我概念是生命態度與幸福感的完全中介變項。

中介效果係指自變項、中介變項與依變項三者之間原本彼此各有顯著的直接相關，但加入中介變項後，自變項對依變項的影響力降低，甚至變為不顯著 (Baron & Kenny, 1986)，本研究結果完全符合此一主張。至於生命態度與幸福感原本是否有顯著相關呢？先以積差相關分析此三個潛在變項的相關，由表4粗黑體字的數字可知，生命態度與幸福感的層面與總分彼此的相關介於.41~.77之間，且都達.001的顯著水準，可見彼此是有相關。

表4
自我概念、自生命態度與幸福層面與總分積差相關

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	M	SD
1. 生理自我	1												11.61	2.50
2. 心理自我	.40	1											12.13	2.29
3. 家庭自我	.23	.41	1										23.05	2.70
4. 自我概念總分	.72	.78	.75	1									46.79	5.62
5. 理想	.35	.42	.35	.50	1								20.60	3.47
6. 愛與關懷	.32	.52	.42	.55	.50	1							22.18	3.05
7. 生命經驗	.32	.51	.36	.53	.47	.61	1						12.50	2.21
8. 存在感	.25	.43	.51	.53	.42	.50	.57	1					18.51	2.21
9. 生命態度總分	.40	.59	.50	.66	.80	.83	.80	.74	1				73.80	8.72
10. 自我肯定	.36	.55	.50	.62	.61	.59	.58	.57	.74	1			21.08	3.28
11. 生活滿意	.32	.48	.60	.62	.46	.49	.51	.54	.62	.62	1		21.69	3.02
12. 人際關係	.24	.52	.46	.54	.41	.60	.52	.51	.63	.62	.58	1	30.67	4.15
13. 幸福感總分	.35	.60	.61	.69	.57	.66	.62	.62	.77	.86	.83	.88	73.43	8.98

註：表中的相關係數都達 $p < .001$ 的顯著水準。

進一步只以生命態度與幸福感二者為潛在變項，進行SEM分析（如圖3），結果發現二者的相關是.95（估計值 = 1.15，標準誤 = .05，決斷值 = 22.01， $p < .001$ ）。可見，生命態度與幸福感原本有顯著相關，然因自我概念的介入，降低生命態度對幸福感的影響，這應符合Baron與Kenny (1986) 的說法。

標準解；卡方值 = 136.09 自由度 = 13 $p = .00$
 RMSEA = .09 GFI = .97
 NFI = .96 RFI = .94 IFI = .97 TLI = .95 CFI = .97
 PGFI = .45 PNFI = .60

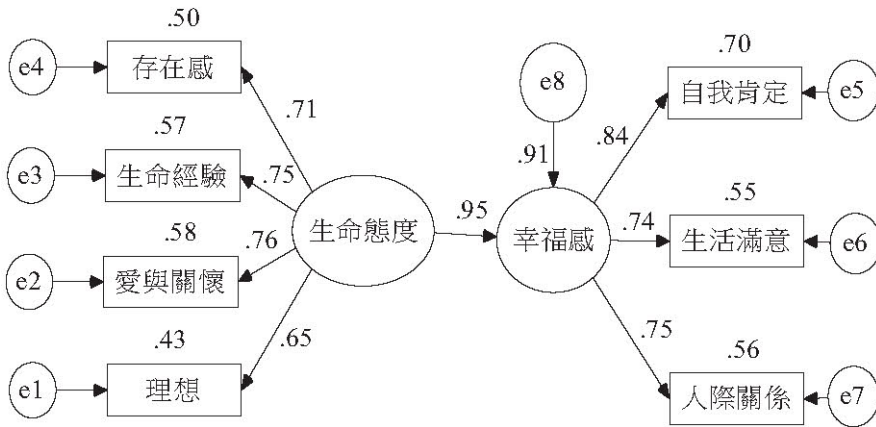


圖3 生命態度與幸福感徑路

三、討論

(一) 自我概念、生命態度與幸福感之現況之討論

自我概念方面，本研究調查國小學自我概念的結果發現，整體上自我概念的單題平均為4.25，屬於中上程度，偏向正向，此一發現與郎亞琴與吳妙玲（2012）、鄧蔭萍等人（2012）的研究結果相近。郎亞琴與吳妙玲以中部

地區國小高年級學童804位，分析自我概念與家務參與間的關聯，結果發現自我概念之現況為：生理自我、心理自我、社會自我、能力自我、家庭親子自我、家庭信任自我和整體自我概念 ($M = 3.55$)，其每題平均得分都在中間值2.50分以上（1~4分的四點量表），分量表中以「能力自我」的每題平均數 ($M = 2.62$) 得分最低；最高為「家庭信任自我」 ($M = 3.52$)，而整體是3.55。此一結果顯示，國小高年級學童在自我概念的整體與層面上均具有正面的評價。而鄧蔭萍等人（2012）以129新移民國小子女為研究對象，結果發現家庭、學校、外貌、身體、情緒與整體自我其單題平均皆高於中間值2（0~4分的五點量表），顯示自我概念介於有些符合到大部分符合之間。其中以家庭自我概念 ($M = 2.94$)，最高，外貌自我概念 ($M = 2.28$)，最低。整體自我概念 ($M = 2.71$) 居於有些符合到大部分符合之間，顯示受訪學童多具有正面的自我概念。

本研究同時發現生理自我層面顯著低於心理自我與家庭自我，雖然其單題平均數是3.87，在中間值之上，但較之其他層面明顯偏低。可見國小學生在生理自我上有改進的空間。

生命態度方面，本研究調查的結果發現，理想、愛與關懷、生命經驗、生存感、生命態度總分的單題平均都在4以上，表示國小學童的生命態度都偏向正向。以生存感層面最高，理想最低。吳依玠（2010）以292位才藝班的國小學童為研究對象，自編五點量表的生命態度量表，結果發現存在感層面的單題平均是3.76，其他層面理想、生命自主、生命經驗、存在感與整體生命態度都是4.01~4.41之間。吳依玠的研究發現存在感層面分數最低，而本研究則是最高，之間的差異可能是研究對象所致。

幸福感方面，本研究調查結果發現國小學生的幸福感總分與層面的單題平均數在4.32以上（五等量表），介於中上程度，偏向正向。Narvaez、Panksepp、Schore與Gleason（2011）指出美國的小孩與青少年幸福感下降。而《講義》雜誌在「小朋友幸福大調查」中，發現在2011年是84.3分，2012年是86.6分，2013年是88分。從此三年來看，是逐年增加，主要原因是父母費心照顧或有朋友的支持（講義，2012），而本研究與《講義》雜誌2011~

2013年的調查結果相近。

（二）自我概念、生命態度與幸福感之相關

本研究發現，把自我概念、生命態度與幸福感等三者一併作SEM分析時，自我概念與生命態度之相關為.93，自我概念與幸福感之相關為.68，但生命態度與幸福感之相關只有.33，未達顯著水準。若將生命態度與幸福感此二變項的層面與總分作積差相關，或是以SEM分析，都有顯著的相關。因此，可斷定二者之間有顯著相關存在。

自我概念與幸福感的相關方面，本研究所得的結論證實Sheldon與Hoon (2007) 的觀點，二人認為自我概念與幸福感之間有顯著相關。此外，許思安與楊曉峰 (2009) 以教師為研究對象，李祚山 (2006)、鄭全全與耿曉偉 (2006)、張林與徐強 (2007) 以大學生為研究對象，金盛華與田麗麗 (2003)、李承宗等人 (2010) 以高中生為研究對象；王永娟與沈汪兵 (2009) 以國中一年級學生為研究對象。而本研究是以國小學童為研究對象，雖然研究對象不同，但所得的結果都顯示自我概念與幸福感有顯著正相關。

生命態度與幸福感的相關方面，從積差相關與此二變項的SEM來看，二者有顯著的正相關，而Steger與Kashdan (2006)、Jaarsma等人 (2007)、Scannell等人 (2002)、de Klerk (2005)、Temane與Wissing (2006) 等的研究也都認為生命態度與幸福感有正相關。

自我概念與生命態度的相關方面，本研究發現二者有顯著正相關，此與de Klerk (2005)、McGregor與Little (1998)、Rebecca等人 (2009) 的結論也相同。

（三）生命態度、自我概念與幸福感之中介效果

本研究發現自我概念為生命態度與幸福感之中介變項，生命態度與幸福感原本有顯著相關，然因生命態度的介入，降低或被緩和生命態度對幸福感的影響。此一結果顯示生命態度對幸福感的影響需透過自我概念，即生命態

度愈正向，則自我概念愈正向，進而導致愈有幸福感。過去一些學者都主張生命態度會導致幸福（常雅珍、毛國楠，2006；賈馥茗，2002；鄭曉江，1999；Dale et al., 2012; Drageset et al., 2010），且經一些研究證實二者有正相關（De Klerk, 2005; Jaarsma et al., 2007; Scannell et al., 2002; Steger & Kashdan, 2006; Temane & Wissing, 2006; Vehling et al., 2011）。這些觀點與研究都有其理論基礎，但是，本研究證實自我概念是生命態度與幸福感間的中介變項，表示自我概念是生命態度與幸福感二者間之傳遞者（邱皓政，2011）。

伍、建議

本研究除探討自我概念、生命態度與幸福感之現況外，並透過SEM，分析自我概念是否為生命態度與幸福感之間的中介變項。就研究發現，首先，建議國小學童可再增進生理自我的認同：本研究在現況方面發現國小學自我概念整體屬於中上程度，偏向正向。就層面來看，生理自我層面顯著低於心理自我與家庭自我，雖然其單題平均數是在中間值之上，但較之其他層面明顯偏低，可見國小學生在生理自我上有改進的空間。生理自我為個人對自己身體、外貌、健康等生理方面的看法，因此，國小學生應接受無法改變的身體與外貌的事實外，自己的健康也應多維護，以增進生理自我的認同。

其次，建議在研究上不可忽視自我概念對幸福感的影響。本研究發現，從積差相關發現生命態度與幸福感原本有顯著相關，然在SEM中發現，二者的關係因自我概念的介入，降低或被緩和生命態度對幸福感的影響。此原因在於生命態度偏正向者愈有理想，有較高存在感與生命經驗，能給予重要他人較多的愛與關懷。因有正向的生命態度，進而讓學童其生理自我、心理自我與家庭自我的評價有正向看法。因有正向的自我概念，進而讓學童對自我更肯定，生活更滿意，人際關係愈好。因此，在強調生命態度與幸福感二者關係之際，不可忽視自我概念的重要性。

參考文獻

一、中文部分

- 王小珍、鄧慶平（2010）。生命教育的核心在於生命態度的培育。《南京工業大學學報—社會科學版》，3，39-41。
- 王永娟、沈汪兵（2009）。初一學生學業成績與自我概念對主觀幸福感的影響。《心智與計算》，3（3），181-188。
- 何英奇（1990）。生命態度剖面圖之編製：信度與效度之研究。《師大學報》，35，71-94。
- 何緯山、陳志賢、連廷嘉（2011）。新移民家庭子女自我概念、學業表現與生活適應之相關研究。《大仁學報》，38，49-67。
- 吳依珣（2010）。《高雄市國小藝術才能班學童生命態度與靈性健康關係之研究》（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學，高雄市。
- 吳明隆（2007）。《結構方程模式—AMOS的操作與應用》。臺北市：五南。
- 吳淑敏（2003）。婦女幸福感之研究。《教育學刊》，20，119-140。
- 吳裕益、侯雅齡（2000）。《國小兒童自我概念量表》。臺北市：心理。
- 李承宗、甘雄、韓仁生（2010）。高中生自我概念與主觀幸福感的關係。《遼寧醫學院學報：社會科學版》，1，65-67。
- 李祚山（2006）。大學生的文化取向、自我概念對主觀幸福感的影響。《心理科學》，2，423-426。
- 邢占軍（2005）。對主觀幸福感測量的反思。《本土心理學研究》，24，301-323。
- 林邦傑（1986）。《田納西自我概念量表》（三版）。臺北市：正昇科學教育社。
- 林幸台、張小鳳、陳美光（2000）。《田納西自我概念量表指導手冊》。臺北市：測驗。
- 林惠雅、林麗玲（2008）。青少年知覺之家人關係型態與幸福感。《本土心理學研究》，30，199-242。

- 林毓芝、卓妙如、林金定、朱德明（2010）。身材矮小對學童自我概念的影響。
身心障礙研究，8（1），25-39。
- 林維芬（2011）。「修訂Enright寬恕治療歷程模式」團體介入方案對國小兒童寬
恕態度、情緒智力與幸福感之研究。*教育心理學報*，42（4），591-612。
- 林維芬、徐秋碧（2009）。正向情緒輔導介入方案對國小學童情緒智力、生活適
應與幸福感之研究。*中華輔導與諮商學報*，25，131-178。
- 邱皓政（2011）。*結構方程模式—LISRE的理論、技術與應用*。臺北市：雙葉書
廊。
- 金盛華、田麗麗（2003）。中學生價值觀、自我概念與生活滿意度的關係研究。
心理發展與教育，2，57-63。
- 施建彬（1995）。*幸福表現及其相關因素之探討*（未出版之碩士論文）。高雄醫
學院，高雄市。
- 胡蘭沁、董秀珍（2012）。多元智能、父母管教方式對自我概念影響之階層線性
模式分析—新移民子女與本籍生之比較。*教育研究學報*，46（1），69-96。
- 郎亞琴、吳妙玲（2012）。中部地區國小高年級學童家務參與自我概念之研究。
家庭教育與諮商學刊，12，29-53。
- 袁亞兵（2010）。大學生自我同一性、核心自我評價與主觀幸福感的關係研究。
社會心理科學，11，46-50。
- 高良、鄭雪、嚴標賓（2011）。當代幸福感研究的反思與整合—幸福感三因素模
型的初步建構。*華南師範大學學報：社會科學版*，5，129-136。
- 常雅珍、毛國楠（2006）。以樂觀和正向意義建構國小五年級情意教育之質化研
究。*屏東教育大學學報*，25，77-116。
- 張火燦、劉嘉雯、黃名楊（2010）。職場靈性影響工作家庭平衡之研究：整合模
式的驗證。*臺灣管理學刊*，10（1），79-102。
- 張林、徐強（2007）。大學生自我概念、個體自尊、集體自尊和主觀幸福感的關
係。*中國臨床心理學雜誌*，6，609-611。
- 張春興（1991）。*現代心理學*。臺北市：東華。
- 張偉豪（2011）。*論文寫作：SEM不求人*。臺北市：鼎茂。

- 張淑美（1996）。*死亡學與死亡教育*。高雄市：復文。
- 張清源（2005）。國小學童身體自我概念與運動參與行為之研究。*國立體育學院論叢*，16（1），127-140。
- 許孟琪、蔡明昌（2009）。國小教師教育信念及其生命態度關係之探討。*教育心理學報*，41（1），91-109。
- 許思安、楊曉峰（2009）。核心自我評價：教師心理幸福感的重要影響因素。*中國特殊教育*，3，90-96。
- 郭為藩（1996）。*自我心理學*。臺北市：師大書苑。
- 陳蜜桃、陳玲婉（2006）。國小學童母親的人格特質與親職壓力、幸福感之相關研究。*高雄師大學報：教育與社會科學類*，20，1-20。
- 陳瓊玉（2012）。*臺北市國小高年級學童生命態度與自我傷害行為*（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 陸洛（1998）。中國人幸福感之內涵、測量及相關因素探討。*國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學*，8（1），115-137。
- 陸洛（2005）。追求幸福—主觀幸福感的文化心理學研究。*中華心理學刊*，47（2），99-112。
- 傅偉勳（1993）。*死亡的尊嚴與生命的尊嚴*。臺北市：正中書局。
- 彭康助、周建智（2007）。資訊融入國小五年級體育教學探究兒童身體自我概念之研究。*臺灣運動教育學報*，2（2），1-20。
- 黃筱雯（2012）。*國小高年級學童同儕關係與生命態度之研究*（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 楊中芳（2008）。回顧港憂「自我·研究：反省與展望」。載於楊國樞、陸洛（主編），*中國人的自我：心理學的分析*（頁13-82）。臺北市：國立臺灣大學出版中心。
- 楊牧貞、陳沐新（2011）。利他意願在調節負向情緒上的效果。*教育心理學報*，42（4），701-718。
- 楊淑晴、黃凱琳（2011）。國中生參與線上遊戲經驗與自我概念、生活適應與幸福感之研究。*教育資料與圖書館學*，48，407-442。

- 解業達、段海軍（2007）。主觀幸福感研究進展。徐州師範大學學報—哲學社會科學版，33（5），121-124。
- 賈馥茗（2002）。教育的本質。臺北市：五南。
- 趙建平（2005）。自我概念研究述評。安陽師範學院學報，7，73-74。
- 劉淑娟（1999）。罹患慢性病老人生命態度及生活滿意度之探討。護理研究，7（4），294-306。
- 潘靖瑛、謝曼盈（2010）。生命態度量表之發展。慈濟大學教育研究學刊，6，185-229。
- 蔡明昌（2008）。大學生來生信念與生命態度關係之研究。中華輔導與諮商學報，24，33-70。
- 鄧蔭萍、宋大峯、許銘麟（2010）。新移民子女自我概念與社會行為之探索性研究。市北教育學刊，37，67-101。
- 鄭全全、耿曉偉（2006）。自我概念對主觀幸福感預測的內隱社會認知研究。心理科學，3，558-562。
- 鄭曉江（1999）。超越死亡。臺北市：正中書局。
- 盧俊宏、陳龍弘（2005）。原住民與非原住民學童體適能、身體自我概念對自我概念之預測研究。大專體育學刊，7（2），159-168。
- 薛育青、蔡典謨（2005）。國小資優生資優標記接受度與其自我概念、生活適應之相關研究。資優教育研究，5（2），1-24。
- 講義（2011）。2011年小朋友幸福大調查。講義，289，91-98。
- 講義（2012）。2012年小朋友幸福大調查。取自<http://life.chinatimes.com/2009Cti/Channel/Life/life-article/0,5047,11051801+112012022200661,00.html>
- 講義（2013）。2013年台灣兒童幸福感現況大調查。取自http://www.children.org.tw/news/advocacy_detail/1000
- 顏綵思、魏麗敏（2005）。臺灣中部地區國中小學生自我概念、父母管教方式對攻擊行為影響之研究。臺中教育大學學報—教育類，19（2），23-48。

二、英文部分

- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Bosacki, S. L. (2014). Brief report: The role of psychological language in children's theory of mind and self-concept development. *Psychology of Language and Communication*, 18(1), 41-52.
- Calnan, M., Badcott, D., & Woolhead, G. (2006). Dignity under threat? A study of the experiences of older people in the United Kingdom. *International Journal of Health Services*, 36(23), 355-375.
- Clare, L., Nelis, S. M., Martyr, A., Roberts, J. J., Whitaker, C., Markova, I. S., Roth, I., Woods, R. T., & Orris, R. G. (2012). The influence of psychological, social and contextual factors on the expression and measurement of awareness in early-stage dementia: Testing a biopsychosocial model. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(2), 167-177. doi:10.1002/gps.2705
- Dale, B., Söderhamn, U., & Söderhamn, O. (2012). Life situation and identity among single older home-living people: A phenomenological–hermeneutic study. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being*, 7, 1-11. doi:10.3402/qhw.v7i0.18456
- de Klerk, J. J. (2005). Spirituality, meaning in life and work wellness: A research agenda. *International Journal of Organizational Analysis*, 13, 64-88.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575.
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and proposal for a national index. *American Psychologist*, 55(1), 34-43.
- Diener, E. (2009). Subjective well-being. *Social Indicators Research Series*, 37, 11-58.
- Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (2005). Subjective well-being: The science of happiness and life satisfaction. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of*

- positive psychology* (pp. 63-73). New York, NY: Oxford University Press.
- Drageset, S., Lindstrøm, T. C., & Underlid, K. (2010). Coping with breast cancer: Between diagnosis and surgery. *Journal of Advanced Nursing*, *66*(1), 149-158. doi:10.1111/j.1365-2648.2009.05210.x
- Eid, M., & Diener, E. (2004). Global judgments of subjective well-being: Situational variability and long term stability. *Social Indicators Research*, *65*(3), 245-244.
- Fitts, W. H. (1965). *Manual: Tennessee self concept scale*. Nashville, TN: Counselor Recordings and Tests.
- Fitts, W. H., & Roid, G. H. (1964). *Tennessee self concept scale*. Nashville, TN: Counselor Recordings and Tests.
- Jaarsma, T. A., Pool, G., Ranchor, A. V., & Sanderman, R. (2007). The concept and measurement of meaning in life in Dutch cancer patients. *Psycho-Oncology*, *16*, 241-248. doi:10.1002/pon.1056
- Karademas, E. C. (2006). Self-efficacy, social support and well-being: The mediating role of optimism. *Personality and Individual Differences*, *40*(6), 1281-1290.
- Khan, S., Qureshi, Y. I., Islam, Z. U., Khan, W., & Abbass, S. A. (2012). Attitude of female lecturers in physical education towards profession. *International Journal of Learning & Development*, *2*(4), 17-24.
- Krause, N. (2005). Traumatic events and meaning in life: Exploring variations in three age cohorts. *Ageing & Society*, *25*, 501-524. doi:10.1017/S0144686X0500382X
- Lent, R. W., Singley, D., Sheu, H. B., Gainor, K. A., Brenner, B. R., Treistman, D., & Ades, L. (2005). Social cognitive predictors of domain and life satisfaction: Exploring the theoretical precursors of subjective well-being. *Journal of Counseling Psychology*, *52*(3), 429-442.
- Mascaro, N., & Rosen, D. H. (2006). The role of existential meaning as a buffer against stress. *Journal of Humanistic Psychology*, *46*, 168-190. doi: 10.1177/0022167805283779
- McGregor, I., & Little, B. R. (1998). Personal projects, happiness, and meaning: On

- doing well and being yourself. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 494-512.
- Mercer, S. (2012). The dynamic nature of a tertiary learner's foreign language self-concepts. In M. Pawlak (Ed.), *New perspectives on individual differences in language learning and teaching* (pp. 201-215). New York, NY: Springer. doi: 10.1007/978-3-642-20850-8_13
- Narvaez, D., Panksepp, J., Schore, A., & Gleason, T. (2011). *The value of the environment of evolutionary adaptedness for gauging children's well-being. Human nature, early experience and the environment of evolutionary adaptedness*. New York, NY: Oxford University Press.
- Naylor, E., & Clare, L. (2008). Awareness of memory functioning, autobiographical memory and identity in early-stage dementia. *Neuropsychological Rehabilitation*, 18(5-6), 590-608. doi:10.1080/09602010701608681
- Ni, C. P., Liu, X. W., & Hua, Q. Z. (2007). Analysis of self-esteem degrees and its influencing factors in nursing students with different educational levels. *Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army*, 3. Retrieved from http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-JFHL200703007.htm
- Omodei, M. M., & Wearing, A. J. (1990). Need satisfaction and involvement in personal projects: Toward an integrative model of subjective well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(4), 762.
- Prince-Paul, M. (2008). Understanding the meaning of social well-being at the end of life. *Oncology Nursing Forum*, 35, 365-371.
- Rebecca, J., Schlegel, J. A., Hicks, J. A., & Laura, A. K. (2009). Thine own self: True self-concept accessibility and meaning in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(2), 473-490.
- Reker, G. T., & Peacock, E. J. (1981). The life attitude profile (LAP): A multidimensional instrument for assessing attitudes toward life. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 13, 264-273.

- Scannell, E. D., Allen, F. C. L., & Burton, J. (2002). Meaning in life and positive and negative well-being. *North American Journal of Psychology, 4*, 93-112.
- Sheldon, K. M., & Hoon, T. H. (2007). The multiple determination of well-being: Independent effects of positive traits, needs, goals, selves, social support, and cultural contexts. *Journal of Happiness Studies, 8*, 565-592. doi:10.1007/s10902-006-9031-4
- Steger, M. F., & Kashdan, T. B. (2006). Stability and specificity of meaning in life and life satisfaction over one year: Implications for outcome assessment. *Journal of Happiness Studies, 8*, 161-179.
- Temane, Q. M., & Wissing, M. P. (2006). The role of spirituality as a mediator for psychological well-being across different contexts. *South African Journal of Psychology, 36*, 582-597.
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practice, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Method, 3*(1), 4-70.
- Vehling, S., Lehmann, C., Oechsle, K., Bokemeyer, C., Krüll, A., Koch, U., & Mehnert, A. (2011). Global meaning and meaning-related life attitudes: Exploring their role in predicting depression, anxiety, and demoralization in cancer patients. *Supportive Care in Cancer, 19*(4), 513-520. doi:10.1007/s00520-010-0845-6

The Relationship among Life Attitude, Self-Concept and Well-Being in Primary School Pupils: Mediation Analysis

Ho-Tang Wu* Hung-Yi Lee**

Abstract

This study aims at examining the statuses, relationships and mediator among life attitude, self-concept and well-being of primary school pupils. This study based on literature analysis results and made hypothetical models which self-concept as mediate variable for life attitude and well-being. A survey designed by the authors was administered to 1088 third to sixth grade pupils from central and southern area of Taiwan by cluster sampling. Data was analyzed by descriptive statistics, Pearson's product-moment correlation and structural equation modeling (SEM). Results indicate that pupils posit at the middle levels of life attitude, self-concept, well-being, and show a significant positive correlation among the three variables. Meanwhile, the effect of life attitude on well-being is mediated by self-concept. Basing on these findings, it is recommended that elementary school children should promote physical-self identity. And the affect of self-concept on the relationship between life attitude and well-being can not be ignored.

Key words: Life attitude, Self-concept, Well-being

* Associate Professor, Department of Education, National Kaohsiung Normal University (Corresponding author), E-mail: t1665@nknucc.nknu.edu.tw

** Teacher, Kaohsiung Municipal Lingya District Jhong-Jheng Elementary School

《健康促進與衛生教育學報》稿約

101年12月修訂

- 一、本學報旨在提升健康促進與衛生教育領域之研究，促使學術間交流。採每半年出版一期，於六月、十二月出刊。凡和健康促進與衛生教育相關之學術論文，且未曾投稿於其他雜誌者，均歡迎投稿，惟凡翻譯、一般文獻評述、實務報導等，恕不接受。本學報不接受紙本與電子郵件（e-mail）投稿，請利用線上投稿系統：<http://jrs.edubook.com.tw/JHPHE/index.zul>。
- 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，每篇含中英文摘要、圖表與參考文獻，中文稿件全文請以不超過一萬五千字為原則；英文以不超過八千字為原則。
- 四、來稿格式請依以下格式書寫
 - （一）格式請依據APA第六版，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. 中英文之任職機構、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，論文中文摘要五百字為限、英文摘要三百字以內，並列明至多五個關鍵詞 (key words)，中文依筆劃順序排列、英文依字母順序排列。

(四) 內文：

按前言、材料與方法、結果、討論（結論與建議）之次序撰寫，文獻引用請參閱本學報撰寫體例與APA第六版。

(五) 致謝：

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

五、稿件交寄

(一) 本學報於2013年1月起採線上投稿，請登錄「<http://jrs.edubook.com.tw/JHPHE/index.zul/>」線上投稿暨審稿系統，註冊新帳號並填妥基本資料。新增並依頁面填妥投稿所需相關資料，上傳稿件檔案。若為與他人合撰之論文，需指定資深作者或是指導教授一人為通訊作者 (corresponding author)。

(二) 投稿過程如有任何疑問，本刊物編輯委員會聯絡方式：

電話: (02)7734-1703、7734-1719

電子信箱：journalofhphe@gmail.com

郵件地址：10610台北市和平東路一段162號

收件人：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輯委員會

六、審稿、校對與稿酬：

(一) 稿件由同儕匿名審委審查通過後，由主編決議是否予以刊載。英文摘要如經編審委員建議請專家修改時，則由本刊推薦數家英文摘要編修廠商，請作者自行接洽廠商修改，編修費用作者自行支付，並將編修前後的文稿電子檔及廠商開立收據影本寄回本學報

編輯委員會。

- (二) 論文編輯排版後，請作者負責校正。若有誤，請在校稿上改正，於領稿後48小時內與原稿一併寄回，校正不得更改原文。
- (三) 來稿如經刊登不支稿酬。接受刊登之稿件，由本學報贈送作者當期期刊2本。

《健康促進與衛生教育學報》撰寫體例

注意要點

- *請參考APA第六版
- *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—年代的內文引註格式，而不使用文獻編號的書寫方式。

一、1位作者

中文：劉潔心（2012）的研究發現……

……（劉潔心，2012）

英文：Lee (2011) 的研究發現……

…… (Lee, 2011)

二、2位作者

中文：陳政友與胡益進（2012）的研究指出……

（陳政友、胡益進，2012）

英文：Globetti與Brown (2011) 的研究指出……

……(Globetti & Brown, 2011)

三、作者為3至5人

初次引用與再次引用不同

初次引用

中文：何延鑫、黃久美與郭鐘隆（2005）提出……

(何延鑫、黃久美、郭鐘隆, 2005)

英文: Marshall、Hudson、Jones與Fernandez (1995) 提出……

(Marshall, Hudson, Jones, & Fernandez, 1995)

再次引用

中文: 何延鑫等人 (2005) 提出……

(何延鑫等, 2005)

英文: Marshall等人 (1995) 提出……

(Marshall et al., 1995)

四、6位作者 (含) 以上

初次引用與再次引用相同

中文: 黃淑貞等人 (2009) 提出……

…… (黃淑貞等, 2009)

英文: Lee等人 (2011) 提出……

……(Lee et al., 2011)

五、作者為機構，第一次出現呈現全名，再備註簡稱，第二次之後即可使用簡稱

中文: …… (行政院國家科學委員會〔國科會〕, 2008) (第一次引用)

…… (國科會, 2008) (第二次引用)

英文: ……(National Institute of Mental Health [NIMH], 2011) (第一次引用)

……(NIMH, 2011) (第二次引用)

六、引用須標出頁數時

中文: …… (黃松元, 2011, 頁37)

英文: ……(Cattan & Tilford, 2006, p.101)

七、同時引用若干位作者時，中文作者按姓氏筆劃排序，英文作者則依姓名字母排序。同時引用中文與英文作者時，中文作者在前，英文作者在後。

國內一些學者（呂昌明，2006；葉國樑等，2005；黃松元，2011）的研究……

一些研究 (Hale & Trumbetta, 2008; McDermott, 2009; Schwartz, 2008) 主張……

八、同位作者相同年代有多筆文獻，應以a、b、c……標示，引用時並依此排序

中文：葉國樑（2006a，2006b，2006c）

英文：Jackson與Taylor (2012a, 2012b, 2013)

九、寫於圖或表，不用資料來源改以註表示，且需完整寫出資料引用來源

中文：藥物濫用、毒品與防治（頁475），楊士隆、李思賢，2012。臺北市：五南。

英文：*The nature of adolescence* (pp. 21-23), by J. C. Coleman, 2011. New York, NY: Routledge.

貳、文末引用文獻格式

文末引用文獻 (References) 的書寫，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、1位作者

中文：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。

英文：Lee, T. S. H. (2012). Penile bead implantation in relation to HIV infection in male heroin users in Taiwan. *Journal of AIDS and Clinical Research*, S1, 018. doi:10.4172/2155-6113.S1-018

二、2至7位作者（須列出全數作者姓名）

中文：董貞吟、陳美嫻、丁淑萍（2010）。不同職業類別公教人員對過勞死的認知與相關因素之比較研究。《勞工安全衛生研究季刊》，18（4），404-429。

英文：Huang, C. M., Guo, J. L., Wu, H. L., & Chien, L. Y. (2011). Stage of adoption for preventive behavior against passive smoking among pregnant women and women with young children in Taiwan. *Journal of Clinical Nursing*, 20, 3331-3338.

三、8位作者與8位以上（列出前6位與最後1位，中間用省略符號）

中文：胡益進、紀依盡、殷蘊雯、洪進嘉、花中慧、薛雯冰…李明憲（2008）。東南亞籍配偶在臺灣生育保健相關行為之研究。《健康促進與衛生教育學報》，30，73-105。

英文：Lee, T. S. H., Shen, H. C., Wu, W. H., Huang, C. W., Yen, M. Y. Wang, B. E., ... Liu, Y. L. (2011). Clinical characteristics and risk behavior as a function of HIV status among heroin users enrolled in methadone treatment in northern Taiwan. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 6(1), 6.

四、團體機構作者（須列出機構全名）

中文：行政院衛生署（2006）。《健康達人125》。臺北市：作者。

英文：American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association (6th ed.)*. Washington, DC: Author.

五、編輯的書籍

中文：姜逸群、黃雅文（主編）（1992）。*衛生教育與健康促進*。臺北市：文景。

英文：Shonkoff, J. P., & Meisels, S. J. (Eds.). (2000). *Handbook of early childhood intervention (2nd ed.)*. Cambridge: Cambridge University Press.

六、收錄於書中一章

中文：李思賢、林春秀（2012）。藥物濫用常見的盛行率估計法。載於楊士隆、李思賢（主編），*藥物濫用、毒品與防治*（頁87-100）。臺北市：五南。

英文：Butter, M. (2000). Resilience reconsidered: Conceptual considerations, empirical findings and policy implications. In J. P. Shonkoff & S. J. Meisels (Eds.), *Handbook of early childhood intervention (2nd ed., pp. 651-682)*. New York, NY: Cambridge University Press.

七、翻譯類書籍

1. 以翻譯後的語文當參考文獻

Hooyman, N. R., & Kiyak, H. A. (1998)。*社會老人學*（郭鐘隆、歐貴英，合譯）。臺北市：五南。

2. 以原語文當參考文獻（翻譯後的書名置於方括弧內）

Danielson, C., & McGreal, T. L. (2000). *Teacher evaluation to enhance professional practice* [教師專業評鑑] . Princeton, NJ: Educational Testing Service.

八、參文或研究報告

1. 未出版之碩、博士學位參文

中文：張淑雯（2010）。*他們與酒的故事：蘭嶼達悟族飲酒脈絡與健康意涵之研究*（未出版之博士論文）。國立臺灣師範大學，臺北

市。

英文：Healey, D. (2005). *Attention deficit/hyperactivity disorder and creativity: An investigation into their relationship* (Unpublished doctoral dissertation). University of Canterbury, Christchurch, New Zealand.

2. 會議／專題研討會中發表的論文

中文：邱智強（2012，12月）。銀髮族心理健康促進。中華民國學校衛生學會、臺灣健康促進暨衛生教育學會聯合年會：2012年健康促進國際學術研討會，臺北市。

英文：Lee, T. S. H. (2011, June). *Evaluating the impacts of methadone maintenance treatment on heroin abusers in Taiwan: An 18-month follow-up study*. Paper presented at 2011 NIDA International Forum and the 73rd Annual CPDD meeting. Hollywood, Florida USA.

3. 委託／補助研究報告

李思賢（2010）。健走運動與社會心理介入對退休中老年人心理幸福感與生命統整性之影響與性別差異（行政院國家科學委員會專案研究計畫成果報告編號：NSC99-2410-H-003-127-MY2）。臺北市：國立臺灣師範大學。

九、網路資料

中文：李思賢（2012）。健康促進與衛生教育學報稿約。取自 <http://www.he.ntnu.edu.tw/download.php?fcId=2>

英文：Taiwan Department of Health. (2011). *Cause of death statistics*. Retrieved from http://www.doh.gov.tw/CHT2006/DM/DM2_p01.aspxclass_no=25&level_no=1&doc_no=80728.

《健康促進與衛生教育學報》申請投稿同意書

題目：_____

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：_____

Journal of Health Promotion and Health Education

(Semi-annually)

No. 42, December 30, 2014

Publisher: Department of Health Promotion and Health Education, National Taiwan Normal University, Taiwan

Chairman

Guo, Jong-Long (National Taiwan Normal University, Taiwan)

Editor in Chief

Chang, Fong-Ching (National Taiwan Normal University, Taiwan)

Deputy Editor

Shih, Shu-Fang (National Taiwan Normal University, Taiwan)

Board of Editors

Chi, Li-Kang (National Taiwan Normal University, Taiwan)

Chi, Lin-Yang (National Yang-Ming University, Taiwan)

Chen, Yi-Hua (Taipei Medical University, Taiwan)

Ho, Yin-Chi (Chinese Culture University, Taiwan)

Huang, Sheu-Jen (National Taiwan Normal University, Taiwan)

Lee, Tony Szu-Hsien (National Taiwan Normal University, Taiwan)

Lien, Ying-Ju (National Taiwan Normal University, Taiwan)

Liou, Yiing-Mei (National Yang-Ming University, Taiwan)

Su, Hung-Jen (National Hsinchu University of Education, Taiwan)

Editorial Assistants: Lin, Yu-Hung, Syu, Siou-Ning & Liao, Guan-Ning

Distributor

Higher Education Publishing

10F, No. 12, Goan-Chian Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C.

TEL: +886-2-23885899 FAX: +886-2-23880877

Price per Year

Individuals: NTD \$600, Institutions: NTD \$1200

(postage included)

Copyright ©2014

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

Written permission must be obtained from the Publisher for reprints.



Journal of Health Promotion and Health Education

CONTENTS

Action Planning and Coping Plan Effects on Exercise and Diet Stages of Change and Body Composition in the Longitudinal Study

Yao-Chung Huang, Hui-Chun Lin, and Shu-Hui Liao

The Association of Unemployment Experience, Ethnicity and Health Lifestyle among Labors of the Multi-Employment Promotion Program in Hualien County

Ping-Yi Liang, Cheng-Yu Chen

Area Health Inequalities in Postneonatal Mortality: Time Trends and Cause-Decomposition Analysis in Taiwan

Shu-Fang Shih, Tung-Liang Chiang

The Relationship among Life Attitude, Self-Concept and Well-Being in Primary School Pupils: Mediation Analysis

Ho-Tang Wu, Hung-Yi Lee



Vol. **42**

December 2014

GPN : 2009700106



National Taiwan Normal University



Department of Health Promotion and Health Education