

健康促進與衛生教育學報

(原衛生教育學報)

半年刊
· 第三十四期 ·

論 著

1. Newest Vital Sign 健康素養量表中文版之信效度檢驗與應用-以幼兒職前教師為例
林純雯...1
2. 青少年同儕社會網路和社會心理因素與身體活動之相關研究
黃淑貞·王敏華·洪文綺·吳齊殷...33
3. 比較問題與主題導向學習在中年婦女體重自我控制之成效
王葦寧·曹麗英·高毓秀...55
4. 台灣地區健康促進學校教職員充能和學校與社區夥伴關係相關因素研究
劉潔心·晏涵文·張麗春...73
5. 都市與偏遠社區成人的健康資訊尋求經驗：焦點團體訪談結果
魏米秀·洪文綺...93

國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系編印
中華民國九十九年十二月

JOURNAL OF HEALTH PROMOTION AND HEALTH EDUCATION CONTENTS

Original Articles

1. Validation and Implication for the Chinese Version of the Newest Vital Sign Health Literacy Scale : A Case Study of Pre-Service Early Childhood Teachers
Chun-Wen Lin.....1
2. Association of Social Networks, Psychosocial Factor and Physical Activity of Adolescents
Sheu-jen Huang · Min-hwa Wang · Wen-chi Hung · Chyi-in Wu.....33
3. Comparison of Effects of Self Weight-Control in Mid-Aged Women with Problem-based Learning and Subject-Based Learning
Wei-Ning Wang · Lee-Ing Tsao · Yu-Hsiu Kao.....55
4. Factors Associated with Empowerment and School-Community Partnership of Health Promoting Schools among School Faculties in Taiwan
Chieh-Hsing Liu · Han-Wen Yen · Li-Cheung Chang.....73
5. Health Information Seeking Experiences of Adults in Urban and Remote Communities: Results of Focus Group Discussions
Mi-Hsiu Wei · Wen-Chi Hung.....93

健康促進與衛生教育學報

(原衛生教育學報)

國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系編印

Newest Vital Sign 健康素養量表中文版之 信效度檢驗與應用—以幼兒職前教師為例

林純雯

摘要

本研究旨在考驗Newest Vital Sign 健康素養量表中文版信效度，及其應用於幼兒職前教師之可行性。在考驗量表信效度階段，以205位民眾為對象，將所得的資料進行信效度考驗；在量表應用階段，以199位幼兒職前教師為研究對象，將所得資料進行統計分析。結果顯示，Newest Vital Sign 健康素養量表中文版具備二因子結構模式，Cronbach's α 係數為.653，再由邏輯斯迴歸分析發現教育程度是影響健康素養的主要因素。幼兒職前教師的健康素養因學制不同而有顯著差異，與科學素養呈顯著相關，顯示Newest Vital Sign 健康素養量表中文版對幼兒職前教師具有良好鑑別度，可作為健康素養測量工具。

關鍵字：健康素養、量表、信效度、幼兒職前教師

通訊作者：林純雯 國立屏東科技大學幼兒保育系助理教授
聯絡地址：91201屏東縣內埔鄉學府路1號
連絡電話：08-770-3202#7410
E-mail：lin.chunwen@msa.hinet.net

壹、前言

健康素養意謂「個人獲取、詮釋、理解基本健康訊息和服務的能力，以及運用這些訊息和服務來作適當的健康相關決定之知識」（Nielsen-Bohlman, Panzer, & Kindig, 2004），由此觀之，健康素養對於健康知識、健康資源利用、健康自覺、健康態度、公共衛生、疾病控制、健康處置、健康預後，甚至於醫療資源利用等之意義深遠（Pignone, Dewalt, Sheridan, Berkman, & Lohr, 2005）。

綜觀近十年來健康素養相關文獻之發表，發現相較於國外文獻之蓬勃發展（DeWalt, Berman, Sheridan, Lohr, & Pignone, 2004），國內相關研究實相形見絀（林宏昇、陳順勝、郭美玲、黃秋等，2007；蘇哲能等，2008），亟待相關人士投注心力，深究其可能貢獻並尋求啟發，例如Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine（REALM）是早年發展的健康素養評量工具，直到2008年蘇哲能等學者才將其中文化。但REALM受限於字彙理解及計數能力方面的測量，及對於高中程度以上的受試者缺乏鑑別力，存在研究空間；而the Test of Functional Health Literacy in Adults（TOFHLA）亟待克服的是文化及語言隔閡與測試時間過長，而影響臨床使用意願的難題；另蘇哲能等學者所建構的台灣健康素養量表，則存在受試者過度自信作答造成測量失真。

正因如此，研究者有感於研發信效度良好之中文版健康素養測量工具乃刻不容緩，不但需符合本土文化語言習慣、具備快速測試特性與良好鑑別度、具計數能力，且符合生活應用之真實性評量，因而著手進行國外Newest Vital Sign健康素養測量工具中文版之研究（Weiss, et al., 2005）。此量表的發展過程如下，Weiss等學者先從五種版本（冰淇淋食品營養標示、頭痛處方、心導管同意書、心臟衰竭自我照顧指示說明、類固醇減量用藥指示），針對500名門診病患進行測試，將結果與TOFHLA同時進行積差相關，結果顯示冰淇淋食品營養標示之信效度高於其他版本，故選定冰淇淋食品營養標示為最終版本。參酌Weiss等人之Newest Vital Sign健康素養測量工具（冰淇淋食品營養標示）之研究過程，並由健康素養相關文獻分析造成影響之背景因素（蘇哲能，2007），本研究乃分二階段進行：第一階段為量表檢驗階段，乃針對醫療院所的一般民衆進行Newest Vital Sign健康素養量表中文版（NVS-C）的信效度檢驗；第二階段為應用階段，先排除影響健康素養之背景因素，包括性別、學歷及年齡（蘇哲能，2007），再針對同質性族群，選定刻正就讀幼兒保育系的幼兒職前教師進行施測，除可瞭解量表對高中程度以上同質性族群之鑑別度之外，亦可探究其健康素養程度。

至於為何探討幼兒職前教師的健康素養，乃因人的一生當中以幼兒時期發育最

快，是以孩童健康管理及保健指導的重要性自不待言（吳清山、盧美貴，1992），無怪乎幼教人員的眾多工作項目之中，總以維護孩童健康與安全最為家長所重視。觀諸全美幼兒教育協會（NAEYC）之評鑑，可知健康標準常是最容易發生問題的領域（陽琬譯，2004），畢竟幼教機構不可能全數派駐護士及營養師以維護孩童健康，而必須由幼兒教師一手包辦孩童在園所的如廁、點心、用餐、泡牛奶、營養、健康、清潔衛生、心理健康與安全、食物儲備、健康習慣訓練等。由此可知，優良的幼兒教保品質不僅須著重教育，尚應同時促進幼兒健康促進及營養需求（洪福財，2000）。在此脈絡下，幼兒老師專業素養需包含保育能力，係指察覺幼童健康、養成良好飲食習慣、輔導良好衛生習慣、基本急救處理、培養正確安全觀念、引導發展自我照顧及自我保護等能力，均與幼教師的健康素養息息相關（林春妙、楊淑朱，2005）。國內研究顯示，我國幼兒營養與飲食狀況不盡理想且不受幼保人員重視，乃導因於幼兒教保人員之營養知識、態度與行為亟待加強，以及缺乏營養素養的學習環境（林佳蓉、楊小淇、杭極敏、許惠玉、林薇，2008），尤其在我國肥胖兒童與體重過重兒童合計佔全數兒童24.2%，已追上歐美先進國家盛行率的此時，更是鼓舞教師發揮健康素養以確保幼兒正確飲食、養成良好衛生習慣的適當時機（王建楠、劉文德，2000；王家通、周祝瑛、姜麗娟、楊景堯合譯，1996）。

有鑑於此，瞭解幼兒教師專業素養中之「維護孩童健康之保育能力的程度」是否適足，乃成刻不容緩的課題，然國內目前健康素養測量工具的相關研究雖屬創新卻為數仍少，且迄今未見涵蓋計數能力等新取向健康素養測量工具之採用。基此，本研究意欲發展Newest Vital Sign健康素養量表中文版，並檢驗中文版Newest Vital Sign健康素養量表之信度、效度以及鑑別度，希冀能發展更精簡、實用且具信效度之健康素養測量工具。研究目的如次：

- 一、首先以一般民衆為施測對象進行信效度分析，俾檢驗Newest Vital Sign健康素養量表中文版（簡稱NVS-C）的適用性。
- 二、再針對同質性樣本（幼兒職前教師）進行施測，以探討NVS-C量表之應用性。
- 三、檢視施測於兩個樣本之統計分析結果，以瞭解高中以上程度族群之鑑別度以及量表應用範圍，期提供國內衛生單位、學校衛生教育單位，甚至幼教相關單位建構健康社會及健康幼兒園之參酌。

貳、文獻探討

一、健康素養的定義

以下分別界定素養與健康素養：

(一) 素養的涵義

素養 (literacy)，早期僅侷限於學校所教授的讀、寫、聽、說之靜態能力，其後才逐漸衍生成包括知識以外的應用動態能力 (Ratzan, 2001)，可資蒐集、解讀資訊以解決生活周遭的問題。簡言之，即著重將所學的知識資訊功能化、生活化與智慧化 (Dewey, 1900)。1991年《國家成人閱讀素養法案》(National Literacy Act) 將素養定義為「個人書寫、閱讀與說講英語，及熟練計算並解決問題，且足資應付社交或工作之所需，以達成個人理想目標、開發知識及潛能發揮的運用能力」；聯合國教科文組織 (UNESCO) 則定義素養為「對文句認識、瞭解、詮釋、創造、溝通與計算的功能，使人達成目標的一系列學習能力，可發展其知識與潛能，全力投入社區與社交活動」(Kirsh, Jungeblut & Jenkins, 1993)，由此可知，素養除包含靜態書本知識轉化為日常生活應用之動態能力，尚包括計數能力。

(二) 健康素養的意義

將素養的定義擴及健康領域，則為健康素養 (health literacy)，屬一種特定的技能，以瞭解、詮釋及運用 (如藥單之閱讀) 健康相關訊息 (Youmans & Schillinger, 2003)，易言之，即是民衆搜尋、理解與處理健康議題的能力，以及促進健康行為的選擇與執行之潛力。健康素養一詞首由Simonds提出，主張每學年必須提供基本的健康素養教育課程 (S.K., 1974)；此後，世界上許多機構均對健康素養提出定義，比如世界衛生組織 (WHO) 定義健康素養為「決定個人獲得、瞭解並用以提升良好健康的認知社會技巧與能力」；美國國家醫學圖書館定義健康素養為「個人為作成合適的健康決策，所應具備獲取、理解、操作基本健康資訊與健康照護的能力」(Nutbeam, 1998)。

健康素養對個人生活產生深遠的影響，並擴及其周遭的人物及環境 (El Bindari Hammad & Mulholland, 1992)，比如婦女的健康素養與教育程度影響其幼兒的存活率 (Grosse & Auffrey, 1989)，且素養不足的族群較常居於低社經地位、擁有較低教育程度與較差的健康狀態，也易因無法與健康照護機構連結而罹患可預防的疾病與意外，

甚而造成殘障失能（Weiss, Hart, McGee, & Estelle, 1992），由此可見健康素養與現代生活之關聯甚鉅。

功能性健康素養（functional health literacy）意謂「個人獲取、詮釋、理解基本健康訊息和服務的知識，以及運用這些訊息和服務來作適當健康相關決定的能力」，包含其技巧能力可有效地使用且詮釋文本、文件、數字等健康訊息及設施，以提升自身健康，也是個人為促進與維持健康，所具備取得、瞭解、使用健康資訊的認知、能力與社會綜合性技能（Brey, Clark, & Wantz, 2008; Mancuso, 2008; Nielsen-Bohlman et al., 2004）。尤其在跨越發展疫苗、抗生素、公共衛生等方法控制疫情以延長壽命的20世紀，邁向著重提升生活型態、飲食習慣的21世紀之際，正是連結健康知識與實踐之概念—健康素養，以反思健康促進知識論（epistemology），預防因不健康飲食產生的疾病之適當時機。正因如此，近年台灣學術界與醫界也開始關注民眾健康素養的重要，尤其強調對健康理念的認知與行動能力，正是功能性健康素養概念之所在。

綜上所述，可知健康素養一詞正為世界衛生組織與重要國家所關注，台灣地區亦不例外，由國家衛生研究院（2006）及行政院衛生署將health literacy譯為健康素養可見一斑，蘊含對健康的理念認知與行動能力，及發揮健康知識的實用功能。

二、健康素養的重要性

健康素養的重要性可從醫療、教育及資訊三方面分述之：

（一）在醫療體系層面可提升醫療參與權利、醫療照護品質、樽節醫療資源

具備健康素養，可閱讀理解正確的醫療健康訊息，以促進自身健康。醫療體系中的病人權利四大宣言包括參與、尊嚴、品質、平等，但其前提需是病人具備適足的健康素養，醫師才能在病人知情且同意的情況之下，與之共同作出正確的醫療決定，以實踐病人的自主、自決及參與（Helitzer, Hollis, Cotner, & Oestreicher, 2009）。提升全民健康素養除可履行醫療參與權利之外，病患也將可避免因健康素養不足（limited HL）而於遭遇危急情況時，無法理解口頭告知或書面文本的健康訊息及醫囑，導致醫病溝通不良而造成低品質的醫療照護及不良的疾病預後（Keller, Wright, & Pace, 2008；Kreps & Sparks, 2008；Murphy-Knoll, 2007；Sparks, 2008）；反之，具備健康素養的病患較能遵從醫囑，從而得到較佳的療效與疾病控制（Hope, Wu, & Tu, 2004；Juzych et al., 2008；Muir, Santiago-Turla, & Stinnett, 2006；Osborn, Passhce-Orlow, & Davis,

2007)，以避免因健康狀態不佳、健康預後較差而延長其住院天數、浪費醫療資源（Baker, Gazmararian, & Williams, 2002；Gazmararian, Williams, Peel, & Baker, 2003；Howard, Gazmararian, & Parker, 2005；Keller et al., 2008；Mullins, Blatt, & Gbarayor, 2005；Schillinger, Grumbach, & Piette, 2002；Sparks, 2008；Weiss, Hart, & Pust, 1991）。

（二）在教育體系層面可形塑健康社會、預防危害健康的行為、建構健康學校

沒有任何知識比具備關於健康的知識更為重要，因為具備適足健康素養的族群，其健康知識較佳且較注重規律的運動與飲食（Ishkawa, Nomura, Sato, & Yano, 2008），相較於其他族群，其人生目標更易順利達成（JCNHES, 1996）。因而透過加強老師與父母的健康素養教育，將能促進幼兒的健康及營養，進而使學生得應用學校所培育出的健康素養，於自身健康習慣與行為、未來家庭健康，以及健康社區之形塑，以實踐美國疾病及預防中心（Centers for Disease Control and Prevention, CDC）對健康教育之界定（CDC, 1997）：「從幼兒園到高中有系列的計畫性健康課程，…以增強與協助學生促進及維持健康、疾病預防，並降低危害健康的危險行為」。

由於過去健康教育的實施偏重政令宣導與背誦，而忽略養成拒絕同儕惡習影響的溝通技巧與批判性思考（Brey et al., 2008），甚至是提供醫療者也在專業養成期間忽略與病患的溝通技術（Jones, Kreps, & Phillips, 1995；Kreps & Sparks, 2008），從而漠視病患健康素養的促進。因而，近年來的綜合性健康教育（comprehensive health education）企圖彌補過去之不足，將教育重點由背誦健康詞彙與醫學名詞，轉化成對於重要健康議題的處理與健康決定之溝通技巧，從日常生活應用及場域實習理解健康知識（葉琇珠，1999；李靜華，2001；王連生，2005），包括選擇避免傷害的冒險行為、搜尋相關健康資訊、評估資訊來源的正確性等，藉以預防危害健康的行為（Wiley, Jonas, James, & Crosman, 1991）。

此外，自由主義大師盧梭（Rousseau, 1966）於其鉅著《愛彌兒》（*Émile ou de l'éducation*）一書強調幼兒健康之重要更甚於教育，自此，幼兒健康在學前教育日益受到關注（Nikolas, 1990）。正因兒童健康與學習成就息息相關（Marx, Wooley, & Northrop, 1998），是以幼兒教育與保育務期以身體健康為第一要務，同時預防疾病及避免意外傷害。職是之故，具備適足健康素養的幼兒教師，能有效為選擇營養食物、從事安全活動、培養幼兒的健康生活習慣把關（Codwell, Forman, Ballard, & Smith, 1995；Nordtveit, 2008），是建構健康幼兒學校的必備條件（Chern, Loehman, & Yen,

1995；Variyam, Blaylock, & Smallwood, 1998），也才能藉此落實健康素養及教育與健康協同的構念，達致健康促進學校的預期成果（黃奕清，2003）。

（三）在健康資訊層面可選擇及判斷真偽，應運而生評論性與溝通性健康素養

健康素養影響個人接受和理解健康資訊的能力，因為具備適足健康素養的個人有能力閱讀藥罐上的用藥指示、維生素的藥品標籤、健康食品的營養標示、醫院的回診單、手術同意書，以及醫療指示等醫療健康資訊；某些人甚至還具備選擇及判斷健康資訊之真偽的能力，足以針對媒體的健康醫療報導，作出自主性評論與判斷，應運而生最高層次的評論性健康素養（critical HL）（Nutbeam, 2000）。

面對網路日益普及與搜尋網站知識爆炸的環境，健康資訊的來源快速且多樣，致使越來越多民衆從網路擷取所需的資訊作為自我健康管理的依據。但除資訊搜尋之外，如何辨別其正確性亦屬健康素養之一環（Brey et al., 2008；Escoffery et al., 2008），稱溝通性健康素養（communicative HL）（Nutbeam, 2000）。然而，由於健康資訊文件的非口語化與難以理解，導致透過網路以獲得資訊的情況並不普及，一般民衆的健康資訊來源仍以電台電視廣播或書報雜誌為大宗，就連大學生獲取健康相關資訊的管道竟也以電台為主（64.6%），來自健康專業書籍的比例反而最低（5.2%）（黃冠英，2006），由此可知社會大眾正因評論性健康素養低落，才導致電台偽藥事件層出不窮。

三、健康素養測量工具

健康素養的研究於近年來蓬勃發展（Mancuso, 2008），因之，其評量工具也日益多元。大致觀之，目前已發表且在國際間經常使用的主要評量工具有四種，均在診間由醫療專業人員使用，以評估病患的健康素養，俾作為下次回診溝通互動與健康衛生教育的憑據，包括大範圍的閱讀子集成就測驗（WRAT）、快速預測成人醫學素養工具（REALM）、成人功能性健康素養測量工具（TOFHLA）與Newest Vital Sign（NVS）等，此外，台灣地區亦參考REALM，於2008年發展第一個本土健康素養量表。以下分別說明之：

（一）大範圍的閱讀子集成就測驗

第一種測量工具是大範圍的閱讀子集成就測驗（Wide Range Achievement Test reading subset, WART），適用之年齡層為5至75歲，不同年齡有公認的標準值，採連

續分數計分，也考慮教育年限，信效度極高，施測時間也短（Davis, Long, & Jackson, 1993）。在實務上易於處理，但缺點是沒有測試理解、計算與醫療應用之能力，且施測詞彙也非完全由健康領域擷取出來，較接近素養（literacy）的測量。

（二）快速預測成人醫學素養工具

第二種測量工具是快速預測成人醫學素養工具（Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine, REALM），為最早發展出來的健康素養評量工具，臨床上普遍使用（Davis, Wolf, & Arnold, 2006）。也採用連續分數、考慮教育年限，可快速篩選出健康素養不足的病患，對讀字能力的測量相關性高。其內容包括詞彙認知檢查量表內的66個字彙，依發音正確與否計分，施測只需2分鐘，相當便捷。但缺點在無法測試病患的理解力（comprehension）與計數素養（numeracy），以及對於高中程度以上的成人缺乏鑑別力，且中文化過程遭遇語言隔閡問題（林宏昇等，2007），其後蘇哲能等學者（2008）據此發展出台灣本土的健康素養量表。

（三）成人功能性健康素養測量工具

第三種測量工具是成人功能性健康素養測量工具（the Test of Functional Health Literacy in Adults, TOFHLA）（Parker, Baker, & Williams, 1995），其內容採用就醫時的醫療作業須知，先檢視醫療文本，再採用Cloze字方式施測。此工具擁有良好的效度，可測試個人的計算理解能力，但其缺點為測試時間長達20分鐘，較適合研究使用，在臨床應用上則較不實際。因此，也據此發展出簡易版的s-TOFHLA（Short test of functional health literacy in adults）（Baker, Williams, & Parker, 1999）。倘將此量表直接翻譯成中文版，則產生語言系統隔閡，例如英文版Cloze填介詞‘at’‘on’，在中文系統並無差異。TOFHLA分數由1至100分，分數越高其健康素養程度越佳，低於60分為健康素養不足（inadequate literacy），高於75分者為適足健康素養，而介於60至74分者為臨界健康素養不足。

（四）Newest Vital Sign測量工具（NVS）

第四種工具是最新Newest Vital Sign測量工具（the Newest Vital Sign, NVS）（中文版如附錄），係由美國Weiss醫師等學者於2005年研發而成（Weiss, et al., 2005）。NVS量表發展過程乃由一群專家分析各種讀寫素養工具後，定出五種測試候選版本（Scenarios），包括頭痛藥的服藥指示、心導管的手術同意書、心衰竭的自我照護指南、冰淇淋包裝的營養標示，以及氣喘用藥類固醇之減量指示等（Weiss et al.,

2005），其後再將此五版本合併成爲21題項之測量工具，由500名受試者接受調查。結果顯示冰淇淋包裝的營養標示NVS-E之信效度居冠（信度Cronbach's α 爲0.76，與TOFHLA-E效標關聯效度Pearson γ 爲.59），其次爲類固醇減量用藥指示版本（Cronbach's α 爲0.66，TOFHLA-E效標關聯效度Pearson γ 爲0.35），再次爲心導管版本（Cronbach's α 爲0.40，Pearson γ 爲0.51），於綜合分析後決定冰淇淋包裝的營養標示爲信效度均可被接受的健康素養量表。適足健康素養（adequate health literacy）的預測值與TOFHLA分數積差Pearson相關檢驗，乃由大於TOFHLA值74分之反應者操作特徵曲線（Receiver Operating Characteristic Curve，簡稱ROC曲線）計算，從特異度與敏感度得知適足健康素養的截斷值。TOFHLA-E分數與NVS-E分數之相關可見於散佈圖（網址<http://www.annfamned.org/cgi/data/3/6/514/DC1/1>），預測TOFHLA-E小於75分（素養不足）之NVS-E ≤ 2 之ROC曲線的敏感度爲72%，特異度87%。NVS-E答對題項0題與1題的SSLR（Stratum-specific likelihood ratios）爲6.1與5.1，NVS-E答對題項2題與3題的SSLR爲1.1與1.4，NVS-E答對題項4題、5題與6題的SSLR皆等於零。顯見藉由階層別近似比（SSLRs）之分類相近程度可分成三組，亦即答對0題或1題歸於健康素養不足族群，NVS-E答對題項爲2題或3題的受試者歸於可能健康素養邊緣不足之族群，NVS-E答對題項4題、5題或6題的人則歸於健康素養適足族群（Weiss, et al., 2005）。

其量表內容爲一冰淇淋食品的營養標示，包含六個問題，測試個人計算、理解、應用、讀、寫、聽、說各種素養，必須於三分鐘內施測完畢，英文版平均施測時間爲2.9分鐘（95%信賴區間爲2.6—3.1分鐘）（Johnson & Weiss, 2008），是一簡易的臨床篩選健康素養評量工具，對健康素養不足的族群具有高敏感度，而特異度爲中等程度，且與健康預後較無相關（Osborn et al., 2007；Reeves, 2008；Weiss, et al., 2005）。由健康素養的定義可得知，其能有效運用健康相關的數字，亦即計數能力，以作成正確的健康決定。由此觀之，從營養標示內容分析之計數能力，也符應健康素養意涵。將此工具中文化，比起TOFHLA英文版，較無文法及語言隔閡問題發生且具快速性，因而研究者選擇NVS量表進行中文化研究。

（五）台灣健康素養量表

台灣本土的第一個健康素養量表（Taiwan Health Literacy Scale, THLS）於2008年正式誕生，係依世界衛生組織的定義爲基礎、本土的健康議題爲主軸，從衛生署國民健康局的網站篩選出125個當代廣泛使用的健康相關詞彙，目的在評量成人的健康素養（蘇哲能等，2008），採Likert scale 5分法測量民衆對健康詞彙的瞭解程度。整體的

Cronbach's α 值為.98。與健康知識Pearson相關係數為.491，因此本量表具有一定的信效度（蘇哲能，2007）。

本測量工具的評量標準，以66項健康詞彙的平均值為依據：平均值低於1.7者為健康素養嚴重不足者，低於2.0者為中度不足，低於2.5者為輕度不足，3.0以上者為具備適足健康素養；其代表意義在於台灣健康素養量表值低於3.0者，在接收健康相關資訊上，會有輕微至嚴重的障礙。本工具與REALM、REALM-7、REALM-teen之異同，在於同樣測試66個健康詞彙，但並非正確發音之測量，而是自我評鑑字彙之理解程度。

參、工具與方法

以下就研究對象與步驟、研究工具之編製說明之：

一、研究對象與步驟

為建立Newest Vital Sign 健康素養量表中文版（NVS-C）之信效度，首先於2008年9至10月間，陸續隨機取樣南部醫療院所一般就診民衆，先清楚說明問卷目的在瞭解民衆健康素養，並徵詢是否願意接受調查，經其同意後進行量表施測，邀請以年齡、性別、教育平均分佈的256位民衆參與本研究，完成205份問卷，拒訪率為24.87%。於評估受試者之視力、聽力、基本認知程度、閱讀與理解能力後，先登錄其基本資料，包括性別、年齡、教育程度等，再將NVS冰淇淋營養標示給予病人閱讀參考後作答，收集問卷後分析資料。

完成NVS-C量表信效度檢驗後，接續再進行幼兒職前教師的健康素養研究，研究對象為幼兒職前教師，隨機抽取199名就讀於幼兒保育系的學生，於2008年11月間進行施測，另同時進行台灣健康素養量表（蘇哲能等，2008），以及公民性科學素養問卷（Miller, 2006）之填答，以作為效標關聯效度之參考。回收後以SPSS for Windows12.0統計套裝軟體進行分析，由於受測者年齡與學歷相當，因而僅使用年級與學制作為背景變項進行統計分析，使用之統計方法包括：1. 以次數分配分析整體受測者及各分群在量表的得分平均值及標準差，以及健康素養程度的比例；2. 以t考驗及單因子變異數分析計算各分群受測者在NVS-C健康素養量表得分的顯著差異情形；3. 以項目分析全體受測者之NVS-C健康素養量表評量的鑑別度與難度；4. 以因素分析複核NVS-C量表結構。藉由上述統計方式，檢視NVS-C量表可否有效鑑別高中以上學歷之不同學別的幼兒職前教師之健康素養。

二、研究工具之編製

本研究乃依據英文版Newest Vital Sign 健康素養量表為藍本（Weiss, et al., 2005）加以修訂，以建構Newest Vital Sign 健康素養量表中文版表面效度。首先致函Newest Vital Sign健康素養量表（NVS）的通訊作者—美國Arizona 醫學院Barry D. Weiss醫師，於徵求其同意後將量表翻譯成中文版，並獲得其量表效化研究的寶貴建議。翻譯中文版過程中，須先檢視公制及英制度量衡單位使用習慣的文化差異，再將藍本中原有的品脫（pint）與杯（cup）等英制單位修改成公制，並繼續以中英對照的方式保有專有名詞之英文註解，如膽固醇、濃奶等，以方便受測者理解名詞涵義。其後藉由回溯翻譯（back translation）之過程修正中文版初稿，經修訂後再請國內相關領域醫師及專家檢視其文義，經試填、審查並提供意見後，研究者再據以修正中文版量表，始訂名為Newest Vital Sign 健康素養量表中文版（NVS-C）預試問卷，最後請大學生參加試測，依受試結果及反應再作潤飾（如附錄）。

肆、研究結果

一、NVS健康素養量表中文版之信效度檢驗

以下依序說明NVS-C背景資料、NVS-C項目分析、NVS-C效度、NVS-C信度，以及NVS-C評量分數：

（一）NVS-C背景資料分析

針對一般民衆進行NVS-C健康素養量表中文版信效度預試，結果顯示：有效問卷205份，其中男性107人，佔52.2%，女性98人，佔47.8%；年齡最小者為19歲，最大者為83歲，但其分佈以20至40歲者居多（36.1%），40至60歲者次之（32.2%），平均年齡為47.52 ± 18.75 歲；教育程度主要分佈於大學、專科（37.1%）、國中（27.8%）、高中職（21.5%）程度，如表1所示。

表1 一般民眾背景資料分析

背景變項	項目	樣本人數 N = 205	百分比%
性別	男性	107	52.2%
	女性	98	47.8%
年齡	20—40歲	73	36.1%
	40—60歲	65	32.2%
	60歲以上	64	31.7%
教育程度a	大學專科	75	37.1%
	高中	44	21.7%
	國中	56	27.8%
	國小	27	13.3%

註：a包括畢業及肄業

(二) NVS-C項目分析

本研究之項目分析如表二所示，NVS-C量表包含六個題項，前四個題項需要合併運用計數能力，其中第三題僅用減法，而第一、二、四題須使用乘除法。第一題項答對的比例為24.9%，以下依序為：10.2%，40.5%，38.0%，53.7%，15.6%。各量表的題目以全體受試者高、低分組進行t考驗，項目分析的結果發現除第三題項之外，每題項皆能達到顯著水準（ $p < 0.05$ ）；六個題項的臨界比CR依序為10.9，5.64，8.83，10.49，11.53，7.42，其中以第五題的臨界比值11.53最高，以第二題的臨界比值5.64最低，已經超過3.5的標準，表示中文版量表（NVS-C）在一般民眾具有良好的鑑別度。就計算量表的鑑別度指數結果，第一至第六題項的鑑別度指數依序為.70，.38，.60，.68，.69，.52，除了第二題為.38稍低外，其餘題項仍具有不錯的鑑別度；就量表的難度而言，第一至第六題項的難度指數依序為.36，.19，.47，.47，.53，.26，可見第一、二、六題難度偏難，尤其第二題項的難度指數為.19最低，其他題目難度在.50上下，綜合難度與鑑別度的分析得知，健康素養量表中文版（NVS-C）大致上可鑑別不同健康素養程度的民眾。

表2 一般民眾NVS-C預試項目分析

題項	答對百分比 (%)	臨界比CR	鑑別度指數	難度指數
第一題項	24.9	10.9	.70	.36
第二題項	10.2	5.64	.38	.19
第三題項	40.5	8.83	.60	.47
第四題項	38.0	10.49	.68	.47
第五題項	53.7	11.53	.69	.53
第六題項	15.6	7.42	.52	.26

(三) NVS-C效度分析

本研究以試探性因素分析法來驗證建構效度，先以主軸法抽取因素，保留特徵值大於1抽取因素，配合陡坡圖檢視抽取因素個數的適切性，界定直交均等變異轉軸，並以KMO & Bartlett球型檢定取樣適切性，NVS-C經過上述步驟後共抽取二個因素，KMO取樣適當值為0.644 (Mediocre)，而Bartlett球型考驗值為202.96，在自由度15時，已達到顯著水準，適合進行因素分析。第一因素與第二因素的特徵值分別為2.30與1.07，共可解釋變異數58.3%。由表三可見每個題目所屬因素之負荷量皆大於.3，且高於在其他因素上的負荷量。第一題、第二題與第四題在因素一的負荷量最高，因素一包括的題項屬於計數素養，因此命名為「健康素養的計數向度」，第六題、第五題與第三題在因素二的負荷量最高，因素二題項多屬於知識能力，因此命名為「健康素養的知識向度」。第4題由於因素負荷量相近，如照題目內容分析，應歸屬計數向度。從AMOS 7.0貝氏估計法 (Bayesian SEM) 分析得知，在聚斂統計值 (C.S.) 0.000 之下，「健康素養的知識向度」與「健康素養的計數向度」之間共變數參數估計值為1.58，標準差為.059，95%下界與上界為1.539到1.619，顯示二因素間有相關存在。六個題項之Pearson積差相關統計分析得知，第四題項與第一、第二、第三、第六題項呈顯著相關，相關係數分別為0.251、0.174、0.189、0.162；第一與第二題項顯著相關，係數為0.277；第三與第五題項顯著相關，係數為0.162；第五與第六題項顯著相關，係數為0.319。

表3 「NVS-C健康素養量表」一般民眾與幼兒職前教師之因素分析之因素組型比較摘要表

題號	一般民眾 因素一	一般民眾 因素二	幼兒職前教師 因素一	幼兒職前教師 因素二
1	.757	.214	.624	.101
2	.692	.149	.432	.195
3	.108	.327	.226	.277
4	.323	.318	.433	.280
5	.235	.438	.184	.514
6	.096	.811	.168	.604

註：因素負荷量大於.30者以粗體字表示

(四) NVS-C信度分析

本研究進行Newest Vital Sign 健康素養中文版量表 (NVS-C) 信度考驗，乃為探討中文版量表的內部一致性及單題刪減後Cronbach's α 係數減損大小。本研究之內部一致性信度分析發現：預試問卷205份，採用信度分析結果，Cronbach's α 係數為.653，信度仍在.6之上，與英文版NVS-E健康素養量表的Cronbach's α .76與西班牙語版NVS-S的Cronbach's α 係數.69比較，NVS-C的Cronbach's α 略低於前二者。唯單題刪除後的Cronbach's α 值，除了第三題皆發生降低情形。分別為.578（刪除第一題項目，以下類推），.608，.656，.614，.616，.592。根據Henson認為，編製預測問卷或測量某構念之先導性研究，Cronbach's α 係數.6仍是可接受的（Henson, 2001）。不過，普遍上Cronbach's α 係數應在.7以上（Nunnally, 1978）。

(五) NVS-C評量分數分析

NVS-C答對題數或稱測驗分數的平均值為1.83，標準差為1.62（共六題，最高六分，最低零分）。較其英文版的NVS-E測驗分數的平均值3.4較低，但比起西班牙語版NVS-S測驗分數的平均值1.6略高。適足素養比例為16.1%、可能素養不足比例為37.6%、高度可能素養不足比例為46.3%。答對題數的比例，從零題到六題分別為24.9%、21.5%、28.3%、9.3%、6.3%、6.8%、2.9%，屬正偏態分佈圖形，與英文版NVS-E分佈圖形負偏態相異（如圖一所示）。英文版NVS-E答對題數的比例分佈圖為略微負偏態平均分佈，從零題到六題分別為18%、40%、30%、30%、48%、35%、46%（Weiss, et al., 2005）。

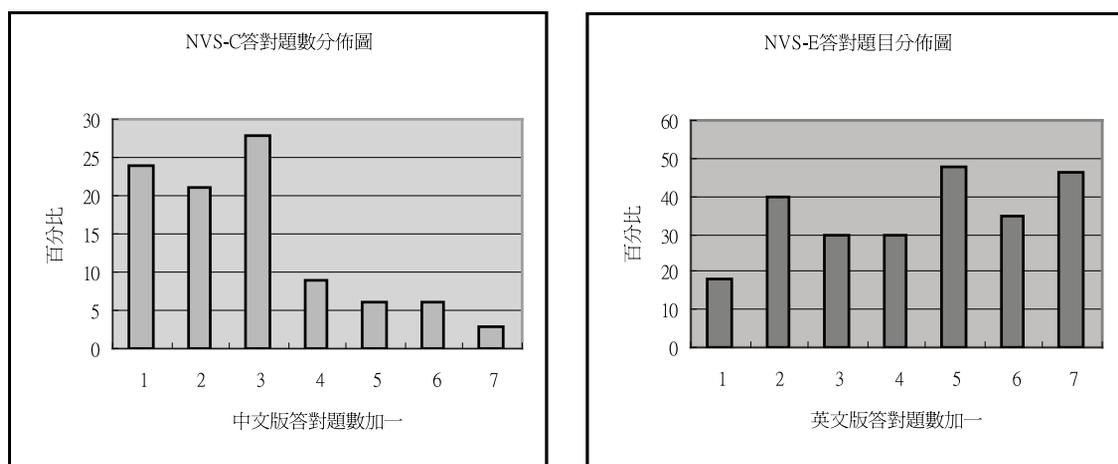


圖1 Newest Vital Sign健康素養量表答對題數分佈圖中文版與英文版之比較分析，部分取自（Weiss, Mays, Martz, Castro, De Walt et al., 2005）

NVS-C評量分數在不同性別的表現方面，男性測驗分數平均值為1.92，標準差為1.65，女性測驗分數平均值為1.73，標準差為1.59，t考驗未達統計上顯著差異（ $p = .425$ ）。性別與健康素養的交叉表得知，女性有14.3%為適足健康素養，男性則17.8%；Pearson Chi-Square為.456，概似比.458， $p = .57$ ，表示男女健康素養之百分比無顯著差異。以ANOVA統計分析得知，NVS-C評量分數在不同年齡層的表現方面，年輕組（18—40歲）的評量平均值 2.65 ± 1.72 ，較中年組（41—60歲）平均值 1.83 ± 1.49 及老年組（60歲以上）平均值 0.89 ± 1.02 為高，均達到顯著差異（ $F = 25.17, p < 0.05$ ）。NVS-C評量分數在不同教育程度的評量分數表現方面，大專組的測驗平均值 3.11 ± 1.55 ，較高中組平均值 1.84 ± 1.24 、國中組平均值 0.88 ± 0.82 及國小組平均值 0.29 ± 0.60 明顯為高，除了國中與國小組之間的平均值比較未達到顯著差異之外，其餘各組間平均值均達到顯著差異（ $F = 55.83, p < 0.05$ ）。以邏輯斯迴歸分析，以健康素養適足與否當依變項，以個人背景因素教育程度（大學、高中、國中、小學）、年齡、性別當自變項，經迴歸統計結果達到顯著的變項為教育程度（原始係數B估計值為.611），摘要如表四所示。

表4 健康素養程度與個人背景邏輯斯迴歸統計摘要

變項	原始係數B之估計值	標準誤	Wald chi-square值	Exp(B)	顯著性
常數	10.024***	2.623	14.607		.000***
性別	.178	.433	.162	1.195	.688
教育程度	.611***	.152	16.206	1.842	.000***
年齡	-.199	.429	.215	.82	.643

Cox-Snell R平方 = .240 Nagelkerke R平方 = .409 正確率 = 83.9%

*** p < 0.001

二、幼兒職前教師健康素養之分析

以下依序說明NVS-C分數、NVS-C比較分析、NVS-C項目分析、NVS-C相關分析，以及NVS-C在幼兒職前教師調查中之因素分析：

(一) NVS-C分數分析

本研究對象為199位幼兒職前教師，其組成包括低年級與高年級、日間部與進修部。在NVS-C測驗分數的平均值為3.31，標準差為1.50（共六題，最高六分，最低零分）。較其英文版NVS-E測驗分數的平均值3.4略低（一般民衆平均值），但比起西班牙語版NVS-S答對題項的平均值1.6略高。適足素養的幼兒職前教師比例為44.2%、可能素養不足的幼兒職前教師比例為44.7%、高度可能素養不足的幼兒職前教師比例則為11.1%。

(二) NVS-C比較分析

NVS-C評量分數在不同學制（日間部與進修部）的表現方面，日間部幼兒職前教師的測驗分數平均值為3.56，標準差為1.47，進修部幼兒職前教師的測驗分數平均值為2.57，標準差為1.33，t考驗已達到統計上顯著差異（ $t=4.25$ ， $p<0.05$ ）。NVS-C評量分數在不同年級的表現方面，單因子變異數分析得知，一年級日間部幼兒職前教師測驗分數平均值 3.68 ± 1.39 ，較二年級進修部幼兒職前教師測驗分數平均值 2.62 ± 1.41 高，達到統計顯著差異（ $F=4.694$ ， $p<0.05$ ）。

(三) NVS-C項目分析

本研究之項目分析如表五所示，NVS-C量表包含六個題項，後二個題項為食物過敏知識，第一題項答對的比例為53.5%，以下依序為32.0%，63.0%，45.0%，

89.5%，47.5%。在各量表的題目以全體受試者高、低分組進行t 考驗，項目分析的結果發現每題項之高分組及低分組所進行t-考驗，皆能達到顯著水準（ $p < 0.05$ ）；六個題項的臨界比CR依序為9.73，8.81，7.99，12.79，4.77，7.65，以第四題的臨界比值12.79最高，以第五題的臨界比值4.77最低，皆超過3.5的標準，表示NVS-C在幼兒職前教師的評量具有良好的鑑別度。就計算量表的鑑別度指數結果，第一至第六題項的鑑別度指數依序為.59，.63，.48，.76，.17，.55，除了第五題為.17稍低外，其餘題項仍具有不錯的鑑別度；就量表的難度而言，第一至第六題項的難度指數依序為.62，.43，.70，.57，.91，.54，難度在.50上下，並無難度偏難的題項，綜合難度與鑑別度的分析，NVS健康素養量表中文版對幼兒職前教師而言，大致上可鑑別其健康素養程度，題項難度適中。

（四）NVS-C相關分析

以Pearson積差相關統計分析NVS-C總分與公民性科學素養總分的相關，其相關係數為.217，在顯著水準.01時，相關顯著。但以Pearson積差相關統計分析NVS-C總分與台灣健康素養量表的相關，則無顯著相關（ $\gamma = .123$ ； $p = .404 > .05$ ）。雖然NVS-E與TOFHLA-E之間的Pearson相關顯著 $\gamma = .59$ ， $p < .001$ ，但由於TOFHLA尚無中文版可作為效標關聯效度，因此有待後續研究。以敏感度、特異度及操作特徵曲線（ROC曲線）下的面積評估分析，結果並不理想；ROC曲線面積為.495，敏感度.415，特異度.576。可見，REALM中文版之健康詞彙理解程度與含括計數能力的功能性健康素養其測量向度並不一致。台灣健康素養量表測試之大學生，具備適足健康素養比例為74.0%，較NVS-C測量結果44.2%為高。

表5 幼兒職前教師NVS-C測試項目分析

題號	答對百分比 (%)	臨界比CR	鑑別度指數	難度指數
第一題項	53.5	9.73	.59	.62
第二題項	32.0	8.81	.63	.43
第三題項	63.0	7.99	.48	.70
第四題項	45.0	12.79	.76	.57
第五題項	89.5	4.77	.17	.91
第六題項	47.5	7.65	.55	.54

(五) NVS-C在幼兒職前教師之因素分析

幼兒職前教師NVS-C因素分析，先以主軸法抽取因素，保留特徵值大於1抽取因素，配合陡坡圖檢視抽取因素個數的適切性，界定直交均等變異轉軸，並以KMO& Bartlett球型檢定取樣適切性，經過上述步驟後共抽取二個因素，KMO取樣適當值為0.610，而Bartlett球型考驗值為73.19，在自由度15時，已達到顯著水準，適合進行因素分析。第一因素與第二因素的特徵值分別為1.751與1.180，共可解釋變異數48.8%，再由表三可見每個題目所屬因素之負荷量除第三題之外，皆大於.3，且高於在其他因素上的負荷量，由表三得知，一般民衆NVS-C因素分析與幼兒職前教師NVS-C因素分析，其因素結構皆類似，屬二因子結構。至於幼兒職前教師測量之結果，其中文版量表的內部一致性Cronbach's α 之信度較一般民衆Cronbach's α 略低，下降為.611。其下降的可能原因與團體的變異性（異質性）大小有關，當受測團體之變異性愈大，測驗結果之分佈散佈範圍愈大，所得信度係數愈高（郭生玉，1987）。幼兒職前教師之團體異質性較一般民衆小，可能因此降低信度。

伍、討論

本研究以Barry D. Weiss醫師等學者於2005年發表的Newest Vital Sign健康素養量表（英文版）為藍本修訂成中文版（Weiss, et al., 2005），主要探討NVS健康素養量表中文版（NVS-C）施測的信效度檢驗及應用性。評量資料分析發現一般民衆的健康素養程度不佳，「適足健康素養」的民衆比例只佔16.1%，「可能健康素養不足」與「高度可能健康素養不足」的民衆竟高達83.9%，較美國民衆約50%健康素養不足的情況更為堪慮（Paasche-Orlow, Parker, Gazmararian, Nielsen-Bohlman, & Rudd, 2005），尤以高齡者健康素養不足令人擔憂，因其正是最需要適足健康素養的族群。

健康素養量表中文版（NVS-C）係由英文版翻譯修訂而成，其信度與效度較英文版下降；同樣的情況亦發生於健康素養量表西班牙語版（NVS-S），當其由英文版翻譯成西班牙語版後，信度與效度降低，內部一致性Cronbach's α 係數由.76下降成.69，與TOFHLA效標關聯效度亦由 $r = .59$ 降低成.49，究其原因可能因文化及語言多元差異所導致（Weiss et al., 2005）。本NVS-C量表除了針對一般民衆評量健康素養，亦探究幼兒職前教師的健康素養程度。最近報章報導一碗泡麵含鈉量是每日上限的兩倍，過多的鈉攝取會造成心血管疾病及腎臟的負擔，而不重視食品營養標示將嚴重影響健康行為，由此可見理解營養標示的健康素養對健康促進行為的重要性不可小覷（程嘉文，

2009)。過去健康素養的研究對象，大多集中於成人民眾與就診患者，鮮少以大學生或青少年為對象進行施測，實際上，舉凡飲食、運動、性知識等青少年健康議題，均與是否具備適足健康素養息息相關，也對於青少年的個人健康決定日益重要。以下依研究結果進行背景、項目、效度與信度分析的討論：

一、中文版健康素養量表（NVS-C）背景分析

針對一般民眾的健康素養評量結果，適足健康素養的民眾比例只有16.1%，NVS-C答對題數的平均值為 1.83 ± 1.62 ，較其英文版NVS-E測驗分數平均值3.4為低（如表六所示），此數據遠低於美國NAAL的報告（Berkman, DeWalt, & Pignone, 2004），顯示台灣民眾的健康素養低落情況堪慮，尤其是高齡者、低社經地位與教育程度低者更是健康素養不足族群，此族群亦是高度使用醫療資源者（Ginde, Weiner, Pallin, & Camargo, 2008）。由圖一Newest Vital Sign健康素養量表答對題數分佈圖，中文版與英文版的分數分佈圖比較可發現，中文版NVS-C分數分佈屬正偏態，而英文版NVE-E分數分佈屬負偏態，而由Weiss等（2005）研究得知西班牙版NVS-S分數分佈亦屬正偏態，但值得注意的是西班牙版TOFHILA-S分數與英文版TOFHILA-E分數分佈卻同屬負偏態。由於使用英語族群之健康素養較高，因此答對六題者數目高於答對零題與一題者數量，此亦符應施測結果，英文版之平均答對題數3.4高於中文版1.83與西班牙版1.6平均題數。由此亦可推論，英文版對於高中以上程度族群之鑑別度比起中文版，應較不理想。

至於影響健康素養程度的背景因素，本研究經邏輯斯迴歸分析得知教育程度為主要因素，其他研究亦將性別、年齡列入（蘇哲能等，2008）。一般而論，教育程度與年齡高低係影響健康素養的重要因素，根據Weiss等（2005）研究曾論及NVS-E之ROC曲線在預測TOFHILA-E為.88（95%CI, .84-.93； $p < .001$ ），而教育程度因素之ROC曲線在預測TOFHILA-E為.72（95%CI, .63-.81； $p < .001$ ）；此外，年齡因素之ROC曲線在預測TOFHILA-E為.71（95%CI, .63-.79； $p < .001$ ），換言之，教育程度越高，年齡越低，可預測其健康素養越佳。由此可知，幼兒職前教師由於教育與年齡因素平均優於一般民眾，其施測結果必然較一般民眾為高。

由前述結果亦可知，高齡者健康素養較可能不足且其醫療需求甚殷，未來提升高齡族群的健康素養，以促進其健康及疾病預後並避免醫療資源耗盡，應列入全民健康白皮書實施要點。健康素養影響個人對食物的選擇，瞭解食品營養標示可促進健康飲食，提高某些營養食物的消費，並降低家庭飲食膽固醇與脂肪的攝取（Chern et al.,

1995；Variyam et al., 1998）。

本研究針對幼兒職前教師的健康素養評量結果，適足健康素養的比例只有44.7%，此數據遠低於美國關於青少年素養適足80%比率，顯示台灣幼兒職前教師的健康素養有待加強。正因如此，NVS-C可鑑別高中以上程度的族群，與英文版略微不同（如圖1所示）。日間部學生的健康素養評量優於進修部學生，有顯著差異，亦證明NVS-C量表在大學程度族群具有相當的鑑別度，未來可推廣應用此量表作為健康相關產業專業人員評量，如看護、廚師等族群。

表6 NVS-C與NVS-E英文版及NVS-S西班牙版之背景與分數比較分析

背景與總分	中文版 (N = 205)	英文版 (N = 250)	西班牙版 (N = 250)
年齡	47.52 ± 18.75	41.3 ± 14.8	40.8 ± 13.9
年齡範圍	19 - 83	18 - 85	18 - 77
平均教育年限	11.82 ± 3.66	12.7 ± 2.8	10.7 ± 3.2
NVS平均分數	1.83 ± 1.62	3.4 ± 1.9	1.6 ± 1.5
信度	.65	.76	.69
適足健康素養比率	16.1%	49.8%	13.2%

二、中文版健康素養量表 (NVS-C) 的項目分析

本研究針對一般民衆的健康素養評量項目分析結果，發現臨界比CR均大於3.5，具有良好的鑑別度，意味NVS-C量表可鑑別出健康素養不足的族群與適足健康素養的族群，但是否能有效篩選邊緣健康素養的族群，有待後續驗證。

在針對一般民衆的中文版健康素養量表 (NVS-C) 題項中，第二題的鑑別度指數為.38稍低於其他題項，同時第二題的臨界比值5.64亦最低；在難度指數面向，第二題項的難度指數為.19，在六個題項中最低。由上述數值，可得知第二題項較少一般民衆答對，只有10.2%比例，因此難度最難且鑑別度最低，究其原因乃第二題項問及60克碳水化合物相當於多少體積冰淇淋，需要運用到二次數學運算。

針對幼兒職前教師的健康素養項目分析結果，在不同學制的表現方面，日間部幼兒職前教師測驗分數的平均值3.56高於進修部幼兒職前教師的測驗分數2.57，達到統計上顯著差異 ($p < 0.05$)；並且各題項臨界比值皆超過3.5的標準，表示中文版量表 (NVS-C) 在幼兒職前教師的評量具有良好的鑑別度，由於第五題項答對的比例高達89.5%，因此鑑別度指數.17較低。綜合上述得知，中文版健康素養量表 (NVS-C) 對於一般民衆及青少年均具有相當的鑑別度，對於醫療專業人員，可應用此量表作為

快速篩選健康素養不足族群的有效評量工具，對於健康素養不足的病患給予較簡單清楚且詳細的醫囑與健康資訊。此外，NVS-C量表對高中以上族群具有相當的鑑別力，不過可能無法區分可能與高度可能健康素養不足族群，建議未來研究可加入「填寫醫療表格的自信度」作為篩選題項（Chew et al., 2008），因其特異性（under the Receiver Operating Characteristic Curve, AUROC）最高，若以S-TOFHLA與REALM為健康不足之結果為基礎，則AUROC分別為0.74（95% CI: 0.69 - 0.79）與 0.84（95% CI: 0.79 - 0.89），或加入REALM-7以加強對中低健康素養程度族群的鑑別度。

三、中文版健康素養量表（NVS-C）的效度與信度分析

本研究以因素分析法來建構效度，因素分析結果顯示「健康素養的知識向度」包含第五、第六題項測試食物過敏知識以及第三題項簡單減法，列屬相同向度。而其他三題，涉及乘除計數二次運算能力，則屬計數向度。經由因素分析中文版健康素養量表（NVS-C）的建構效度，針對205名一般民衆的因素分析結果與以199名幼兒職前教師為對象之因素分析結果，二者均顯示相同的二因子結構，如表三所示。至於NVS-C與台灣健康素養量表之積差相關分析並無顯著，代表計數向度與健康詞彙理解向度之間的關連，仍須進一步後續研究。

本研究進行信度考驗內部一致性及單題刪減後Cronbach's α 係數減損大小，在針對一般民衆之內部一致性信度分析方面，發現Cronbach's α 係數為.653，雖然信度仍在.6之上，但較西班牙語版NVS-S Cronbach's α 係數.69較低，低於.7的數值仍不理想（Nunnally, 1978），存在量表信度改進的空間。

陸、結論與建議

一、Newest Vital Sign中文版可作為健康素養測量工具之一

本研究發展的Newest Vital Sign 中文版健康素養量表進行因素分析，所建構的效度在不同性質樣本施測後，均得到二因子結構，惜信度未盡理想，仍有再發展空間。而經鑑別度、難度、臨界比檢驗，以及不同年齡、教育程度之一般民衆與不同學制幼兒職前教師比較分析，可有效篩選健康素養不足的族群，對於不同年齡、教育程度、學制的族群分析結果，達到統計上顯著差異，可用以臨床篩選健康素養不足的病患，並且對教育程度為高中以上的族群仍具鑑別度，這是英文版NVS-E所沒有的，將來可作

為健康素養評估工具的參考之一；Newest Vital Sign健康素養工具具備實施容易、快速且其題項鑑別度適當、難度適中、文化語文隔閡較少等優點，可幫助評鑑者迅速瞭解學生健康教育學習的狀況，未來應可應用於於臨床方面、學校健康教育以及健康相關產業等不同對象，可應用於快速評估參與者健康素養。本研所得量表實際施測的實證資料，可提供未來健康素養量表改進、評估、再發展的依據。

二、民眾與幼兒職前教師之健康素養未臻理想，有待加強

經由分數分析以及邏輯斯迴歸統計分析，本研究發現健康素養的主要影響因素為教育程度。一般民眾的健康素養程度，在適足素養的比例僅為16.1%，與國外研究結果比較略顯不足，亟待政府醫療主管單位重視，以促進健康預後以及有效降低醫療費用。雖然本研究取樣範圍限於南部醫療院所，不能就此過度推論至全體民眾，但除了一般民眾健康素養略嫌不足，研究結果亦顯示幼兒職前教師健康素養未臻理想，適足健康素養的比例為44.2%，較國外報告大學生八成適足健康素養的比例為低（Baker et al., 1999），未來可否勝任綜合健康幼兒園（comprehensive health kindergarten）之守護，亟待相關教育單位重視。

未來應用方面，亟待克服的癥結包括：1. 文化轉換的差異：如老年人較少接觸冰淇淋與英制公制的差異；2. 營養標示的不熟悉：國人尚未習慣閱讀營養標示「每一份量」意義；3. 量表翻譯的語言隔閡：如西班牙語版的效化不如英文版。對後續健康素養量表的研究方向，可朝貼近本土文化修正，更大規模取樣，信度之提升，以及與未來TOFHLA中文版之效標關聯效度研究，以建立更適合本土的健康素養量表。建構中文版健康量表應注意測試時間不宜太長，且題項內容除測試健康詞彙之外，應包括計數能力、本土化及實用功能化，且量表信效度良好，可有效鑑別不同程度族群，未來更可進一步建構溝通性及評論性健康素養量表。

本研究中文版Newest Vital Sign健康素養量表，測試時間適合，並且可以鑑別高中以上程度的族群，惟本研究量表之信度有待提升，仍待繼續研究。後續研究欲推廣效度，可擴大取樣對象獲取更大規模推論。也可繼續發展適合本土文化之不同版本，例如，將冰淇淋營養標示改成泡麵、雞湯、飲料、便當之本土文化食品，進一步探究其可行性。

本研究所使用的Newest Vital Sign健康素養量表中文版未來不僅可應用於公衛醫療領域，亦有學者歸於功能性科學素養的範疇（Norris & Phillips, 2003；Shamos, 1995），研究結果亦顯示兩者之間存在顯著相關。學者張淑女（2008）也在實施科學素養真實

性評量時，將咖哩雞的營養標示作為科學素養的評量工具之一，因而，此量表除可應用公衛、衛教方面以促進健康，亦可作為功能性科學素養評量所用。

三、建議發展本土的健康素養評量工具

本研究結果顯示，REALM中文版與Newest Vital Sign健康素養量表中文版之間並無統計顯著相關存在，代表理解健康詞彙的健康素養向度，與具備計數能力的功能性健康素養向度，並不一致。換言之，表面上理解健康詞彙不代表必具有運用健康訊息來作適當健康相關決定之能力。蘇哲能等學者（2008）所建構本土健康素養量表，取徑自REALM健康素養量表，並加入理解醫學詞彙能力，不過由於是自陳量表，部分受試者可能因回答過份謹慎謙虛、一知半解或過份自信，而影響評量真實性，且未能評量計數能力面向與功能性健康素養。就此，研究者認為健康素養有四個層次：基礎性（REALM）、功能性（Newest Vital Sign）、溝通性與評論性，皆須個別發展適合的量表，以作為評量所用。民衆必須具備功能性健康素養，方能將健康知識應用於實際健康生活，而具備評論性健康素養者才具分辨真偽健康資訊的能力。

事實上，健康素養在全民健康促進的計畫當中扮演相當重要的角色，其涵蓋的範圍不僅是瞭解醫療知識，更須應用於獲得、理解、處理基本健康資訊與醫療機構溝通，以作出正確的健康決定以促進健康生活。從REALM健康素養量表自英文版轉換成西班牙語版的困難經驗得知，全盤移植國外的健康素養量表在技術上遭遇諸多文化及語意文法隔閡的困難。因而，建構本土化的中文版健康素養量表刻不容緩，亟待未來有關單位及學者大力倡導與繼續研究，朝向建構台灣健康素養社會人口資料（socio-demographic data）的目標邁進（Hanchate, Ash, Gazmararian, Wolf, & Paasche-Orlow, 2008）。

致謝

感謝Barry D. Weiss醫師、Jon D. Miller教授與潘豐泉博士慨允提供研究工具，以及編審委員提供寶貴的修改意見；另亦向協助本研究的專家學者、各機構人員，以及問卷填答者敬表謝悃。

參考文獻

一、中文部分

- 王連生（2005）。*現代幼兒教育學*。高雄市：麗文。
- 王家通、周祝瑛、姜麗娟、楊景堯（譯）（1996）。*三個國家的幼教實況比較研究*。台北市：麗文。（Tobin, J.J., Wu, D.Y.H., & Davidson, D.H., 1991）。
- 王建楠、劉文德（2000）。台南市11所國小一年級學童之健康調查。*台灣家庭醫學雜誌*, 10, 136-147。
- 吳清山、盧美貴（2002）。*幼兒教育法規彙篇*。台北市：五南。
- 李靜華（2001）。*台北市青少年對食品標示的知識、態度、及其相關選購行為研究*。未出版博碩士論文，國立台灣師範大學家政教育研究所，台北市。
- 林宏昇、陳順勝、郭美玲、黃秋（2007）。*Health literacy in Taiwan: A pilot study*。2007年台灣健康照護聯合學術研討會論文集，台北市。
- 林佳蓉、楊小淇、杭極敏、許惠玉、林薇（2008）。我國各級學校營養教育及飲食環境探討及建議（一）：幼兒園所。*台灣營養學會雜誌*, 33(3), 89-96。
- 林春妙、楊淑朱（2005）。幼兒教師專業素養之研究。*兒童與教育研究*, 1, 55-84。
- 洪福財（2000）。*幼兒教育史—台灣觀點*。台北市：五南。
- 郭生玉（1987）。*心理與教育測驗*。台北市：精華。
- 黃冠英（2006）。*台灣大學生網路健康資訊使用調查*。未出版博碩士論文，國立中山大學醫務管理所，高雄市。
- 黃奕清（2003）。*九十二年度台閩地區中小學校學生發育測量研究*。台北市：教育部。
- 程嘉文（2009，7月25日）。泡麵含鈉高，調味包是元兇。*聯合報*, 9版。
- 張淑女（2008）。發展「真實性評量」來探討台灣中學生的科學素養。亞太科學教育論壇，9(1)。2008年11月8日取自<http://www.ied.edu.hk/apfslt/chinese/index.htm>
- 陽琬（譯）（2004）。*學前教育*。台北縣：桂冠。（Feeney, S., Christensen, D., & Moravcik, E., 2000）。
- 葉琇珠（1999）。*大學生健康概念與健康促進生活型態之探討*。未出版博碩士論文，國立陽明大學社區護理研究所，台北市。
- 蘇哲能（2007）。*建構「成人素養量表」：初探性研究*。未出版博碩士論文，大仁科技大學休閒健康管理研究所，屏東縣。
- 蘇哲能、張淑鳳、陳榮基、潘豐泉、陳清軒、劉偉文（2008）。*台灣健康素養量表之初探性*

研究。《台灣醫學》，12（5），525-536。

二、英文部分

- Baker, D. W., Gazmararian, J. A., & Williams, M. V. (2002). Functional health literacy and the risk of hospital admission among Medicare managed care enrollees. *American Journal of Public Health, 92*, 1278-1283.
- Baker, D. W., Williams, M. V., & Parker, R. M. (1999). Development of a brief test to measure functional health literacy. *Patient Education & Counseling, 38*(1), 33-42.
- Berkman, N., DeWalt, D., & Pignone, M. (2004). *Literacy and Health Outcomes. Summary, Evidence Report/Technology Assessment No. 87*. Rockville, MD: AHRQ Publication
- Brey, R. A., Clark, S. E., & Wantz, M. S. (2008). This is your future: A case study approach to foster health literacy. *Journal of School Health, 78*(6), 351-355.
- U.S. Department of Health and Human Services. (1997). *Coordinated school program infrastructure development: Process evaluation manual*. GA: Centers for Disease Control and Prevention.
- Chern, W. S., Loehman, E. T., & Yen, S. T. (1995). Information, health risk beliefs, and the demand for fats and oils. *Review of Economics and Statistics, 3*, 555-564.
- Chew, L. D., Griffin, J. M., Partin, M. R., Noorbhalochi, S., Grill, J. P., Snyder, A., et al. (2008). Validation of screening questions for limited health literacy in a large VA outpatient population. *Journal of General Internal Medicine, 23*(5), 561-566.
- Codwell, B., Forman, M., Ballard, D. E., & Smith, D. W. (1995). Opinions of rural Texas parents concerning elementary school health education. *Journal of School Health, 65*(1), 9-13.
- Davic, T., Long, S., & Jackson, R. (1993). Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine: A shortened screening instrument. *Family Medicine, 25*, 391-395.
- Davis, T., Wolf, M. S., & Arnold, C. (2006). Development and validation of the Rapid Assessment of Adolescent Literacy in Medicine (REALM-Teen): A tool to screen adolescents for below-grade reading in health care settings. *Pediatrics, 2006*(118).
- DeWalt, D. A., Berman, N. D., Sheridan, S., Lohr, K. N., & Pignone, M. P. (2004). Literacy and health outcomes-- A systematic review of the literature. *Journal of General Internal Medicine, 19*, 1228-1239.
- Dewey, J. (1900). *The school and society*. New York: McClure, Phillips & co.
- El Bindari Hammad, A., Mulholland, C. (1992). Functional literacy, health, and quality of life. *Annals American Academy of Political and Social Science, 520*, 103-120.

- Escoffery, C., Dilorio, C., Yeager, K. A., McCarty, F., Robinson, E., Reisinger, E., et al. (2008). Use of computers and the Internet for health information by patients with epilepsy. *Epilepsy & Behavior, 12*(1), 109-114.
- Gazmararian, J. A., Williams, M. V., Peel, J., & Baker, D. W. (2003). Health literacy and knowledge of chronic disease. *Patient Education and Counseling, 51*, 267-275.
- Ginde, A. A., Weiner, S. G., Pallin, D. J., & Camargo, C. A. (2008). Multicenter study of limited health literacy in emergency department patients. *Academic Emergency Medicine, 15*(6), 577-580.
- Grosse, R. N., & Auffrey, A. C. (1989). Literacy and health status in developing countries. *Annual Reviews of Public Health, 10*, 281-297.
- Hanchate, A. D., Ash, A. S., Gazmararian, J. A., Wolf, M. S., & Paasche-Orlow, M. K. (2008). The Demographic Assessment for Health Literacy (DAHL): A new tool for estimating associations between health literacy and outcomes in national surveys. *Journal of General Internal Medicine 23*(10).
- Helitzer, D., Hollis, C., Cotner, J., & Oestreicher, A. (2009). Health literacy demands of written health information materials: An assessment of cervical cancer prevention materials. *Cancer Control, 16*(1), PMID: 19078933
- Henson, R. K. (2001). *Characterizing measurement error in test scores across studies: A tutorial on conducting "reliability generalization"*. Paper presented at the the Annual meeting of the American Educational Research Association.
- Hope, C. J., Wu, J., & Tu, W. (2004). Association of medication adherence, knowledge, and skills with emergency department visits by adults 50 years or older with congestive heart failure. *American Journal of Health-System Pharmacy, 61*, 2043-2049.
- Howard, D. H., Gazmararian, J., & Parker, R. M. (2005). The impact of low health literacy on the medical costs of Medicare managed care enrollees. *American Journal of Medicine, 118*, 371-377.
- Ishkawa, H., Nomura, K., Sato, M., & Yano, E. (2008). Developing a measure of communicative and critical health literacy: A pilot study of Japanese office workers. *Health Promotion International, 23*(2), 269-274.
- Joint Committee on National Health Education Standards (JCNHES) (1996). *National health education standard: Achieving health literacy*. Beston, VA: American Association of Health Education.
- Johnson, K., & Weiss, B. D. (2008). How long does it take to assess literacy skills in clinical practice?

- Journal of the American Board of Family Medicine*, 21(3), 211-214.
- Jones, J. A., Kreps, G. L., & Phillips, G. M. (1995). *Communicating with your doctor: Getting the most out of health care*. Cresskill, NJ Hampton Press.
- Juzych, M. S., Randhawa, S., Shukairy, A., Kaushal, P., Gupta, A., & Shalauta, N. (2008). Functional health literacy in patients with glaucoma in urban settings. *Archives of Ophthalmology*, 126(5), 718-724.
- Keller, D. L., Wright, J., & Pace, H. A. (2008). Impact of health literacy on health outcomes in ambulatory care patients: A systematic review. *Annals of Pharmacotherapy*, 42(9), 1272-1281.
- Kirsh, I. S., Jungeblut, A., & Jenkins, L. (1993). *Adult literacy in America: a first look at the findings of the National Adult Literacy Survey*. Washington, DC: National Center for Education Statistics.
- Kreps, G. L., & Sparks, L. (2008). Meeting the health literacy needs of immigrant populations. *Patient Education & Counseling*, 71(3), 328-332.
- Mancuso, J. M. (2008). Health literacy: A concept/dimensional analysis. *Nursing & Health Sciences*, 10(3), 248-255.
- Marx, E., Wooley, S., & Northrop, D. (1998). *Health is academic: A guide to coordinated school health programs*. New York: Teachers College Press.
- Miller, J. D. (2006). *Civic Scientific Literacy in Europe and the United States*. Paper presented at the Annual Meeting of the World Association for Public Opinion Research.
- Muir, K. W., Santiago-Turla, C., & Stinnett, S. S. (2006). Health literacy and adherence to glaucoma therapy. *American Journal of Ophthalmology*, 142, 223-226.
- Mullins, C. D., Blatt, L., & Gbarayor, C. M. (2005). Health disparities: A barrier to high quality care. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 62, 1873-1882.
- Murphy-Knoll, L. (2007). Low health literacy puts patients at risk: The joint commission proposes solutions to national problem. *Journal of Nursing Care Quality*, 22(3), 205-209.
- Nielsen-Bohlman, L., Panzer, A. M., & Kindig, D. A. (2004). *Health literacy: A prescription to end confusion*. Washington, DC: National Academies Press.
- Nikolas, R. (1990). *Governing the soul: The shaping of private knowledge*. New York-London: Routledge.
- Nordtveit, B. H. (2008). Poverty alleviation and integrated service delivery: Literacy, early child development and health. *International Journal of Educational Development*, 28, 405-418.

- Norris, S., & Phillips, L. (2003). How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy. *Science Education*, 87(2), 224-240.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory (2nd ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Nutbeam, D. (1998). Health promotion glossary. *Health Promotion International*, 13, 349-367.
- Nutbeam, D. (2000). Health Literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into 21st century. *Health Promotion International*, 15, 259-267.
- Osborn, C. Y., Passhce-Orlow, M. K., & Davis, T. C. (2007). Health literacy an overlooked factor in understanding HIV health disparities. *American Journal of Preventive Medicine*, 33, 374-378.
- Paasche-Orlow, M. K., Parker, R. M., Gazmararian, J., Nielsen-Bohlman, L., & Rudd, R. R. (2005). The prevalence of limited health literacy. *Journal of General Internal Medicine*, 20, 175-184.
- Parker, R. M., Baker, D. W., & Williams, M. V. (1995). The test of functional health literacy in adults (TOFHLA): A new instrument for measuring patients' literacy skills. *Journal of General Internal Medicine*, 10, 537-545.
- Pignone, M., Dewalt, D. A., Sheridan, S., Berkman, N., & Lohr, K. N. (2005). Interventions to improve health outcomes for patients with low literacy: A systematic review. *Journal of General Internal Medicine*, 20(2), 185-192.
- Ratzan, S. C. (2001). Health literacy: Communication for public good. *Health Promotion International*, 16(2), 207-214.
- Reeves, K. (2008). Health literacy: The newest vital sign. *Medsurg Nursing*, 17(5), PMID: 19051972
- Rousseau, J. (1966). *Émile ou de l'éducation*. Paris: GF Flammarion.
- S.K., S. (1974). Health education as social policy. *Health Education Monography*, 2, 1-25.
- Schillinger, D., Grumbach, K., & Piette, J. (2002). Association of health literacy with diabetes outcomes. *The Journal of American Medicine Association*, 288, 475-482.
- Shamos, M. H. (1995). *The myth of scientific literacy*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Sparks, L. (2008). Health literacy and cancer communication with older adults. *Patient Education & Counseling*, 71(3), 345-350.
- Variyam, J. N., Blaylock, J., & Smallwood, D. (1998). Information effects of nutrient intake determinants on cholesterol consumption. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 1, 110-125.
- Weiss, B. D., Hart, G., McGee, D., & Estelle, S. (1992). Health status of illerate adults: Relationship between literacy and health status among person with low literacy skills. *Journal of the*

American Board of Family Medicine, 5, 257-264.

Weiss, B. D., Hart, G., & Pust, R. (1991). The relationship between literacy and health. *Journal of Health Care Poor Underserved, 1*, 351-363.

Weiss, B. D., Mays, M. Z., Martz, W., Castro, K. M., De Walt, D. A., Pignone, M. P., et al. (2005). Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign. *Annals of Family Medicine, 3*, 514-522.

Wiley, D., Jonas, J., James, G., & Crosman, E. (1991). Comprehensive school health programs in Texas public schools. *Journal of School Health, 61*, 421-425.

Youmans, S. L., & Schillinger, D. (2003). Functional health literacy and medication use: The pharmacist's role. *The Annals of Pharmacotherapy, 37*, 1726-1729.

收稿日期：98年7月31日

修改日期：98年12月24日

接受日期：99年3月19日

附錄：Newest Vital Sign 健康素養量表中文版

以下資訊是為某一品牌冰淇淋，它的容量472毫升，其容器包裝上的營養標示如下，請根據此營養標示明細，依序回答六個問題。

營養標示明細		
每一份量 118 毫升		
本包裝含 4 份		
每份含量		
熱量 250 大卡	脂肪熱量 120 大卡	
每日所需營養標準百分比		
脂肪總量 13 公克		20%
飽和脂肪 9 公克		40%
膽固醇 28 毫克		12%
鈉 55 毫克		2%
碳水化合物總量 30公克		12%
食物纖維質		2 公克
糖 23 公克		
蛋白質 4 公克		8%

* 每日所需營養標準百分比 (Percentage Daily Values, DV) 是以二千卡路里 (calories) 飲食為計算基準，您的每日所需營養量可依您的卡路里實際需求而增減。

成分：濃奶、脫脂牛奶、液糖、水、蛋黃、紅糖、乳脂肪、花生油、糖、奶油、鹽、洋菜、香草萃取物。

1. 假如您吃完一整個容器的冰淇淋，您一共吃下多少卡路里熱量？
2. 假如您只被允許食用60克的碳水化合物當作點心，那麼您可以吃下多少毫升的冰淇淋？
3. 您的醫師建議您降低您飲食中飽和脂肪的含量。過去，您每日經常吃42公克的飽和脂肪，當中包含一個份量的冰淇淋。假使您開始停止吃冰淇淋，則您每日所食用的飽和脂肪變成幾公克？
4. 假使您經常每日吃下2500卡路里熱量，假如你吃下一個份量的冰淇淋，則佔您每日所需營養的熱量百分比？
5. 假設您對橡膠、花生、蜂螫、盤尼西林過敏，您吃下此種冰淇淋安全嗎？
6. 請詳述上題之理由？

Validation and Implication for the Chinese Version of the Newest Vital Sign Health Literacy Scale: A Case Study of Pre-Service Early Childhood Teachers

Chun-wen Lin

Abstract

The purposes of this study was to validate the Chinese version of the Newest Vital Sign Health Literacy Scale (NVS-C) and to explore implications on pre-service early childhood teachers. Two hundred and five subjects aged 18 or older participated in the study on reliability and validity with NVS-C. Cronbach's α coefficient for internal consistency was 0.653, and in factor analysis-explained variance was 58.3% for the eigenvalues of factors one and two. The results using logistic regression analysis revealed education, but not age, had a significant association with health literacy levels. The NVS-C was performed on 199 pre-service early childhood teachers. The results demonstrated health literacy with significant differences between different classes of college students and positive correlations with civic scientific literacy. The results indicated NVS-C can discriminate health literacy of pre-service early childhood teachers in application as a measurement tool for health literacy.

Key words: health literacy, pre-service early childhood teacher, scale, validity

青少年同儕社會網絡和社會心理因素與 身體活動之相關研究

黃淑貞* 王敏華** 洪文綺*** 吳齊殷****

摘要

本研究目的在探討五專一、二年級學生之同儕社會網絡和社會心理因素與身體活動的相關情形。研究者以五專一至二年級學生為研究對象，利用結構式問卷收集資料，共得有效樣本232份，回收率為92.8%。結果發現：全體研究樣本的三日身體活動時間為213.8分鐘，花費較多時間從事的活動為走路，其次為籃球，男生身體活動時間和強度均高於女生。研究對象所處的網絡位置不同，從事身體活動時間有顯著差異。處在單一性別的小團體時，身體活動時間少於處在男女混合的團體或不屬於任何團體的學生，全部為女生的小團體成員之身體活動量最少。當樣本之運動友誼網絡運作越活躍，自覺運動利益與運動自我效能越高，自覺運動障礙越低者，身體活動時間越長。對青少年而言，同儕社會網絡對於身體活動的淨解釋變異量較社會心理因素為高。控制背景變項後，身體活動友誼網絡和身體活動時間顯著相關。

關鍵字：青少年、社會網絡、社會心理因素、身體活動、網絡性別組成

* 國立台灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授

** 嘉義縣立北興國中健康與體育科實習教師

*** 耕莘健康管理專科學校護理科助理教授

**** 中央研究院社會學研究所副研究員

通訊作者：黃淑貞

聯絡地址：台北市和平東路一段162號台灣師大衛教系

連絡電話：77341732, 77341731

E-mail：huangsj@ntnu.edu.tw

壹、前言

「身體活動促進健康」是21世紀國際間重要的風潮。先進國家莫不積極推動國民「規律活動習慣養成」。但我國各年齡層民衆大多仍以靜態生活為主。行政院衛生署在2001年的調查發現，台灣民衆六成以上並未有從事規律性身體活動的習慣，即使在一般認為應該有較多身體活動量的青少年族群，比率也僅在三成左右。陳芮淇（2000）發現高中職學生平均每週從事身體活動三次或三次以上，且每次至少維持三十分鐘未有中斷者的比率僅佔全部學生的28.8%。以五專及大學生為對象的研究則發現其比率介於25—30%（黃淑貞、劉翠薇、洪文綺，2002）。據教育部2006年調查顯示，大專院校學生規律運動（每週三天以上）人口僅20.9%，若和各級學校相比，規律運動率最低，且年級愈高規律運動人口比有愈低之趨勢（教育部體育司，2008）。以性別來說，僅有27.4%的大學男生和12%的大學女生，達到每週至少3天每次至少20分鐘以上的規律性運動，顯示大學生從事規律運動者相當少，而女大學生更少（黃月桂、吳秀佳，2005）。

雖然政府近年來積極提倡並推廣各項全民運動，期待台灣國民能建立規律身體活動的習慣並能趕上先進國家國民體能水準，但成效仍不甚理想。其原因可能與國人未能從小建立規律身體活動有關。尤其青少年是發展獨立自主生活形態的時期，若能建立身體活動促進健康的價值信念及行爲，將有助於終身規律身體活動習慣的建立，進而成爲全民風氣。

一、青少年社會網絡分析研究

社會網絡意指人與人及人與組織之間的各種關係連結所形成的社會整合，以及網絡結構中蘊含的社會資源，社會資本和社會支持（黃毅志，1999）。人的態度和行爲會受到社會網絡的影響，也就是說，處在團體中時，個體會受到與其有互動關係的他人影響。個人的行爲受到外在環境的約束，影響青少年行爲的外在環境因素很多，友誼關係在此階段特別有其重要性。由於青少年正處於「尋求自我認同」階段，在人際關係中首重「同儕關係」，其情感的發展由對父母的依附關係轉而尋求同儕的接納與認同。在互動過程中，青少年會從同儕的態度、價值觀及行爲模式中，選擇與自己有關的部分學習仿效，並從同伴身上獲得歸屬感及社會支持。

社會網絡的分析研究可以從團體當中找出行動者實際行動的規律，瞭解這些規律慣性對於個人行動的影響，而不像傳統的行爲分析，由個人特質解釋個人行爲（熊

瑞梅，1995）。換言之，社會網絡研究可以比社會支持提供更動態性的資料。社會網絡分析應用在許多青少年的相關議題研究中，諸如：過重或肥胖青少年的社會友誼網絡（Valente, Fujimoto, Chou & Spruijt-Metz, 2009）、青少年藥物濫用的社會網絡分析（Ennett et al., 2006）等。國內青少年與同儕的社會網絡研究，多以班級為單位，使用同儕提名的社會測量法（吳齊殷、李文傑，2001；楊雪華，2003；謝雨生、吳齊殷、李文傑，2006），讓受試者提名最喜歡和最不喜歡的同儕，這樣的方式可以測得直接與間接的友誼關係、觀察受訪者與朋友間的相互影響，並且得知整個班級網絡對個人是否有影響。關於青少年同儕社會結構的議題，則主要可分為二種：其一是探討個體與他人關係的內涵，屬於關係性變項；其二是探討個人在關係結構中的位置，也就是社會網絡結構的探討，屬於結構性變項，在研究中均值得加以探討。

二、社會網絡與青少年身體活動

近年來，許多研究均將重點放在青少年偏差行為與社會支持網絡間的關係，但尚未有研究以較為精緻與量化的社會網絡分析概念去解釋團體間的動力對於身體活動的影響。查閱國內外文獻發現，Lock 和Wister（1992）以15歲以上居民為對象進行身體活動意向及改變之研究指出，社會網絡比收入和職業更能預測身體活動，且朋友的身體活動情形及對健康訊息之需求與其身體活動意向有顯著正相關。Voorhees 等（2005）則探討社會網絡結構因素與青少年身體活動的相關性，以班級為單位，由六年級和八年級女學生提名至多五位最要好同班同學，瞭解研究對象此五位好友的身體活動情形，結果發現與同儕朋友的共同身體活動頻率是影響身體活動量的重要變項，有較多機會從事身體活動朋友的青少年，其自我報告的身體活動量會較高，但兩篇研究並未應用社會網絡分析技術對整體網絡進行瞭解。國際間以身體活動友誼網絡為主題的研究仍相當缺乏，若能深入瞭解團體間結構因素與團體位置等對於團體成員彼此的身體活動的影響，除可作為青少年同儕團體教育及量身訂作介入措施的重要參考，亦可提供給學術社會做參考。

三、團體內性別組成結構與成員身體活動

多項國外社會網絡研究則發現團體內的性別組成會影響團體內身為少數的團體成員的活動，例如當身為少數族群的女性人數較少時，強勢族群的男性特質就益趨明顯，也更顯示出強勢族群的特性，他們對團體的影響力也更大（Taylor, Fiske, Etcoff, & Ruderman, 1978；Craig & Sherif, 1986）。Auerbach, Kilman, Gackebach and Julian（1980）

及 Ruble and Higgins (1976) 則發現當所有成員均為男性時，團體成員就比團體中有一個女性時較願意表達女性的特質，團體組成改變對男性成員的態度改變也有影響，Toder (1980) 發現女性的意見在男女混合的團體中比較會被壓抑，相反的，Craig and Sherif (1986) 發現一個男性成員在作為少數族群時候比他身為多數族群時對團體有更大的影響力。晚近的研究發現網際網路上性別組成會影響團體成員的電腦網路溝通的型態 (Savicki, Lingenfelter & Kelley, 1996)。目前文獻並沒有個體身處不同性別組成團體時對身體活動影響的研究，因此值得深入探討。

四、社會心理學因素與青少年身體活動

過去影響青少年身體活動的因素都是在學校中進行，許多研究探討社會心理因素的影響力，長期以來的研究均顯示：社會心理因素對於青少年身體活動行為具有顯著之預測力 (Garcia, Norton, Coviak, Pender, & Ronis, 1995)，社會心理因素係指研究對象的認知或心理學變項，主要影響身體活動之社會心理因素包括身體活動自我效能、自覺身體活動利益、自覺身體活動障礙和身體活動社會支持等。研究指出，自覺身體活動利益與身體活動呈現正相關，也就是當自覺身體活動利益越高時，其身體活動量越高 (陳冠如、葉莉莉、楊宜青、盧豐華、王文玲，2006；Brown, 2005；Huber, Brown, & Bergman, 2006)。自覺身體活動障礙係指對從事身體活動行為所產生負面評價，自覺身體活動障礙與身體活動呈現負相關，也就是當自覺身體活動障礙越高時，其身體活動量越低 (黃淑貞等，2002；陳冠如等，2006)。探討自我效能與身體活動的研究者發現處於青少年階段的國中生、高職生、大學生等，自我效能均為預測身體活動的重要因子 (李彩華、方進隆，1998；黃淑貞等，2002；陳冠如等，2006)。

五、社會人口學因素與青少年身體活動

影響青少年的身體活動的尚有個人因素，特別是在性別方面，研究指出國中和大學男生的身體活動量顯著高於女生 (李彩華、方進隆，1998；黃淑貞、洪文綺，2003)，此外，男性多從事中高強度、較為激烈的活動，女性則以輕度身體活動為主 (李彩華等，1998；Faucette et al., 1995)。Weiss and Smith (2002) 研究性別與身體活動友誼關係，發現男性青少年網球選手在「衝突」向度的得分高於女生，顯示男生友誼彼此間具有較高的衝突與競爭。王淑玲和謝筑虹 (2007) 指出對女生而言，較可能和朋友從事情感性活動 (expressive activities)，例如親密性的自我發覺；而男生喜愛從事工具性活動 (instrumental activities)，例如一起從事身體活動或遊戲，可以用來提

升自尊或自我肯定。屬於青少年中期的五專學生情形是否如此亦值得探討。

另項重要的個人因素為年級，目前年級與身體活動量的關係研究結果並不一致，Thirlaway and Benton (1993) 針對6、7、9、11年級學生進行調查，結果發現6年級學生的身體活動量顯著高於其他年級，且9年級學生高於11年級，顯示低年級學生身體活動量較高年級為佳；李彩華等 (1998) 發現台灣的國中生隨著年級的增長，其身體活動量隨之減少，然而，呂昌明、李明憲和楊啓賢 (1997) 指出：身體活動情形在年級上並沒有差異，由於有不同的研究發現，也應該將其列入研究的控制變項。

本研究目的在瞭解：(1) 青少年運動情形，(2) 處在不同性別組成之團體中對於青少年的身體活動情形有否影響，(3) 控制個人背景因素後，社會心理因素和同儕社會網絡等中介變項對青少年身體活動的影響，何者為較重要的影響因素。研究架構如下：

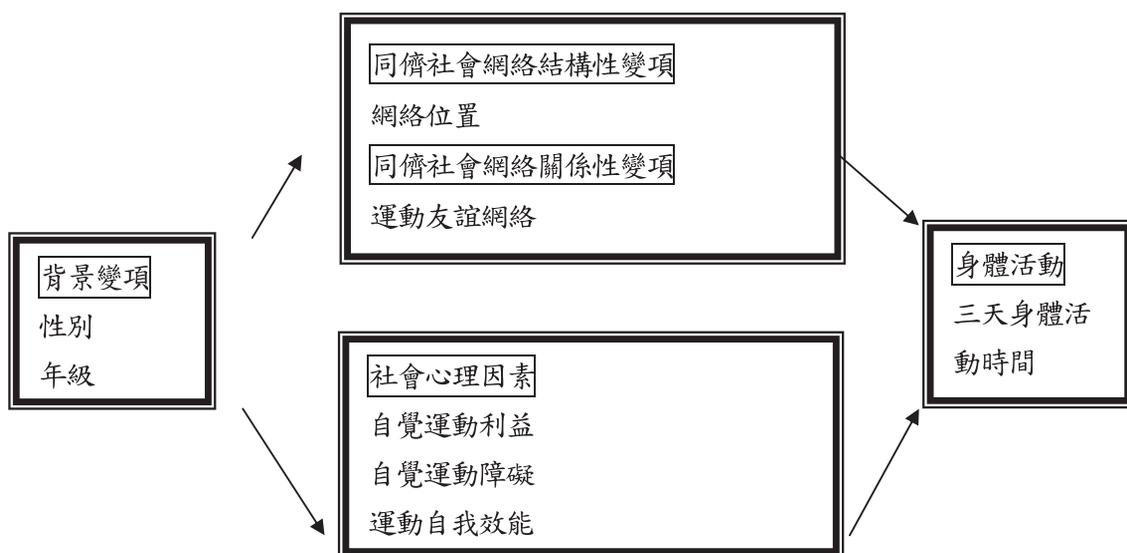


圖1 青少年同儕社會網絡和社會心理因素與其身體活動研究架構圖

貳、材料與方法

一、研究對象

本研究以五專一至二年級學生為研究對象，立意取樣選擇北部兩所和中部一所五專學校，每所學校各抽取一、二年級一個班進行施測，共六個班級進行研究。經過正式施測後，由於中部學校一年級的班級人數55人，填答人數僅41人，流失率超過10%，無法達到NEGOPY社會網絡軟體操作手冊要點中，團體成員流失率需少於10%的要求（Richards, 1995），故將此班級排除於研究樣本外，最後以五個班級的學生作為研究對象，並分別以A、B、C、D、E表示。樣本中男生有100人（43.1%），女生有132人（56.9%），女生較男生人數略多；一年級有96人（41.4%），二年級有136人（58.6%），二年級人數較多。

二、研究工具

（一）問卷設計

本研究採問卷調查法進行資料收集，參酌國內外相關文獻及專家意見，擬定結構式問卷作為研究工具，進行內容效度處理、問卷預試，和信效分析。問卷預試在北部及中部各選一所學校進行，於各校中隨機選取一班，以該班全體學生為預試之樣本，發出學生問卷共86份。由預試結果瞭解問卷的適用情形、受訪學生填答反應，並估計施測所需時間，作為實際施測之參考。效度處理部分，為求問卷的適用性及正確性，在問卷初稿研擬完成之後，邀請對研究主題具有豐富學養及實務經驗之學者專家進行效度考驗。參酌專家之審查意見及建議修正問卷初稿後，再進行預試作業。研究者以預試和正式施測所收集之資料進行內部一致性信度分析。

（二）問卷內容

根據文獻探討及研究架構設計問卷，本研究使用的研究問卷包括以下部分：

1. 依變項：身體活動量表

此量表係參考Wu及Pender（2002）之三日身體活動回憶記錄表改編而成。身體活動量表係三天之身體活動記錄表，共有25個身體活動項目（如：走路、慢跑、溜冰、騎腳踏車…等），受試學生分別依其從事該身體活動項目的時間長短，勾選所花費的時間，其活動時間分為「1—10分」、「11—20分」、「21—40分」、「41—60分」、

「1—2小時」、「2小時以上」，然後，取該時間選項的中間值計算其身體活動時間：「1—10分：5分」、「11—20分：15分」、「21—40分：30分」、「41—60分：50分」、「1—2小時：90分」，其中，由於「2小時以上」無法取得中間值，故以最少時間「120分」代表，最後，將研究對象的三天從事身體活動時間加總。研究對象需填寫三天的身體活動量表，包括週一至週五（平常日）的任兩天，及週六或週日（假日）任一天。

2. 自變項：

(1) 同儕社會網絡：包含網絡位置和身體活動友誼網絡，前者為網絡結構變項，後者為網絡關係變項。網絡位置係以班級為單位，由受訪學生提名至多五位最要好同班同學，然後將班級內所有學生與其提名同學的關係，轉為社會網絡關係矩陣的檔案，再應用NEGOPY社會網絡分析軟體，定義個體之社會網絡位置是否屬團體成員。依據NEGOPY的定義，當個體有超過50%的聯結對象在團體內，且至少有兩個以上的團體內聯結，方為團體成員。當NEGOPY定義其社會網絡位置後，將研究對象網絡位置一一輸入SPSS內，非團體成員以「0」代表，團體成員則以「1」到「4」分別代表不同類型的團體成員，其中，「1」代表小團體內全部為男生的團體成員；「2」代表團體內男生人數高於50%的團體成員；「3」代表團體內男生人數低於50%的團體成員；「4」代表團體內全部為女生的團體成員。

身體活動友誼網絡參考Voorhees et al. (2005) 問卷編撰，以班級為單位，由研究對象提名至多五位最要好同班同學，瞭解研究對象此五位好友的身體活動情形，內容包括：這位朋友最近半年是否保持身體活動習慣？是否和這位朋友一起參加身體活動社團？是否邀請這位朋友一起作身體活動？這位朋友是否曾邀一起去作身體活動？是否和這位朋友至少一星期一起活動一次？將以上五題的人數加總，則為個體與此五位好友的身體活動狀況，其人數介於0—25位間，當人數越多，代表研究對象與同班同學間的身體活動互動狀況越為頻繁，身體活動友誼網絡越是活躍的在運作，Cronbach $\alpha = .63$ 。

(2) 社會心理因素：包含自覺身體活動利益、自覺身體活動障礙和身體活動自我效能。自覺身體活動利益係指研究對象對從事身體活動行為所產生的正面評價，共十一題。計分方式採Likert四分量表，分別以「1」至「4」分計分，其得分介於1—44分間，得分越高，代表其自覺身體活動利益越高。自覺身體活動障礙係指研究對象自覺從事身體活動行為的困難之處，共15題。採Likert四分量表，分別以「1」至「4」分計分，其得分介於1—44分間，得分越高，代表其自覺身體活動障礙越高。身體活動

自我效能係指研究對象在不同的情境下，會規律身體活動的把握程度，計有12題。各題從「絕對沒有把握」到「絕對有把握」，採Likert五分量表，分別以「1」至「5」分計分，其得分介於12—60分間，得分越高，代表其身體活動自我效能越高。各分量表Cronbach's α 信度介於.63—.93間（如表1）。

表1 研究工具各分量表之信度考驗結果

分量表	題數	信度 (Cronbach's α)	
		預試	正式施測
身體活動友誼網絡	5	.63	.63
自覺身體活動利益	11	.93	.85
自覺身體活動障礙	15	.88	.92
身體活動自我效能	12	.91	.93

三、資料收集與分析

由於受試者須記錄三天的身體活動狀況，故請施測班級之導師協助問卷發放。在問卷施測前，舉辦問卷施測說明會議，給予每位施測人員一份問卷及施測說明，在會議中，詳細說明研究計畫內容、問卷內容與作答方式、施測注意事項，以及問卷發出與回收方式。問卷施測方式係由施測老師帶領學生在課堂上填寫除三日身體活動外的所有部分，然後請學生繼續記錄三天的身體活動情形，填寫完畢後，老師立即回收並統一寄回。本研究共發出問卷250份，回收問卷232份，回收率為抽樣人數之92.8%，未能回收問卷之主要原因是施測當天學生請假未能填寫問卷。

研究者將班級內所有學生與其提名同學的關係，轉為社會網絡關係矩陣的檔案，匯入社會網絡分析軟體NEGOPY內進行分析，以了解研究對象在班級內的社會網絡位置，資料以SPSS for window 15.0軟體進行描述性統計及多變項迴歸分析，並設定 $p = .05$ 為統計顯著考驗水準。

參、結果

一、研究對象同儕社會網絡、社會心理因素與身體活動情形

(一) 同儕社會網絡

1. 同儕社會網絡結構性變項

研究對象中非團體成員共有29人（12.5%），團體成員有203人（87.5%），以團體成員居多。五個班級中，團體成員人數最多為30人，其次為26、22、20人。團體的性別組成以全部為女生的團體為最多，共有10個，占52.6%，其次是全部為男生的團體，共有4個，占21.1%，顯示無論男生、女生，均較容易與同性別的同儕形成一個團體。

表2 網絡位置分佈

班級別	人數	非團體成員		成員全部為男生		男生成員比率>50%		男生成員比率<50%		成員全部為女生	
		人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)	人數	(%)
A(1年級)	47	4	(8.5)	0	(0)	0	(0)	28	(59.6)	15	(31.9)
B(1年級)	49	7	(14.3)	22	(44.9)	20	(40.8)	0	(0)	0	(0)
C(2年級)	48	7	(14.6)	0	(0)	9	(18.8)	0	(0)	32	(66.7)
D(2年級)	43	9	(20.9)	16	(37.2)	6	(14.0)	0	(0)	12	(27.9)
E(2年級)	45	2	(4.4)	5	(11.1)	0	(0)	9	(20.0)	29	(64.4)
合計	232	29	(12.5)	43	(18.5)	35	(15.1)	37	(15.9)	88	(37.9)

探討處於不同性別組成的團體成員與三日身體活動時間的關係，結果發現處在男生比率高於50%小團體內的成員身體活動時間最長，小團體內全部為女生的團體成員活動時間最短，以單因子變異數分析顯示有顯著差異存在（ $F(4,213) = 3.72, p = 0.001$ ），進一步以薛費氏事後檢定分析得知，差異發生在處於「小團體內男生人數比率高於50%的團體」成員，其身體活動顯著高於處在「小團體內全部為女生的團體」成員。

表3 網絡位置與身體活動之變異數分析

依變項	自變項	人數	平均值	標準差	F值	事後檢定
身體活動	網絡位置				3.72**	c > e
	a非團體成員	26	247.3	187.1		
	b全部男生	38	198.4	217.9		
	c男生人數比率高於50%	32	313.8	204.6		
	d男生人數比率低於50%	37	226.8	245.4		
e全部女生	85	164.7	156.0			

** $p < .01$

2. 同儕社會網絡關係變項

以班級為單位，由研究對象提名至多五位最要好同班同學，瞭解研究對象此五位好友的身體活動情形，結果發現平均每個研究對象有1.4位最近半年有保持身體活動習慣；0.8位朋友一起參加身體活動社團；邀請2.2位朋友一起去活動；有2.4位朋友曾邀請一起去活動、有3.0位朋友常在一起活動，結果列於表4。

表4 運動友誼網絡之各題得分百分比、平均值與標準差

題項內容	樣本數	平均值	標準差	朋友人數比率 (%)					
				0位	1位	2位	3位	4位	5位
運動友誼網絡	223	10.6	6.2						
1. 就你所知，他最近半年是否保持運動習慣？	228	1.4	1.8	48.9	17.0	10.5	6.6	4.4	12.7
2. 你（妳）是否與這位朋友一起參加運動社團？	228	0.8	1.5	67.5	12.3	6.6	4.4	2.2	7.0
3. 你（妳）是否邀請過這位朋友和你/妳一起去運動？	229	2.2	2.1	34.9	12.2	9.2	10.9	6.6	26.2
4. 這位朋友是否曾邀你（妳）一起去運動？	229	2.4	2.0	25.3	16.6	14.0	8.7	6.1	29.3
5. 你（妳）與這位朋友多常在一起運動？	226	3.0	2.2	28.8	5.3	5.3	4.9	5.3	50.4

註：朋友人數比率 (%) 係指全體研究對象符合該選項的朋友人數分佈狀況。

（二）社會心理因素

研究對象自覺身體活動利益中最重要的因素是：身體活動可以改善我的外觀、保持身材和感覺有活力，有點同意和非常同意的比率均佔93.4%左右；自覺從事身體活動最重要的障礙因素是沒時間和有太多事要做，有點同意和非常同意比率佔77.2%和72.7%；研究對象最沒有把握維持規律身體活動的情境，亦即，身體活動自我效能最差的是課業負擔重、有其他比身體活動更有趣的事、想偷懶、感覺身體活動很無趣、缺乏身體活動設備器材、感到沒有方便的身體活動場地，均只有約30—35%的研究對象表示有50%的把握程度會去從事身體活動。社會心理因素結果見表5至表7。

表5 自覺運動利益之各題得分百分比、平均值與標準差

題項內容	樣本數	平均值	標準差	選項頻率 (%)			
				非常不同意	有點不同意	有點同意	非常同意
自覺運動利益	222	36.0	6.2				
1. 運動可以改善我的身體外觀	227	3.4	0.7	1.8	4.8	43.2	50.2
2. 運動可以使我保持身材	226	3.4	0.6	0.9	5.8	41.6	51.8
3. 運動使我感覺有活力	226	3.4	0.6	0.9	5.8	42.0	51.3
4. 運動使我身體更強壯	227	3.3	0.7	3.1	6.2	45.8	44.9
5. 運動使我更喜歡我自己	226	3.1	0.8	2.2	14.6	46.9	36.6
6. 運動使我結交很多新的朋友	227	3.1	0.8	4.4	12.8	47.1	35.7
7. 運動能幫助我減輕體重	226	3.4	0.8	3.1	6.6	41.6	48.7
8. 運動能讓我覺得精神很好	227	3.3	0.8	4.0	6.2	48.5	41.4
9. 運動使我有機會和朋友在一起	227	3.2	0.8	2.6	13.7	43.6	40.1
10. 運動增加我的成就感	226	3.1	0.8	4.4	15.9	40.3	39.4
11. 運動可以幫助我們班上得錦標	227	2.9	0.9	9.7	18.5	42.3	29.5

表6 自覺運動障礙之各題得分百分比、平均值與標準差

題項內容	樣本數	平均值	標準差	選項頻率 (%)			
				非常不同意	有點不同意	有點同意	非常同意
自覺運動障礙	220	38.3	8.9				
1. 我沒時間	228	2.9	0.8	5.3	17.5	54.8	22.4
2. 我有太多事要做	227	2.9	0.8	5.7	21.6	50.7	22.0
3. 天氣不好不適合運動	228	2.9	0.8	6.1	23.2	46.5	24.1
4. 沒有地方讓我運動	227	2.6	0.9	11.0	31.3	41.0	16.7
5. 我沒有合適的運動衣或鞋	228	2.3	0.9	18.0	43.9	29.4	8.8
6. 我沒有合適的運動器材	227	2.5	0.9	14.5	36.1	39.2	10.1
7. 我有太多的作業要做	228	2.8	2.3	11.4	29.4	44.3	14.9
8. 沒有人跟我一起運動	225	2.6	0.9	13.3	29.8	39.1	17.8
9. 我不喜歡運動	228	2.4	1.0	24.6	30.7	28.5	16.2
10. 我在體育課已經運動過了	227	2.4	0.9	18.1	36.1	32.2	13.7
11. 我太累了	227	2.7	0.9	11.9	27.3	42.3	18.5
12. 我的父母不准我去運動	228	1.8	0.9	49.1	30.3	14.0	6.6
13. 我有更好玩的事可以做 (例如: 打電動玩具、看電視、上網等等)	228	2.9	0.9	8.8	19.7	43.4	28.1
14. 我的運動技巧不好	228	2.6	1.0	18.0	30.7	35.1	16.2
15. 我運動的樣子很可笑	228	2.3	0.9	23.2	32.0	35.1	9.6

表7 運動自我效能之各題得分百分比、平均值與標準差

題項內容	樣本數	平均值	標準差	選項頻率 (%)				
				把握程度 0 %	把握程度 25 %	把握程度 50 %	把握程度 75 %	把握程度 100 %
運動自我效能	225	28.5	10.3					
1. 當感到沒有方便的運動場地（所）時	226	2.2	0.9	21.7	42.9	27.9	6.2	1.3
2. 當缺乏運動的夥伴時	227	2.4	1.2	22.9	34.8	29.1	8.8	4.4
3. 當有其他比運動更有趣的事時（如：看電視）	227	2.2	1.2	35.7	31.7	18.5	8.4	5.7
4. 當課業負擔重時	227	2.2	1.2	35.2	33.9	15.0	11.9	4.0
5. 當沒有規定要上體育課時	227	2.5	1.2	24.7	27.3	27.3	12.3	8.4
6. 想偷懶時	227	2.2	1.1	33.5	32.6	20.3	8.4	5.3
7. 當家人或朋友未對我的運動行為表示支持時	227	2.8	1.2	16.7	24.2	31.3	16.7	11.0
8. 在感覺運動是沒有趣的情形下	227	2.1	1.1	34.8	30.8	24.2	7.0	3.1
9. 當缺乏運動設備、器材時	227	2.2	1.1	29.5	35.7	21.1	10.6	3.1
10. 當未能達到自己或他人設定的運動目標時	226	2.5	1.2	21.2	30.5	30.1	10.2	8.0
11. 當感到運動會讓我曬太陽流汗時	227	2.7	1.2	19.4	24.7	31.7	14.5	9.7
12. 當感到運動會讓我顯得姿態好笑時	227	2.5	1.2	26.4	25.1	31.7	9.7	7.0

（三）身體活動

全體研究樣本的三日身體活動時間為213.8分鐘，以三日從事該身體活動的時間而言，研究對象花費較多時間從事的活動為走路，平均為75.6分鐘，其次為籃球，平均為35.4分鐘，男生的身體活動以打籃球花費的時間為最多，平均花費74.7分鐘，其次為走路，平均花費65.1分鐘；女生的身體活動以走路花費的時間為最多，平均為83.1分鐘，其次為爬樓梯，平均為14.6分鐘，男女生運動項目有所差異，男生以重度身體活動為多，女生從事的身體活動項目則為較輕度的身體活動。

二、同儕社會網絡、社會心理因素與身體活動的關係

將同儕社會網絡、社會心理因素與身體活動作相關分析之結果發現：身體活動

友誼網絡、自覺身體活動利益、身體活動自我效能與身體活動均呈正向關係，而自覺身體活動障礙與身體活動呈現負相關，亦即，當青少年的身體活動友誼網絡運作越活躍，自覺身體活動利益與自我效能越高，自覺身體活動障礙較低時，其身體活動時間會較多。

研究對象性別不同，在身體活動友誼網絡、身體活動自我效能、三日身體活動上有顯著差異存在，男生的身體活動友誼網絡得分較女生為高，顯示男生的身體活動友誼網絡運作較女生活躍（ $F(1, 231) = 8.56, p = 0.001$ ）；男生的身體活動自我效能高於女生（ $F(1, 231) = 21.46, p = 0.001$ ），男生的三日身體活動時間也顯著高於女生（ $F(1, 231) = 8.39, p = 0.001$ ）。

三、影響青少年身體活動之因素探討

以五專一、二年級學生為對象，探討影響青少年身體活動的因素，包括：背景變項、同儕社會網絡及社會心理因素。分別以不同模式預測全體學生的身體活動，各模式所包含之自變項如表8所示，並將預測身體活動之各模式迴歸係數與解釋變異量整理如表9。綜合來看，模式F能解釋身體活動達16.9%，而身體活動友誼網絡是身體活動的顯著預測因素，身體活動友誼網絡越活躍者，身體活動越多。其次，比較各模式的解釋變異量增加情形，可以瞭解各變項對身體活動的淨解釋變異量何者為佳（見Pedhazur, 1982）比較模式F與模式A，在控制背景變項後，社會心理因素與同儕社會網絡對於身體活動的淨解釋變異量為13.4%。比較模式F與模式B，在控制背景變項與同儕社會網絡後，社會心理因素對於身體活動的淨解釋變異量為2.3%。比較模式F與模式C，在控制背景變項與社會心理因素後，同儕社會網絡對於身體活動的淨解釋變異量為5.7%，顯示對青少年而言，同儕社會網絡對於身體活動的淨解釋變異量（5.7%）較社會心理因素（2.3%）為佳。屬於何種性別組成團體對於成員的身體活動並無影響。身體活動友誼網絡是最重要的顯著預測變項，且呈現正相關，顯示當研究對象和朋友有較緊密的身體活動友誼網絡時，其身體活動會較多。

表8 預測身體活動之複迴歸所包括自變項一覽表

模式	包括自變項
A	性別+年級
B	網絡位置+身體活動友誼網絡+性別+年級
C	自覺身體活動利益+自覺身體活動障礙+身體活動自我效能+性別+年級
F	網絡位置+身體活動友誼網絡+自覺身體活動利益+自覺身體活動障礙+身體活動自我效能+性別+年級

表9 預測身體活動之各模式複迴歸表 (N = 232)

變項		A	B	C	F
性別 ^d	b	74.09**	-61.77	49.67	-55.49
	β	.18	-.16	.13	-.14
年級 ^d	b	-7.32	-6.28	-6.11	-5.09
	β	-.02	-.02	-.02	-.01
網絡位置 ^d					
	Member 1	b	60.28		60.89
	β		.11		.12
	Member 2	b	-23.37		11.99
	β		-.04		.02
	Member 3	b	-84.99		-59.19
	β		-.21		-.15
	Member 4	b	-15.79		12.79
	β		-.02		.02
身體活動友誼網絡	b		9.41***		7.11**
	β		.30		.23
自覺身體活動利益	b			3.40	1.29
	β			.11	.04
自覺身體活動障礙	b			-1.09	.20
	β			-.05	.01
身體活動自我效能	b			4.20**	3.33
	β			.21	.17
	F值	3.955*	4.305***	4.932***	3.284**
	R ²	.035	.146	.112	.169
	Adj R ²	.027	.112	.089	.118

註：

1. * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$ d : dummy variable

2. 網絡位置以小團體內全部為男生的團體成員組為參照組，分為：

Member 1：小團體內男生人數比率高於50%的團體成員組與小團體內全部為男生的團體成員組對比

Member 2：小團體內男生人數比率低於50%的團體成員組與小團體內全部為男生的團體成員組對比

Member 3：小團體內全部為女生的團體成員組與小團體內全部為男生的團體成員組對比

Member 4：非團體成員組與小團體內全部為男生的團體成員組對比

肆、討論

一、青少年身體活動情形

本研究發現：性別不同在三日身體活動時間有統計上的顯著差異存在，男生的身體活動時間顯著高於女生。此外，男生長時間從事的身體活動以籃球為最多，屬於重度活動；女生較長時間從事的身體活動以走路為最多，屬於輕度活動，顯示男女生主要從事的身體活動項目有所不同，且男生較常從事較為激烈的活動，前此如李彩華等（1998）、黃淑貞等（2003）、李碧霞、陳靜敏（2004）和Faucette et al.（1995）的研究年齡層或較本研究為年輕或年長，但結果均一致，顯示女生的身體活動時間和身體活動量在各生命週期均較男生少。未來在有關身體活動的研究，應分別針對男女生進行分析，以期研擬有效的策略來提升男女生身體活動。

二、背景因素、同儕社會網絡、社會心理因素與身體活動的關係

本研究來探討社會網絡的結構面與關係面與身體活動的關係，在結構面部分，網絡位置不同在身體活動有統計上的顯著差異存在，處在小團體內男生人數比率高於50%的團體成員身體活動最多，且顯著高於處在小團體內全部為女生的團體成員，後者是身體活動最低者，小團體內全部為男生的團體成員者則為次低，和前述Taylor等（1978）、Craig等（1986）及Toder（1980）的研究結果相符，因為身體活動是男性的特質，當團體中男女皆具，且有較多男性時，強勢族群的男性特質就益趨明顯，團體成員平均的身體活動時間就較長，也呼應Auerbach等（1980）和Ruble & Higgins（1976）的研究，即所有成員均為男性時，團體成員比團體中有少數女性時較願意表達女性的特質，這團體內的成員身體活動的時間就少於男女混合的團體，同時女性不愛身體活動的特質在男女混合的團體中比較會被壓抑。

不論團體男女成員的比率分佈為何，身體活動友誼網絡和身體活動有顯著正向相關，其重要性甚至超過個體的心理認知因素，可見青少年是很受到同儕的影響。當研究對象和朋友有較緊密的身體活動友誼網絡時，其身體活動會較多，此研究結果與Voorhees et al.（2005）的研究一致。當青少年自覺身體活動利益與自我效能越高，自覺身體活動障礙越低時，身體活動時間越長，此研究結果與先前學者（李彩華、方進隆，1998；黃淑貞等，2002；陳冠如等，2006）的研究相符。綜合上述，青少年友誼團體與身體活動呈正向關係，證實青少年身體活動會受到同儕的影響而強化或減少，

在推動青少年身體活動時，找到同儕團體的核心人物，並掌握青少年友誼團體的分佈，將是發展身體活動推廣活動策略的致勝關鍵。另外，由社會心理學變項（自覺活動利益、自覺活動障礙與自我效能）與身體活動關係可知，對青少年個人身體活動的影響，社會心理學變項扮演不可或缺的角色，在研擬促進青少年身體活動的策略時，應善加利用社會心理學因素，使所設計的介入措施能確實達到提升青少年身體活動的目的。

三、同儕社會網絡對青少年身體活動之影響

同儕友誼關係對於青少年而言，是發展過程不可或缺的一部份。然而針對青少年作系統化的社會網絡分析研究仍屬少見。社會網絡分析可應用於描述青少年的友誼網絡型態，並能跨學校與長時間的記錄友誼網絡的變化（Ennett & Bauman, 1996）。由於青少年在人際關係中最重視「同儕關係」，在與同儕互動過程中，選擇與自己相關的部分仿效，並從同伴身上獲得自我認同與歸屬感，本研究發現顯著影響青少年身體活動的預測因素為身體活動友誼網絡，因此未來在探討影響青少年身體活動因素時，同儕互動模式與行為態度的影響程度，應是不可忽略的一環。

本研究的限制為一般青少年網絡研究的限制，因為測量的好友僅限於本班同學，無法涵蓋研究參與者的所有人際聯結，例如也許在班上全部結交對象都為男性，男生可在課堂外和陌生人打籃球。但考量15—16歲青少年的結交朋友範圍，班上同學還是主要的交往對象，所以這種密閉式的測量方法仍然是可以接受的。

伍、結論與建議

一、結論

在同儕社會網絡部分，團體的性別組成以全部為女生的團體為最多，其次是全部為男生的團體，顯示無論男生、女生均較容易與同性別的同儕形成一個團體。性別不同在身體活動友誼網絡的得分有統計上的顯著差異存在，男生的身體活動友誼網絡較女生活躍。當研究對象處在單一性別的小團體時，其身體活動較非團體成員或處在小團體為男女混合的團體成員少，特別是全部為女生的小團體這種現象更是顯著，也顯示在小團體中男性特質的行為較女性會引導團體的行為取向。

在社會心理因素部分，會促使研究對象去從事身體活動的最重要因素是身體活

動可以改善外觀和保持身材，並感覺有活力。會阻礙研究對象去從事身體活動的最重要因素是我沒時間及有太多事要做。最沒有把握維持規律身體活動的情境是課業負擔重、有其他比身體活動更有趣的事、缺乏場地及器材等。可見青少年時期的生活特徵在在影響其從事身體活動：青少年重視容貌和外表，會促使他們去活動以期增進姣好的體態，但是也在功課和活動多的狀況下比較難從事身體活動。

對青少年而言，同儕社會網絡對於身體活動的解釋變異量較社會心理因素為佳，其顯著的預測因素為身體活動友誼網絡，從團體的方式著手，是推動青少年身體活動的好方法。

二、建議

（一）實務工作之建議

1. 推廣身體活動應考慮性別差異：顯著影響男女生身體活動的因素有所不同，因此，應針對不同性別採行不同的有效教育策略。如加強身體活動友誼網絡的建立，多鼓勵學生與同儕一起從事身體活動或共同參與相關社團，並提升身體活動自我效能，以增加其身體活動。
2. 推廣身體活動應提升青少年身體活動自我效能：學校要瞭解學生修課狀況與課業負擔，視情況減輕其課業壓力，讓學生能夠有較為充裕的時間進行身體活動；學校教育應重視健康體能教育，設計多元、活潑有趣的體育課程，讓學生能夠培養對身體活動的興趣；此外，可培養學生多樣化的身體活動參與，以克服場地與身體活動設備器材的限制，並應讓學生學習如何有效管理時間，以便有更充裕的時間進行身體活動。
3. 鼓勵男性和女性青少年共同組成社會網絡，互相學習彼此優點，女性團體接納男性成員，或鼓勵男性團體接納一些女性成員，都可以讓男性的喜愛身體活動特性來引導女性參與身體活動

（二）未來研究之建議

1. 擴大研究對象，分別針對男女生進行分析，涵括五專一年級到五年級學生，以對五專生全體的身體活動有更多瞭解，進而研擬有效的提升身體活動策略。在施測學校的選擇上，應考慮加強樣本的代表性。
2. 未來可採行縱貫性的追蹤研究，以進一步瞭解身體活動與其他相關因素的因果關係；此外，也可同時結合量性與質性的研究，進一步探討同儕社會網絡如何

影響身體活動。

3. 納入對青少年身體活動會有所影響的班級外的重要他人，如家人、朋友、鄰居等。更深入瞭解研究對象與朋友沒有一起參與身體活動社團的原因，藉以釐清同儕間對於共同參與或不共同參與身體活動社團的因素。
4. 未來研究應探討家庭社經地位對身體活動的影響，或可作為控制變項，因為經濟狀況可能影響場所器材的可近性和正確身體活動知識的獲得。

致謝

本研究獲得國科會補助經費補助，計畫編號NSC95-2413-H-003-047，特此致謝。同時也感謝何姬錚老師、張淑華老師、李復惠老師、羅雪霞老師、徐惠麗老師、殷蘊雯老師和汪昱老師在收集資料上惠予協助。

參考文獻

一、中文部分

- 王淑玲、謝筑虹（2007）。青少年身體活動友誼與運動參與。*中華體育季刊*，21（2），54-60。
- 吳齊殷、李文傑（2001，6月）。青少年友誼網絡的特質與變遷：長期追蹤研究。論文發表於青少年生命力成與生活調適研討會。台北：中央研究院社會研究所。
- 呂昌明、李明憲、楊啓賢（1997）。都市學童規律運動及其影響因素之研究。*衛生教育論文集刊*，10，53-64。
- 李彩華、方進隆（1998）。國中學生身體活動量與體適能相關因素研究。*體育學報*，25，139-148。
- 李碧霞、陳靜敏（2004）。國小高年級學童身體意象、自尊與身體活動之研究。*醫護科技學刊*，7（1），43-55。
- 陳芮淇（2000）。新竹市某高職學生身體活動及其影響因素之研究。國立台灣師範大學體育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 陳冠如、葉莉莉、楊宜青、盧豐華、王文玲（2006）。影響大學新生入學前一年身體活動量的因素探討。*長庚護理*，17（4），408-416。
- 教育部體育司（2008）。各級學校學生運動參與情形。2008年4月30日，取自教育

部體育司網址http://www.edu.tw/EDU_WEB/Web/publicFun/dynamic_default.php?UNITID=175&TYPE=2

- 黃淑貞、洪文綺（2003）。大學生身體意向與運動行為之長期追蹤研究。《衛生教育學刊》，19，115-135。
- 黃淑貞、劉翠薇、洪文綺（2002）。影響大學生運動習慣之社會心理因素研究。《健康促進暨衛生教育雜誌》，22，55-66。
- 黃毅志（1999）。《社會階層、社會網絡與主觀意識－台灣地區不公平的社會階層體系之延續》。台北：巨流圖書公司。
- 黃月桂、吳秀佳（2005）。提升大學女學生運動人口。《國民體育季刊》，147，70-74。
- 楊雪華（2003）。《高中生的同儕關係與吸菸行為：社會網絡觀點》。國立台灣大學衛生政策與管理研究所博士論文，台北市。
- 熊瑞梅（1995）。社會網絡的資料蒐集、測量及分析。見章英華、傅仰止、瞿海源（合編）《社會調查與分析：社會科學研究方法檢討與前瞻之一》。台北：中央研究院民族學研究所。
- 謝雨生、吳齊殷、李文傑（2006）。青少年網絡特性、互動結構和友誼動態。《台灣社會學》，11，175-236。

二、英文部分

- Auerbach, S. M., Kilman, P. R., Gachenbach, J. J., & Julian, A. (1980). Profeminist group experience: Effects of group composition on males' attitudinal and affective response. *Small Group Behavior, 11*, 50-65.
- Brown, S. A. (2005). Measuring perceived benefits and perceived barriers for physical activity. *American Journal of Health Behavior, 29*(2), 107-116.
- Craig, J. M., & Sherif, C. W. (1986). The effectiveness of men and women in problem-solving groups as a function of group gender composition. *Sex Roles, 14*, 453-466.
- Ennett, S. T., & Bauman, K.E. (1996). Adolescent social networks. *Journal of Adolescent Research, 11*(2), 194-215.
- Ennett, S. T., Bauman, K. E., Hussong, A., Faris, R., Foshee, V. A., & Cai, L. et al. (2006). The peer context of adolescent substance use: findings from social network analysis. *Journal of Research on Adolescence, 16*(2), 159-186.
- Faucette, N., Sallis, J. F., McKenzie, T., Alcaraz, J., Kolody, B., & Nugent, P. (1995). Comparison of fourth grade students' out-of-school physical activity level and choices by gender: Project

- SPARK. *Journal of Health Education*, 26(2), Supp, s82-89.
- Garcia, A. W., Norton, M. A., Coviak, C., Pender, N. J., & Ronis, D. L. (1995). Gender and developmental differences in exercise beliefs among youth and prediction of their exercise behavior. *Journal of School Health*, 65(6), 213-219.
- Huber, D., Brown, S.A., & Bergman, A. (2006). A perceived benefits and barriers scale for strenuous physical activity in college students. *American Journal of Health Promotion*, 21(2), 137-140.
- Lock, J. Q., & Wister, A. V. (1992). Intentions and changes in exercise and behavior: A life-style perspective. *Health Promotion International*, 3, 95-207.
- Pedhazur, E.J. (1982). Multiple regression in behavioral research : Explanation and prediction. 2nd Ed. Harcourt Brace College Publishers.
- Richards, D. W. (1995). NEGOPY: *Manual and user's guide*. Burnaby: Simon Fraser University.
- Ruble, D. N., & Higgins, E. T. (1976). Effects of group sex composition on self-presentation and sex-typing. *Journal of Social Issues*, 32, 125-132.
- Savicki, V., Lingenfelter, D., & Kelley, M. (1996). Gender language style and group composition in Internet discussion groups. *Journal of ComputerMediated Communication*, 2(3), 209-224.
- Taylor, S. E., Fiske, S. T., Etcoff, N. L., & Ruderman, A. J. (1978). Categorical and contextual bases of person memory and stereotyping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36, 778-793.
- Thirlaway, K., & Benton, D. (1993). Physical activity in primary and secondary school children in west Glamorgan. *Health Education Journal*, 52(1), 37-41.
- Toder, N. L. (1980). The effect of the sexual composition of a group on discrimination against women and sex-role attitudes. *Psychology of Women Quarterly*, 5, 292-10.
- Valente, T. W., Fujimoto, K., Chou, C-P., & Spruijt-Metz, D. (2009). Adolescent affiliations and adiposity: A social network analysis of friendships and obesity. *Journal of Adolescent Health*, 45(2), 202-204.
- Voorhees, C. C., Murray, D., Welk, G., Birnbaum, A., Ribisl, K. M., Johnson, C. C. et al. (2005). The role of peer social network factors and physical activity in adolescent girls. *American Journal of Health Behavior*, 29(2), 183-190.
- Weiss, M. R., & Smith, A. L. (2002). Friendship quality in youth sport: Relationship to age, gender, and motivation variables. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24, 420-437.
- Wu, T-Y, Pender, N. (2002). Determinants of physical activity among Taiwanese adolescents: An application of the health promotion model. *Research in Nursing and Health*, 25(1), 25-36.

收稿日期：98年9月30日

修改日期：99年2月28日

接受日期：99年3月19日

Association of Social Networks, Psychosocial Factors and Physical Activity of Adolescents

Sheu-jen Huang* Min-hwa Wang** Wen-chi Hung*** Chyi-in Wu****

Abstract

The main purpose of the study was to explore the relationship among background factors, peer social networks, psychosocial factors, and physical activity of the adolescents. The subjects were 232 first- and second-year junior colleges students in Taiwan with 92.8% response rate. The data were collected with a close-ended questionnaire. The main findings were as following: (1) The subjects spent 213.8 minutes on physical activity on average. Males were more physically active than females in terms of time and intensity. (2) The position that the adolescents were on the social networks could influence their physical activity. The participants in a small group composed of single gender engaged in less physical activity than those who were in mixed-gendered groups and non-group members. Those who were in an all-female small group had least amount of physical activity. The participants who were in an active physical activity social networks, perceived higher benefit, higher self-efficacy, and lower barrier with physical activity engaged in more physical activity. (3) physical activity-related peer social networks was the most significant variable of physical activity with other variables controlled. (4) The variance of adolescents' engaging in

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

** Teacher of the Division of Health Education and Physical Education, Bei-Shing junior High School

*** Assistant Professor Department of Nursing, Cardinal Tien College of Health and Management

**** Associate Research Fellow, Institute of Sociology, Academia Sinica

physical activity explained by physical activity-related social networks is greater than individual psychosocial variables

Key Words: adolescent social networks, psychosocial factor, physical activity, gender composition of social networks

比較問題與主題導向學習在中年婦女 體重自我控制之成效

王葦寧* 曹麗英** 高毓秀***

摘 要

台灣45~64歲婦女肥胖盛行率高達42%，本研究目的為比較問題導向學習（Problem-based learning, PBL）與主題導向學習（Subject-based learning, SBL）兩種不同教育介入方式，在社區中年婦女體重控制班之成效。

以類實驗設計、方便取樣，於台北縣招收40~64歲、體重過重之婦女，兩組皆進行八週、每週一小時的教育課程；實驗組有效樣本30人，以PBL教育介入；比較組30人，以SBL教育介入，成效評估工具為體位測量及體重自我控制能力問卷。

資料以SPSS Window 13.0版套裝統計軟體建檔，並以卡方檢定及共變數分析進行比較。結果顯示：實驗組的腰圍（ $F = 6.88, p = .011$ ）及問題解決能力顯著優於比較組（ $F = 10.01, p = .003$ ），且實驗組界定問題原因（ $F = 10.59, p = .02$ ）及預防問題發生（ $F = 8.32, p = .006$ ）顯著優於比較組。

* 三軍總醫院營養部營養師、國立台北護理健康大學醫護教育研究所研究生

** 國立台北護理健康大學護理系所教授

*** 國立台北護理健康大學醫護教育研究所副教授

通訊作者：高毓秀

聯絡地址：台北市北投區明德路365號

電話：(02) 28227101 # 3203 傳真號碼：(02) 28212143

E-mail：yuhsiu@ntunhs.edu.tw

因此，建議未來體重控制班可善用PBL的教學策略，指引學員去發覺問題、界定問題原因與提出解決對策，並且多元化結合機構或網路，讓更多民眾參與，以及增加追蹤時間，了解教育介入之延宕成效。

關鍵詞：中年婦女、主題導向學習、問題導向學習、體重控制。

前 言

世界衛生組織宣示：肥胖已是一個全球性危害人類健康的流行病，根據行政院衛生署1993至1996年國民營養健康狀況變遷調查中發現：年齡介於45~64歲的婦女肥胖（超過120%理想體重，理想體重計算方式為： $(\text{身高(公分)} - 158) * 0.5 + 52$)盛行率高達42%（行政院衛生署，1998）。美國國民健康與營養調查亦發現：2003到2004年，40~59歲女性體重過重（身體質量指數大於等於25）的盛行率為73%（Ogden 等, 2006）。40歲以上的婦女，因為更年期賀爾蒙改變、體能活動減低、體脂肪分佈變化等因素，易造成體重增加、身體組成及脂肪組織分佈改變等危害健康的情形（Dubnov, Brzezinski, & Berry, 2003）。研究指出，婦女體重增加與癌症發生率相關（Reeves 等, 2007），尤其在更年期增加體重，則增加乳癌發生機率（Eliassen, Colditz, Rosner, Willett, & Hankinson, 2006）。Dubnov等整理過去研究發現：介於65~74歲的女性，若身體質量指數（Body Mass Index, BMI）為28~29.9，則增加28%與死亡率相關的危機；BMI大於29的女性，心血管疾病死亡率增加四倍；高膽固醇血症、高血壓在更年期後的婦女，都與體重增加相關；BMI介於27~28.9的婦女，發生中風的機會較BMI小於21者高75%。Wolf and Colditz（1996）兩位經濟學者指出肥胖所造成的相關疾病成本，會隨著體重增加而成長，並為社會經濟負擔。

行政院衛生署（2002）提出成人肥胖之處理方式，強調以飲食控制、運動及生活習慣修正為基本原則。許多社區、醫院、學校等機構皆開設體重控制班，由健康專業人員，包括營養師指導飲食控制，以及配合有氧運動課程來幫助學員對自我健康作體重控制管理。然而過去體重控制班課程多是注重知識的傳遞，採用主題導向學習（Subject-based learning, SBL），即授課主動權在老師。由老師訂定了講課的主題後，就按照課程綱要，很有系統的介紹這個題目的重要知識，例如均衡飲食、熱量計算、份量代換、運動保健等等。主題導向學習的知識，通常架構完整，傳授速度快，為單向式傳輸教學。隨著時代進步、科技發達、資訊便捷，教學方式漸由過去傳統以老師為中心轉為以學生為中心的教學方式，問題導向學習（Problem-based learning, PBL）即為其一。不同於傳統填鴨式、大班制、單向演說的教學方式，PBL是經由小組共同合作學習及互相討論，找出問題解決的具體方案，並加以施行（周天賜，2003）。學生從與生活相關的問題或個案討論中去學習、探索相關知識及解決問題。因此，PBL可以激發學生的學習動機、批判思考、增進自我導向學習、增加知識保存時間及提高臨床或生活中問題解決能力。體重控制即是面對許多生活中的問題要去解決，包

括飲食問題、運動問題或生活型態問題等。目前國內應用PBL於體重控制班的研究資料不多，林依玲（2006）應用在校園國小高年級學童，發現實驗組問題解決能力較傳統教學組達顯著進步，且顯著降低復胖率。因此，本研究目的為比較問題導向學習（Problem-based learning, PBL）與主題導向學習（Subject-based learning, SBL）兩種不同教育介入方式，在社區中年婦女體重控制班之成效。

材料與方法

一、研究設計

本研究採類實驗（Quasi-experimental）、等組前、後測設計，實驗組以PBL的教育介入方式進行，比較組以SBL的教育介入方式進行，介入時間為每週一次，每次一小時，為期八週，兩組在課程介入前、後皆實施體位測量及體重自我控制能力評量測驗。

二、研究對象

本研究以張貼海報、宣傳單張或滾雪球的方便取樣方式，在同質性相近的城市開辦體重控制班，收案條件包括：BMI大於等於24，且年齡介於40歲至64歲之婦女。實驗組符合收案條件共35人，其中5人未完成課程；比較組符合收案條件共36人，其中6人未完成課程。未完成課程原因有8人為家庭因素、2人為工作時間無法配合、1人為身體不適。因此兩組共計結案人數為：實驗組30人、比較組30人，進行統計分析。

三、研究工具

本研究使用的工具分為兩類，一為教育介入課程、一為評值工具，分別敘述於下：

（一）教育介入課程

1. 課程內容：參考相關文獻（台北市政府體重控制護照、成人體重控制指導手冊、戰勝肥胖—減重指導手冊、減脂之旅、中華民國飲食手冊等）、醫學中心及社區減重班相關課程內容，SBL整合「營養教育」、「生活習慣」兩個向度；PBL則再包括「問題導向學習理論」共三個向度，設計八週課程內容。每

次上課學員皆須測量體重，全班體重記錄於一張大海報並張貼，體重較上週減輕則以藍筆紀錄、增重則以紅筆紀錄。上課前15分鐘先進行健康操運動。實驗組與比較組課程教學目標皆包括認知、情意與技能三部份。主題導向學習之課程單元包括：(1) 認識健康體位、(2) 均衡飲食、六大營養素、(3) 六大類食物、食物代換與熱量、(4) 外食與低油飲食技巧、(5) 認識食品及營養標示、(6) 肚子餓了怎麼辦？介紹低熱量點心、(7) 如何建立運動習慣、(8) 持之以恆的健康生活型態。問題導向學習之課程單元主題及內容包括：(1) 報到、開班：體位測量、學前測驗、說明課程進行方式、分組、老師以15分鐘介紹健康體位、(2) 探討體重增加原因：老師發給各組針對今日主題所先設計好的情境題，讓學員討論提出解決情境題中問題的方式、並分享個人體重控制經驗或體重增加原因。學員回家後需收集體重控制方法的相關資料、(3) 探討體重控制方式：分組討論收集到的體重控制方法相關資料，並寫出個人體重控制計畫書與立約、(4) 對抗體重控制問題：分享體重控制計畫執行情況與困難，小組討論提供解決方案，互相鼓勵支持、(5) 大家來找「油」~脂肪解碼：老師發給各組針對今日主題所先設計好的情境題，讓學員討論外食或烹調的少油技巧、老師以10分鐘說明食品及營養標示、(6) 肚子餓了怎麼辦：分享肚子餓或嘴饞的經驗及解決方式，並分組製作低熱量點心、(7) 你開始運動了嗎：此堂課實際運動40分鐘後，並由老師指導居家運動方式、(8) 結業：後測、頒獎、學員感言。兩組學員每日須自我監測體重、自行記錄飲食與運動內容；每週上課時將記錄本交由老師批改，老師對其記錄之飲食或運動問題提供建議。

2. 授課方式：PBL採「走動式促進者」(IDEAS, 2001) 模式，將學員分成4~6人一組，探討體重增加原因，學員在小組中共同合作、一起解決問題；教師則在各小組中走動、提問、討論來扮演促進者的角色、幫助學員找出可行的解決方式，且各組學員整理同組意見與資料後，向大家分享報告，讓其他組同學也能一起學習或提供意見。SBL採一對多講述法教學、每次上課發給該單元講義，授課完，讓學員提問、並給予解答。

(二) 評值工具：包括體位測量及體重自我控制能力問卷

1. 體位測量：使用校正過之身高測量機測量身高，並以TANITA Ultimate 2204 體脂肪測量器測量體重及體脂肪，請受試者於禁食兩小時後，脫鞋並除去身上重物後，站立於機器上，兩眼直視前方，雙手自然下垂於兩側，結果四捨五入取至

小數點一位。以測量所得的身高、體重數值，帶入公式： $\text{體重 (公斤)} \div \text{身高}^2 \text{ (公尺)}^2$ 計算身體質量指數。腰圍則以行政院衛生署（2005）國民健康局之測量標準，除去受試者之衣物，以皮尺緊貼皮膚，測量受試者肋骨下緣及腸骨上緣間1/2處之腰圍數值。

2. 體重自我控制能力問卷：問卷內容包括個人基本資料、體重控制知識量表、體重控制行為量表、體重控制問題解決能力量表四個部份。分別敘述說明如下：

(1) 個人基本資料：包括年齡、教育程度、婚姻狀況、工作情形、罹患慢性病情形、更年期症狀及減重經驗。

(2) 體重控制知識量表：依據相關文獻（林薇、范郁如、黃巧燕、蘭淑珍，1999；洪華君，2002）及課程內容編制，共十題，皆為單選題，每題一分，分數越高代表體重控制知識越佳。

(3) 體重控制行為量表：依據相關文獻（林薇等，1999；曾美娟、高毓秀、李裕菽，2007；黃暖晴，2002）及課程內容編制，包含飲食行為、運動行為及監測行為三個向度，讓學員依照每週執行天數勾選行為頻率，採Likert 5點計分，從每週執行0天的「從不」、1-2天的「不常」、3-4天的「偶而」、5-6天的「經常」及7天的「總是」，依次為1~5分，總分10~50分，第10題採反向計分；總分數越高，表示體重控制行為越佳。

(4) 體重控制問題解決能力量表：依據相關文獻（王琇葉，2006；林依玲，2006；詹秀美、吳武典，2007）編制中年婦女體重控制相關之情境題，包括三題問答題，每題分別代表體重控制問題解決能力之指標，依序為：界定問題原因（如：王媽媽體重增加的原因可能有哪些？）、提出解決方法（如：若王媽媽想減重，可以有哪些健康的方式？）及預防問題發生（如：王媽媽若減重成功後，可以怎麼做，才能持續控制體重？）。研究者先列出各題參考答案，答對1個給1分，同類答案只計分一次；學員若寫出其他不在參考答案內之合理解答，亦給分，每題最低為0分、無最高分限制。為避免研究者評分造成偏差，因此，所有測驗卷委由一位具醫學中心及社區減重班授課經驗之營養師批改評分。總分越高，代表解決體重控制問題的能力越好。

問卷初稿完成，邀請具有問題導向學習教學或研究經驗之衛生教育、婦女健康、營養教育、運動保健、肥胖醫學、臨床營養等六位專家進行內容效度（Content validity）檢測，針對整體文字清晰性、用詞明確性、內容適用性、重要性給予評分，每題使用4分評量法：1分指「非常不適用」、表示一定要刪除；2分指「不適用」、

表示要刪除；3分指「適用」、但文辭需做修正；4分指「非常適用」、表示內容及用詞適當，不需修改即可使用。並將各題專家給予4分及3分的題數除以所有評分的專家人數，求得內容效度評估指數（Content Validity Index, CVI）值，在體重控制知識、行為及問題解決能力三部份各題皆等於1.0，因此保留所有題目，並針對專家建議作文辭修正。本研究以三十位體重過重之中年婦女進行預試，體重控制知識量表之內在一致性以庫李信度（*KR-20*）檢測為0.71，體重控制行為量表*Cronbach's Alpha* 為0.87，體重控制問題解決能力量表以兩位評分者對預試卷評分，求得評量者間一致性之相關係數分別為0.99、0.98及0.96；且間隔兩週再進行第二次測試，結果體重控制知識、行為及問題解決能力三部份再測信度（*Test-retest reliability*）值分別為0.71、0.65及0.92。

四、資料分析

收集兩組學員之前測與後測資料，以SPSS Window 13.0 版之套裝統計軟體進行分析，描述性統計分析包括以平均數、標準差、次數分佈及百分比來描述研究對象各個變項的分佈情形；推論性統計分析包括以卡方檢定（*Chi-square test*）檢驗實驗組與比較組學員基本資料的同質性；共變數分析（*ANCOVA*）及詹森-內曼法（*Johnson-Neyman*）檢驗實驗組與比較組於教育課程介入後，兩組研究對象之體位測量及體重自我控制能力差異。統計考驗以 $p < .05$ 為統計顯著水準。

結 果

一、受試者基本資料分析

人口學變項統計結果如表1，以卡方檢定比較兩組變項皆無顯著差異。整體個案平均年齡為51.4（± 7.1）歲；教育程度以高中（37 %）及國中以下（38 %）居多；婚姻狀況多為已婚（90 %）；工作類別以家庭主婦居多（73 %）；無罹患慢性疾病（72 %）與無服用藥物（68 %）的人數相似；已停經（60 %）及曾有更年期症狀（62 %）的人數較未停經、未有更年期症狀者多。並且有57 %的人有減重經驗。

表1 研究對象之基本屬性

變項名稱	整體個案 (N = 60)	實驗組 (n = 30)	比較組 (n = 30)	χ^2 或t
	人數 (%)	人數 (%)	人數 (%)	
年齡				0.18
	51.4(7)	51.2(8)	51.6(7)	
教育程度				3.98
專科或大學以上	15 (25)	10 (33)	5 (17)	
高中	22 (36)	12 (40)	10 (33)	
國中以下	23 (38)	8 (27)	15 (50)	
婚姻狀況				0.74
已婚	54 (90)	28 (93)	26 (87)	
未婚、喪偶、離婚	6 (10)	2 (7)	4 (13)	
工作類別				3.07
家庭主婦	44 (73)	19 (63)	25 (83)	
非家庭主婦	16 (26)	11 (37)	5 (17)	
罹患慢性疾病情形				0.08
無	43 (71)	21 (70)	22 (73)	
有	17 (28)	9 (30)	8 (27)	
目前服藥情形				0.08
無	41 (68)	20 (67)	21 (70)	
有	19 (32)	10 (33)	9 (30)	
是否已經停經				1.11
否	24 (40)	14 (47)	10 (33)	
是	36 (60)	16 (53)	20 (67)	
是否曾有更年期症狀				1.76
否	23 (38)	14 (47)	9 (30)	
是	37 (62)	16 (53)	21 (70)	
是否有減重過				0.27
否	26 (43)	12 (40)	14 (47)	
是	34 (57)	18 (60)	16 (53)	

二、教育介入後之體位測量結果

體位測量成效評估包括身體質量指數（BMI）、腰圍及體脂肪三方面。

以共變數分析比較兩組教育介入後之差異，先進行組內迴歸係數同質性考驗，共變項（前測成績）預測依變項（後測成績）的迴歸線之斜率係數要相等，即迴歸線要互相平行，才能進行共變數分析，以了解排除前測成績的影響後，兩組後測調節平均數間是否有顯著差異。兩組研究對象在BMI、腰圍、體脂肪之組內迴歸係數同質性考驗皆未達顯著差異（表2），即兩組迴歸線的斜率相同，符合共變數迴歸係數同質性假定，因此可進行共變數分析。分析結果發現：實驗組的腰圍顯著低於比較組（ $F = 6.88, p = .011$ ），但是在BMI（ $F = 1.71, p = .197$ ）及體脂肪（ $F = 0.27, p = .608$ ）則未達顯著差異。（表3）

表2 實驗組與比較組在「體位測量及體重自我控制能力量表」的迴歸同質性考驗

	組間均方 (df = 1)	誤差均方 (df = 56)	F 值
體位測量			
身體質量指數	0.10	0.15	0.68
腰圍	0.01	2.28	0.00
體脂肪	0.99	1.35	0.73
體重自我控制能力			
體重控制知識	9.65	2.29	4.21
體重控制行爲	109.47	22.78	4.81*
問題解決能力	1.09	9.62	0.11
界定問題	0.93	2.36	0.39
提出解決	0.66	1.79	0.37
預防發生	0.04	1.03	0.03

* $p < .05$

表3 實驗組與比較組在「體位測量及體重自我控制能力量表」之共變數分析結果

	調節平均數		組間均方 (df = 1)	誤差均方 (df = 57)	F值
	實驗組	比較組			
體位測量					
身體質量指數	27.53	27.66	0.25	0.15	1.71
腰圍	85.57	86.59	15.40	2.24	6.88*
體脂肪	37.51	37.67	0.36	0.27	0.27
體重自我控制能力					
體重控制知識	7.64	7.73	0.13	2.42	0.05
問題解決能力	8.76	6.24	94.73	9.47	10.01**
界定問題	3.59	2.31	24.70	2.33	10.59*
提出解決	2.88	2.34	4.06	1.77	2.30
預防發生	2.29	1.56	7.72	0.93	8.32**

* $p < .05$, ** $p < .01$

註：前測為共變量

三、教育介入後之體重自我控制能力情形

體重自我控制能力之成效評估包括體重控制知識、體重控制行為及體重控制問題解決能力三部份；且問題解決能力涵蓋界定問題原因、提出解決方法與預防問題發生三方面指標。

以共變數分析比較兩組教育介入後之體重自我控制能力差異，組內迴歸係數同質性檢定結果：在體重控制知識、問題解決能力兩方面達同質（表2）；以共變數分析結果：在體重控制知識方面無顯著差異；但是在問題解決能力方面，實驗組顯著高於比較組（ $F = 10.01, p = .003$ ），且界定問題原因（ $F = 10.59, p = .02$ ）、預防問題發生（ $F = 8.32, p = .006$ ）兩方面達統計顯著差異（表3）。而體重控制行為分面，因組內迴歸係數不同質，因此不宜直接進行共變數分析，改以詹森－內曼法（Johnson-Neyman）來分析，結果發現：研究對象體重控制行為前測分數在20.84~50分之間時，兩種不同教育介入方式無顯著差異；當體重控制行為前測分數在20.84分以下時，兩種不同教學方法介入達顯著差異；且以實驗組顯著優於比較組。

由以上結果可知，比較PBL及SBL於中年婦女體重控制班之介入成效時，PBL較SBL能使中年婦女腰圍達顯著下降；且PBL較SBL能使中年婦女體重控制問題解決能力

達顯著進步，尤其是在界定問題原因及預防問題發生兩方面達顯著進步；當體重控制行為前測分數在20.84分以下時；以PBL介入較SBL達顯著進步。

討 論

一、體位測量

本研究以共變數分析比較問題導向學習及主題導向學習教育介入後，實驗組腰圍顯著低於比較組，但是在BMI與體脂肪則無顯著差異（表3），此與林依玲（2006）以配對樣本t檢定比較問題與主題導向學習在國小高年級學童體重控制之結果不同，其研究結果是在體位測量三方面，包括腰圍、體脂肪及BMI皆無顯著差異；可能原因為中年婦女經歷生產及更年期賀爾蒙改變及代謝率降低等原因，造成腹部脂肪囤積較國小高年級學童多，因此腰圍差異變化較大。另外，在一篇針對第二型糖尿病的肥胖婦女研究中，包括217位研究對象，平均年齡為53（± 10）歲、BMI平均值為36.5（± 5.5），發現強調問題解決的體重控制課程，介入六個月後，以配對樣本t檢定發現：實驗組後測與前測體重差異值（即後測減去前測），顯著優於對照組（West, Gore, Dilillo, Greene, & Bursac, 2007）。林依玲的研究在教育介入四個月後的追蹤研究發現，實驗組復胖率顯著低於對照組。教育介入要達到行為改變，並且呈現出體重控制成效（BMI或腰圍減少）是需要較長的時間的，因為安全合理的減重速度為一個月2~4公斤。本研究介入時間僅兩個月，在比較PBL與SBL的教育介入時，較不容易看到立即成效差異，因此建議延長教育介入時間或長期追蹤，以觀察延宕成效之情形。

二、體重自我控制能力

（一）體重控制知識

本研究以共變數分析，結果兩組體重控制知識無顯著差異（表3），此與林依玲（2006）以配對樣本t檢定比較兩組後測平均值之研究結果相同，因此無論是社區中年婦女教育程度差異較大，或國小高年級學童教育程度較一致，皆顯示PBL的教育介入對體重控制知識與SBL無差異。

（二）體重控制行為

在體重控制行為方面，本研究發現體重控制行為前測分數在20.84分以下者，使用

PBL顯著優於SBL；而前測分數在20.84-50分者，兩者教育介入方式無顯著差異。前測分數在20.84分者，平均每題為2分，以一週執行體重控制相關行為頻率為「不常」；本研究結果的可能原因為在教育介入前，不常執行體重控制相關行為的中年婦女，在問題導向學習中，容易刺激她們思考、因為有腦力激盪、自己收集相關體重控制資料、要想辦法去解決體重控制問題，因此可能較會激發她們行為改變的動機，進而增加執行體重控制相關飲食、運動或監測行為。

（三）體重控制問題解決能力

本研究以共變數分析比較兩組不同教育介入後發現，實驗組的體重控制問題解決能力顯著優於比較組（表3），與林依玲（2006）以配對樣本t檢定之研究結果相同，顯示應用PBL於體重控制課程，較SBL能讓中年婦女及國小高年級學童，體重控制問題解決能力達顯著進步；國外一篇早期針對7位肥胖婦女的小型研究發現，連續十週的問題解決訓練減重課程能夠使研究對象的體重控制問題解決能力達顯著進步，且問題解決能力與體重控制有極顯著性的正相關（Black, 1987）。進一步比較，則發現本研究實驗組在問題解決能力的界定問題原因及預防問題發生兩方面顯著優於比較組，了解體重增加的原因是很重要的，解決問題必須從辨認某一問題的存在開始（王雅奇，2005），在執行體重控制時，學員要釐清造成自己體重增加的原因，例如是缺乏運動，或是攝取過多高油脂、高熱量的食物，或是經常應酬、吃大餐、飲食生活不規律等；以及如何控制體重，提出對策解決問題，並樂意去執行、嘗試與解決所遇到的問題，才能夠預防問題再發生，達到持續體重控制之目的。

除了在社區的研究，王琇葉（2006），以包含問題解決教學歷程在國小一年級生活課程，結果發現實驗組的問題解決能力後測成績顯著高於比較組，且其問題解決能力所包含的界定問題原因、提出解決方法及預防問題發生三方面指標，後測成績皆顯著高於比較組。因此，比較PBL與SBL兩者間之差異時，不論是在社區體重控制班或是學校課室教學，都發現實驗組的問題解決能力顯著優於比較組。

建 議

一、體重控制班實務面

在本研究中，發現PBL較SBL能讓中年婦女於教育介入後，腰圍及問題解決能力

達顯著進步，特別是在界定問題原因以及預防問題發生兩方面。因此建議未來體重控制班，可應用PBL的教學策略，引導學員去發掘及了解自身體重增加因素或體重控制失敗原因，並透過情境題、小組討論、實際操作等學習方式，讓學員能夠將知識應用到生活中，以培養解決體重控制相關問題的能力，達到體重控制之目的。

二、未來研究方面

（一）長期追蹤減重成效與復胖率

本研究僅進行八週之教育介入，並限於人力，未做長期追蹤，然而問題導向學習的優點特色包括可以使學習的知識留存較久，以及面對未來生活中的問題解決能力較佳，因此未來研究可以將介入時間延長，以及做長期追蹤，比較兩組之體重控制成效與復胖率。

（二）擴大研究族群以了解PBL之適用性

本研究只探討台北縣社區中年婦女體重控制成效，建議未來可以在台灣不同地區進行研究，探討PBL之應用是否有城鄉差距，或因不同教育程度、不同資料蒐集資源、城鄉資訊獲得差異等情況而影響PBL之適用性，如此可增加研究結果的適切性。

致 謝

本研究感謝三軍總醫院民診基金醫學研究發展計畫，編號：TSGH-C98-136經費補助。

參考文獻

一、中文部分

王琇葉（2006）。*STS教學模式配合問題解決教學歷程融入國小一年級生活課程對學童問題解決能力及科學態度之影響研究*。未出版碩士論文。新竹教育大學，新竹市。

王雅奇（2005）。*問題解決能力的訓練*。2008年11月1日，取自台南市教育網路中心 <http://boe2.tn.edu.tw/ROC/mature/DocLib1/問題解決能力的訓練2.doc>

行政院衛生署（1998）。*國民營養現況：1993-1996國民營養健康狀況變遷調查結果*。台北

市：行政院衛生署。

行政院衛生署（2002）。成人肥胖定義及處理原則。2008年10月18日取自<http://www.doh.gov.tw/ufile/Doc/257,2,成人肥胖治療流程>。<http://www.doh.gov.tw/ufile/Doc/減重指引流程0412.doc>。

行政院衛生署（2005）。成人腰圍測量及判讀方法。2008年10月20日取自<http://www.bhp.doh.gov.tw/BHPnet/Portal/file/ThemeDocFile/2007082073743/0940920成人腰圍測量及判讀之方法OK.doc>。

周天賜（譯）（2003）。問題引導學習PBL。台北市：心理出版社（Delisle, R., 1997）。

林依玲（2006）。運用問題導向學習於國小高年級學童體重控制。未出版碩士論文。私立中國文化大學，台北市。

林薇、范郁如、黃巧燕、蘭淑珍（1999）。學生體重控制指導手冊。台北市：教育部。

洪華君（2002）。國立台灣師範大學學生體重控制知識態度行為及其相關因素之研究。未出版碩士論文。國立台灣師範大學，台北市。

曾美娟、高毓秀、李裕菽（2007）。桃園縣國中生成外表取向、身體滿意度與飲食行為。衛生教育學報，27，1-26。

黃暖晴（2002）。社區成人肥胖者之體重控制行為探討。未出版碩士論文。國立成功大學，台南市。

詹秀美、吳武典（2007）。新編問題解決測驗指導手冊。台北市：心理出版社。

一、英文部分

Black, D. R. (1987). A minimal intervention program and a problem-solving program for weight control. *Cognitive Therapt and Research*, 11(1), 107-120.

Dubnov, G., Brzezinski, A., & Berry, E. M. (2003). Weight control and the management of obesity after menopause: The role of physical activity. *Maturitas*, 44, 89-101.

Eliassen, A. H., Colditz, G. A., Rosner, B., Willett, W. C., & Hankinson, S. E. (2006). Adult weight change and risk of postmenopausal breast cancer. *Journal of the American Medical Association*, 296(2), 193-201.

Instructional development experience, applications & solutions (IDEAS) (2001). *Four models and examples of PBL implementation and student support*. Retrieved January 7, 2007, from <http://celt.ust.hk/ideas/pbl/MExam/index.html>

Ogden, C. K., Carroll, M. D., Curtin, L. R., McDowell, M. R., Tabak, C. J., & Flegal, K. M. (2006). Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *Journal of the*

比較問題與主題導向學習在中年婦女體重自我控制之成效

- American Medical Association*, 295(13), 1549-1555.
- Reeves, G. K., Pirie, K., Beral, V., Green, J., Spencer, E., & Bull, D. (2007). Cancer incidence and mortality in relation to body mass index in the million women study: Cohort study. *British Medical Journal*, 335(7630), 1134.
- West, D. S., Gore, S. A., Dilillo, V., Greene, P. G., & Bursac, Z. (2007). Motivational interviewing improves weight loss in women with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 30, 1081-1087.
- Wolf, A. M., & Colditz, G. A. (1996). Social and economic effects of body weight in the United States. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 63, 466s-469s.

收稿日期：97年11月14日

修改日期：98年5月5日

接受日期：99年4月14日

Comparison of effects of self weight-control in mid-aged women with Problem-based learning and Subject-based learning

Wei-Ning Wang* Lee-Ing Tsao** Yu-Hsiu Kao***

Abstract

Title : Comparison of effects of self weight-control in mid-aged women with Problem-based learning and Subject-based learning.

In Taiwan, the obesity prevalence in 45~64 years old women is 41.6 %, the purpose of this study was to compare the effects of problem-based learning (PBL) and subject-based learning (SBL) in community weight control programs.

This study used quasi-experimental design and convenient sampling. The subjects were overweight women ranging from 40~64 years old. Education intervention was 1 hour per week for 8 weeks in Taipei County. Thirty women in the experimental group used PBL and thirty women in the comparison group used SBL. The instruments used in this study were body measurements and a self weight control questionnaire.

Data analysis by SPSS Window 13.0 included chi-square and *ANCOVA*. The results showed that women in PBL groups decrease more waist width ($F = 6.88, p = 0.011$) and obtained significantly better problem solving ability ($F = 10.01, p = 0.003$) than SBL

* Dietitian, Food & Nutrition Department, Tri-Service General Hospital. Graduate student, Graduate Institute of Health Allied Education, National Taipei University of Nursing and Health Science.

** PhD, Professor, Nursing Department & Graduate School, National Taipei University of Nursing and Health Science.

*** PhD, Associate Professor, Graduate Institute of Health Allied Education, National Taipei University of Nursing and Health Science.

比較問題與主題導向學習在中年婦女體重自我控制之成效

groups, especially in cause identification ($F = 10.59, p = 0.02$) and prevention ($F = 8.32, p = 0.006$).

Therefore, apart from the traditional SBL method, we suggest utilizing PBL in weight control programs, and institution-based or multimedia-based methods could be used in the future. Furthermore, we suggest that longitudinal studies should be conducted to evaluate long-term effects.

Key words: mid-life women, problem-based learning, subject-based learning, weight control.

健康促進與衛生教育學報•第 34 期•民國 99 年 12 月

台灣地區健康促進學校教職員充能和學校與 社區夥伴關係相關因素研究

劉潔心* 晏涵文* 張麗春**

摘要

本研究之目的在探討台灣健康促進學校之教職員的充能特質與社區意識對建立學校與社區夥伴關係的影響。採橫斷面設計，以分層隨機取樣16所健康促進學校（8所國小和8所國中）共計867位教職員。以結構式問卷進行基本資料、學校資料、參與社區情形、充能特質、社區意識與學校社區夥伴關係之資料收集。逐步迴歸分析發現，充能特質之「外在特質」是社區意識與學校社區夥伴關係的重要預測變項，解釋力達50%以上。合併國中國小受測對象結果，影響學校與社區夥伴關係之重要變項為充能特質之外在特質、社區意識之行動向度、研習活動、社區意識之情感向度、充能特質之內在特質（ $R^2 = .66$ ）。國中方面（ $n = 457$ ），顯著預測變項依序為充能特質之外在特質、社區意識之情感向度、充能動特質之內在特質、社區意識之行動向度、研習活動（ $R^2 = .65$ ）。在國小方面（ $n = 410$ ），顯著預測變項依序為充能特質之外在特質、社區意識之行動向度、研習活動、充能動力之內在特質（ $R^2 = .68$ ）。本研究發現，充能特質之外在特質和行動與情感之社區意識對學校成員與社區建立夥伴關係上具有重要影響力。建議學校衛生主管機關需挑選具充能特質之教職員來扮演健康促進學校核心推動人員，增能教職員參與社區各項事務與活動以建立社區意識及學校與社區夥伴關係。

關鍵字：健康促進學校、學校與社區夥伴關係、充能

* 國立台灣師範大學健康促進與衛生教育學系教授

** 長庚技術學院護理系助理教授

通訊作者：張麗春

聯絡地址：33303桃園縣龜山鄉文化一路261號N209研究室

連絡電話：(03)211-8999#3209

Email：lichunc@gw.cgite.edu.tw

壹、前言

健康促進學校的起源與世界衛生組織（World Health Organization, WHO）的工作有顯著的關係。1978年阿拉木圖（Alma Ata）會議，世界衛生組織塑立了正向健康的範疇，並於渥太華憲章提出健康促進概念，健康城市與健康促進學校即為其中重要的行動，強調健康生活型態必須藉由社區與個人結合同步進行，方能達成目標，而達成此目標的重要策略即是充能（empowerment）（WHO, 1986）。

健康促進學校的社區關係意指學校與學生家長以及學校與社區組織或個人的連結關係，學校參與在這些重要社區活動中形塑支持性環境以利學生與教職員採取健康行動（International Union for Health Promotion and Education, 2006）。世界衛生組織（1998）提到致力於社區關係需要關切社區健康問題，並積極參與社區健康相關活動。國內學者也提到，關係學校與社區夥伴關係帶來學校整體的效益，對於學校議題能製造雙贏的效果（李光中等，2008）。但研究發現，即便是推動健康促進學校的教職員，他們所定位的學校衛生工作仍多以課室內的教學為主要重點，學校教師仍不清楚如何與社區建立夥伴關係，參與的教師認為學校對社區而言是一項資源，能提供學生與家長關於健康議題的講師，從教師經驗裡並未確認出社區成員與機構是計劃、執行與修正學校衛生計劃過程中的夥伴（Cummings, Todd, & Dyson, 2007；曹以好，2008），這在推動健康促進學校上是相當不利的！！

台灣相關健康促進學校實際推動層面的研究上發現，學校不同成員在學校與社區關係的範疇上不僅是六大範疇中認知最低的（吳雯菁，2009；吳勇龍，2008；曾如敏，2005），也是態度上最差的（吳雯菁，2009），執行策略上也是最弱的（吳雯菁，2009；曹以好，2008）。目前學校與社區合作較多的仍停留在與社區的衛生所，至於社區的其他資源或人力之運用則明顯較少，其癥結在於未能以適當的「健康議題」來結合社區資源，建立組織網絡及資源聯盟關係（高松景，2002）。學者提到，要促使健康促進學校計畫具永續性，學校絕對必須走入社區。充能正是能成功展現社區內各組織與機構關係的重要策略（Tahirukaj, Young, & McWeeney, 2005；Cummings et al., 2007）。

學校與社區相依的關係對於學生健康影響是不容忽視的。研究證實建立學校與社區夥伴關係對學生健康的正向影響，並進而提昇社區健康（Anderson-Butcher, Stetler, & Midle, 2006；Spoth et al., 2007）。此正與世界衛生組織所極力強調學校應「促進學生、學校人員、家庭和社區人員的健康，並和社區領導者共同努力，幫助他們瞭解社區的

做法對健康和教育品質的強化或危害的程度」相互呼應（WHO, 1998）。

要達到健康促進學校的最終目標，充能導向的策略有助於能促發學校展現行動力與社區建立夥伴關係。學校與社區夥伴關係建立的首要工作即是建立學校成員與社區之共識感、進而增進充能感受（Peterson & Reid, 2003；Rivera & Tharp, 2006）。並從共同團體與工作小組之行動過程中建構夥伴關係，規劃學校本身、社區本身以及學校社區之整體性健康策略，達到健康促進學校與社區健康之目標（Scriven & Stiddard, 2003）。

研究發現，個人充能特質及社區意識是社區夥伴關係建立最重要的因素（楊君菁，2003）。促發學校參與社區的關鍵是如何充能參與者自發性投入並營造出社區所想的生活條件，其中社區意識是社區營造重要核心概念（Peterson & Reid, 2003）。研究發現，社區參與者的不同特質影響社區夥伴關係或是社區參與的成功與否，特別是內在激勵強，讓參與者成爲心理感受賦有能力的先鋒者，扮演社區組織成功的資產，人員的增能攸關執行社區營造與夥伴建立的成效（王建華，2005）。目前以學校爲主動參與者角色來探討學校與社區夥伴關係營造的相關文獻有限，而是學校爲社區組織之一，以社區營造相關文獻來看，當學校要主動進入社區與社區建立夥伴關係時，參與者的充能特質與社區意識是需要加以探討的。

有鑒於目前健康促進學校正在蓬勃發展之際，學校與社區關係有極大努力的空間。故本研究的目的在了解學校與社區夥伴關係的影響因素，以作爲未來建構健康促進學校六大範疇中之「學校-社區關係」層面的介入模式之參考。

貳、材料和方法

一、研究架構

本研究主要採橫斷面調查研究法(cross-sectional studies)探討學校與社區夥伴關係充能之影響因素（見圖1）。

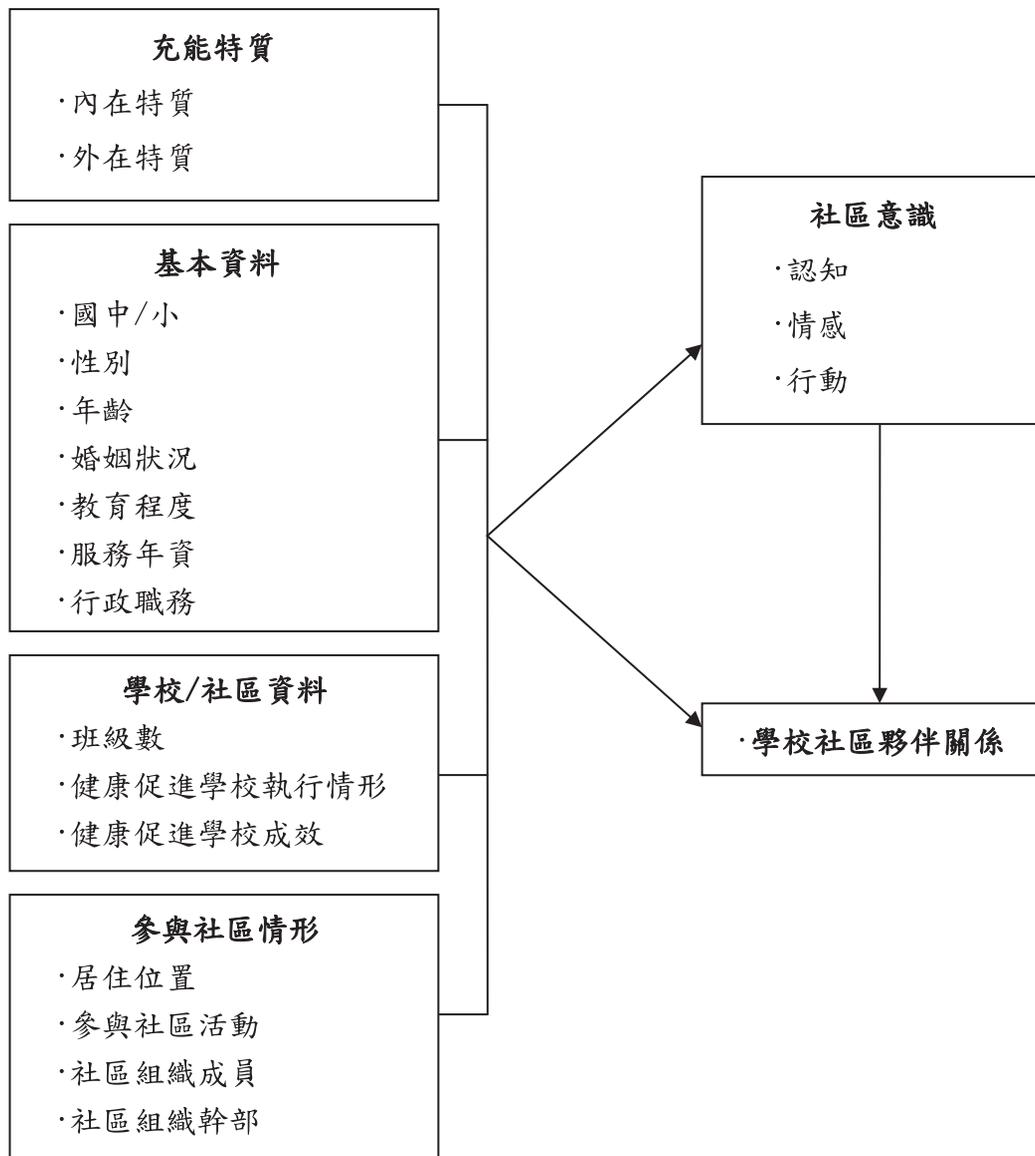


圖1 研究架構

二、研究對象

本研究目的在探討「基本資料」、「學校資料」、「參與社區情形」、「社區意識」與「充能特質」對學校教職員與社區建立夥伴關係的預測力。以全國在97學年度參與教育部健康促進學校計畫之773所健康促進學校教職員為研究母群，依據研究變項與期望之效應（effect size），查表（Cohen, 1988）得知若要達檢力（power）.80，中

等效應 (medium effect size) .50，至少需要88個樣本。本研究以學校為單位採分層集束隨機的方式進行抽樣，共計抽取國中與國小教職員各500位。

三、研究工具

本研究之研究工具係依據研究架構而發展，包含基本資料、學校資料、參與社區情形、社區意識、充能特質與學校社區夥伴關係。

基本資料包括學校別、性別、年齡、婚姻狀況、教育程度、服務年資、行政職務。學校資料包含班級數、健康促進學校執行情形、健康促進學校成效。參與社區情形包括居住地區、是否參與社區活動、是否為社區組織成員、是否擔任社區組織幹部。

社區意識係指居民對社區的認知、情感累積與事務參與行動而產生一個整體的感覺。依據陳靜敏、李碧霞、張淑卿與莊瑞菱（2001）提出社區意識的定義研擬社區意識量表，包含「認知」、「情感」與「行動」三大部分，各包含6題。採Likert scale 計分，從「非常同意」到「非常不同意」，分數由5分至1分，分數越高，代表其社區意識越高。

充能特質是指個人感受充能來源的特性，包含內在心理特質與外在環境特質兩個向度（Rogers, Chamberlin, Ellison, & Green, 1997）。本研究以相關充能文獻（薛曼娜，2003；Rogers et al., 1997）的量表進行修正，包含內在特質15題與外在特質8題，採Likert scale 計分，從「非常同意」到「非常不同意」，分數由5分至1分，分數越高，代表其充能特質越高。

學校與社區夥伴關係量表翻譯修正Speer 與Hughey（1996）所發展之信任與合作關係量表合併參考訪談學校成員的結果編制而成，共計15題，主要是了解學校成員與鄰近社區組織建立之合作與信任關係，採Likert式量表的五點評分方式（由1分非常不同意至5分非常同意），分數越高代表學校成員與社區之夥伴關係越佳。

四、研究工具信效度檢定

問卷研擬完成之後，延請六位學校衛生、社區衛生護理、公共衛生、環境教育與衛生教育專家針對問卷進行專家效度評鑑，依照問卷整體內容的相關性、正確性、適當性以及辭意表達的適切性予以刪除或建議修正，專家效度判定方法係採內容效標指標（Content validity index, CVI），各專家之效度多在3分以上，整體CVI值達 .80。專家效度完成後選取北部某2所國小進行預試，共計發送51份問卷，回收問卷採Conbrach

alpha係數檢定，各量表之內在一致性在 .75— .98之間，顯示本研究所使用工具具有良好的信度。

五、研究步驟

經計算研究所需樣本後，本研究考量因各縣市核定通過推動健康促進學校的數量及城鄉差異不同，為降低城鄉差距，降低選樣誤差，以20班做為歸類學校大小的依據。

抽樣第一步驟主要在區分縣市等級，將各縣市核定通過的國中小健康促進學校班級數進行排序，選取縣市內班級數中位數作為縣市的分類依據，如該縣市學校班級中位數大於20班則視為大縣市(A)、該縣市小於20班的健康促進學校則視為小縣市(B)。

第二步驟主要再針對已區分各縣市學校大小再區分縣市內學校大小，先將各健康促進學校班級數進行排序，以該縣市班級中位數做為該縣市學校大小區分的依據，歸類出A類縣市中的大學校(a)、A類縣市中的小學校(b)、B類縣市中的大學校(c)、B類縣市中的小學校(d)。各縣市學校區分完後採1：1：1：1的比例以亂數表進行學校的隨機選樣。經選取後研究者以電訪方式詢問學校健康促進推動核心老師協助施測問卷之意願，估計可受測之教職員人數，由業務推動者擔任問卷分送與回收連絡窗口，說明接受問卷施測者可獲得一份禮物表示感謝，若拒絕則詢問下一所學校，直到抽樣人數超過500人為止，最後抽樣國小共8所，國中亦以同樣方式抽出8所學校。

問卷於96年12月寄出，填答時間為2週。國中國小共發放問卷1114份（國中586份，國小528份），扣除拒填答回收902份（國中476份，國小426份；回收率為80.97%），扣除回收問卷中填答不全或無法辨識之廢卷共35份（國中19份，國小16份），實得867份有效問卷，有效樣本率為77.83%（國中77.99%，國小77.65%）。各縣市回收之大型學校教職員數為48至137人，小型學校在16人至60人。抽樣與回收人數見表1。

表1 各縣市抽樣與回收問卷一欄表

縣市別	學校代碼	大小	發放問卷數	回收份數	回收率 (%)
國小					
A縣	A	大	120	72	60.00
A縣	B	大	120	111	92.50
B縣	C	大	69	56	81.16
B縣	D	大	85	66	77.65
B縣	E	小	43	42	97.67
A縣	F	小	49	40	81.63
B縣	G	小	26	24	92.31
B縣	H	小	16	15	93.75
國中					
B縣	I	大	70	48	68.57
B縣	J	大	100	95	95.00
A縣	L	大	140	137	97.86
A縣	M	大	77	66	85.71
A縣	N	小	60	30	50.00
B縣	L	小	42	38	90.48
B縣	O	小	41	6	14.63
A縣	P	小	56	56	100.00
總計			1114	902	80.97

六、資料分析

回收問卷經整理除錯後，以SPSS for Window 15.0統計軟體建立檔案資料並進行描述性統計與推論性統計來分析學校與社區夥伴關係的相關因素。描述性統計主要以平均數、標準差、百分比呈現，而推論性統計係以卡方檢定國中國小各資料的差異，並以逐步迴歸找出影響「社區意識」與「學校與社區夥伴關係」的重要因素以作為介入課程設計之參考。

參、研究結果

一、研究對象基本資料的描述

如表2所示，所有研究對象中男女性比例約為3：7，男性佔27.9%，女性佔71.5%，平均年齡為38.16歲（SD = 8.08），57.8%的受測對象年齡低於40歲。多數為

已婚者，佔66.4%；未婚者則佔33.6%。七成左右的受訪教職員完成大學以上學位（70.5%）。服務年資平均為8.1年（範圍3個月至32年，SD = 6.64），28.6%受測教職員年資為15年以上。受測教職員中19.6%兼任行政工作，工作職稱以擔任導師者最多（51.3%），其次依序為科任教師（38.6%）、行政主管（9.2%）、其他人員（5.3%）、校內職員（4.4%），校護身分者僅有1.2%。

表2 個人基本資料分析 (n = 867)

變項	整體		國中		國小		X ²
	n	%	n	%	n	%	
性別							5.37*
男性	242	27.9	143	31.1	99	24.0	
女性	620	71.5	314	68.3	311	75.5	
未填	5	0.6	3	0.7	2	0.5	
年齡							0.00
≤ 40	501	57.8	268	59.2	233	56.8	
> 40	317	36.6	169	37.3	147	35.9	
未填	49	0.06	16	3.5	30	7.3	
婚姻狀況							3.30
已婚	576	66.4	291	63.7	285	69.5	
未婚	291	33.6	166	36.3	125	30.5	
教育程度							3.45
大學以下	612	70.5	310	67.8	302	73.7	
大學以上	255	29.4	147	32.2	108	26.3	
服務時間							20.14***
≤ 15	587	67.7	341	74.6	246	60.0	
> 15	248	28.6	102	22.3	146	35.6	
未填	32	3.7	14	3.1	18	4.4	
兼任行政							2.64
是	170	19.6	79	17.3	91	22.2	
否	668	77.0	357	78.1	311	75.9	
未填	29	3.3	21	4.6	8	2.0	
工作職稱 (可複選)							
科任老師	335	38.6	236	51.9	99	24.2	69.42***
導師	445	51.3	186	40.9	259	63.3	43.44***
行政主管	80	9.2	49	10.8	31	7.6	2.60
職員	38	4.4	30	6.6	8	2.0	11.01**
校護	10	1.2	6	1.3	4	1.0	0.21
其他	43	5.3	19	4.2	24	5.9	1.30

註：*p < 0.5；**p < .01；***p < .001

二、學校與參與社區資料

表3所示，服務學校的班級數範圍從6班至92班，平均為48.10班（SD = 20.02），62.1%的受訪者服務學校的班級數在40班以上。受測教職員在本學期參與研習活動者，佔35.4%。有52.2%不知道本身服務學校參與健康促進學校的情形，64.2%大多數為不清楚服務學校在健康促進學校的成效，僅有24.8%知道學校有成效且接受表揚。受測教職員之居住地點以在服務學校以內縣市者最多，佔85.8%，顯示多數教職員屬於學校社區中一員。在參與學校鄰近社區活動方面，54.2%受訪者未曾參與過學校鄰近社區活動。受測教職員92.7不是社區組織中的固定成員，擔任社區組織中的幹部僅有2.5%。

表3 研究對象之學校與參與社區之資料 (n = 867)

變項	整體		國中		國小		X ²
	n	%	n	%	n	%	
班級數							
≤40	329	37.9	172	37.6	157	38.3	.89
> 40	538	62.1	285	62.4	253	61.7	
研習活動							54.56***
是	307	35.4	111	24.3	196	47.8	
否	546	63.0	341	74.6	205	50.0	
未填	14	1.6	5	1.1	9	2.2	
參與健康促進學校							79.38***
知道	408	47.1	149	32.6	259	63.2	
不知道	453	52.2	303	66.3	150	36.6	
未填	6	0.7	5	1.1	1	0.2	
健康促進學校成效							4.79***
無/不知道	329	37.9	172	37.6	157	38.3	
有，接受表揚	538	62.1	285	62.4	253	61.7	
未填	113	13.0	60	13.1	53	12.9	
居住狀況							.02
服務學校以外的縣市	113	13.0	60	13.1	53	12.9	
服務學校以內的縣市	744	85.8	390	85.3	354	86.3	
未填	10	1.2	7	1.5	3	0.7	
參與社區活動							.24
是	391	45.1	215	47.0	176	42.9	
否	470	54.2	239	52.3	231	56.3	
未填	6	0.7	3	0.7	3	0.7	

變項	整體		國中		國小		X^2
	n	%	n	%	n	%	
社區組織固定成員							1.96
是	62	7.3	38	8.4	24	5.9	
否	793	92.7	413	91.6	380	94.1	
社區組織幹部							0.07
是	22	2.5	11	2.4	11	2.7	
否	833	96.1	440	96.3	393	95.9	
未填	12	1.4	6	1.3	6	1.5	

註：*** $p < .001$

三、研究變項的現況分析

「社區意識」變項分為「認知」、「情感」、「行動」三個次量表，共有18題，其中以「情感」次量表為最高（ $M = 3.47, SD = 0.59$ ），「行動」次量表最低（ $M = 3.29, SD = 0.62$ ）。「充能特質」變項分為「內在特質」、「外在特質」兩個次量表，「內在特質」次量表高於「外在特質」次量表（詳見表4）。

表4 各變項量表之分數分布情形（ $n = 867$ ）

變項名稱	題目總數	分數範圍	平均值	單題平均值	標準差
充能特質	23	46 - 115	82.52	3.59	0.45
內在特質	15	25 - 75	55.36	3.69	0.46
外在特質	8	9 - 40	27.21	3.40	0.59
社區意識	18	32 - 90	61.09	3.39	0.52
認知	6	9 - 30	20.64	3.44	0.55
情感	6	6 - 30	20.80	3.47	0.59
行動	6	6 - 30	19.75	3.29	0.62
夥伴關係	15	15 - 75	50.61	3.59	0.57

四、迴歸分析結果

本研究主要目的係以研究架構之內容探討學校與社區的夥伴關係影響因素，迴歸檢定前將變項，包含社區意識、充能特質與夥伴關係等進行皮爾森積差相關檢定，如表5所示，各變項間呈顯著正相關，相關係數在.53-.98之間（ $p < .001$ ）。迴歸分析前針對預測變項進行共線性檢定，容忍度（tolerance）與變異數膨脹因素（Variance Inflation Factor, VIF）結果均未出現有共線性問題存在（Kleinbaum, Kupper, & Mueller, 1988）。

考量國中與國小之背景資料上可能存在差異，故先針對個人基本資料與學校背景資料中屬於多項式類別變項改為兩項式變項，再進行國中國小個人基本資料與學校背景資料進行卡方檢定，結果發現，在服務時間、參與研習活動與參與健康促進學校與否與成效上呈現顯著差異（表2與表3），因此除了以整體所得樣本進行迴歸檢定外，亦分別分析國中國小學校社區夥伴關係之重要影響因素。

表5 各變項相關矩陣 (n = 867)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1.社區意識	1.00									
2.認知	.86***	1.00								
3.情感	.92***	.69***	1.00							
4.行動	.89***	.62***	.76***	1.00						
5.充能特質	.71***	.61***	.65***	.65***	1.00					
6.內在特質	.62***	.53***	.57***	.55***	.93***	1.00				
7.外在特質	.68***	.57***	.61***	.64***	.85***	.61***	1.00			
8.夥伴關係	.72***	.59***	.66***	.68***	.71***	.58***	.72***	1.00		
9.年齡	.23**	.19**	.24**	.17**	.16**	.18**	.10*	.14**	1.00	
10.年資	.14**	.16**	.15**	.07*	.10*	.13**	0.0	0.1	.61***	1.00

註：*p < .05；**p < .01；***p < .001

1. 社區意識之影響因素

以「社區意識」為依變項，將個人基本資料、學校背景資料與充能特質兩個次量表投入逐步迴歸分析（Stepwise regression analysis），如表6所示，整體而言主要影響的重要變項為充能特質中的「外在特質」、「內在特質」與「婚姻/未婚」、「健康促進學校具成效」，共解釋53%的「社區意識」，以充能特質「外在特質」意識預測力較高，解釋力達46%。在國中部份顯著預測變項依序為「外在特質」、「內在特質」與「婚姻/未婚」、「教育程度/大學以上」，解釋力達52%，所有顯著預測變項中仍以「外在特質」預測力較高，解釋力達43%。在國小方面，僅有充能特質兩個次量表達顯著預測力，解釋力達54%，仍以「外在特質」預測力較高，解釋力達48%。

表6 個人基本資料、學校背景資料、充能特質與社區意識迴歸分析 (n = 867)

變項	Adjusted β	t 值	R ²	Adjusted R ²	F
整體					234.91***
外在特質	.49	16.23***	.46	.46	
內在特質	.29	9.33***	.52	.52	
婚姻/未婚	.09	3.79***	.53	.53	
具健康促進學校成效	.07	2.85*	.53	.53	
國中迴歸模式					
外在特質	.48	11.36***	.43	.43	117.75***
內在特質	.28	6.74***	.49	.49	
婚姻/未婚	.15	4.33***	.51	.51	
教育程度/大學以上	.10	2.90*	.52	.52	
國小迴歸模式					
外在特質	.49	11.34***	.48	.48	223.77***
內在特質	.32	7.19***	.54	.54	

註：*** p<.001

2. 學校與社區夥伴關係之影響因素

如表7所示，整體而言，主要影響學校與社區夥伴關係之重要變項為外在特質、行動、研習活動、情感、內在特質，共可解釋66%的「學校與社區夥伴關係」，所有顯著變項中以充能特質之「外在特質」預測力較高，解釋力達55%。

在國中部份顯著預測變項依序為外在特質、情感、內在特質、行動、研習活動，共可解釋65%的「學校與社區夥伴關係」，所有顯著變項中仍以充能特質之「外在特質」預測力較高，解釋力達52%。

在國小方面，顯著預測變項則依序為外在特質、行動、研習活動內在特質，共可解釋68%的「學校社區夥伴關係」，所有顯著變項中還是以充能特質之「外在特質」預測力較高，解釋力達59%。

表7 個人基本資料、學校背景資料、社區意識、充能特質與學校社區夥伴關係之迴歸分析 (n = 867)

	Adjusted β	t 值	R ²	Adjusted R ²	F
整體					
外的特質	.43	12.77***	.55	.55	250.11***
行動	.23	5.86***	.63	.63	
研習活動	.11	4.57***	.64	.64	
情感	.15	3.89***	.65	.65	
內在特質	.12	3.70***	.66	.66	
國中					
外在特質	.37	8.30***	.52	.52	135.54***
情感	.29	5.83***	.63	.63	
內在特質	.14	3.39***	.65	.65	
行動	.14	2.63**	.66	.65	
研習活動	.06	1.99*	.66	.65	
國小					
外在特質	.48	9.92***	.59	.59	154.17***
行動	.33	6.98***	.66	.66	
研習活動	.16	4.79***	.68	.68	
內在特質	.09	2.07*	.69	.68	

註：*** p < .001

肆、討論

由本研究結果發現，充能特質是影響社區意識與學校社區夥伴關係建立的重要因素，此與郭瑞坤、王春勝與陳香利（2007）以及Peterson和Reid（2003）的研究發現相似，個人充能認知與社區意識息息相關。充能特質中的外在特質對於社區意識與學校與社區夥伴關係建立具有重要影響力，教職員較容易以外在環境、組織與資源的影響而受充能者，其社區意識越佳。Galen（2005）提到教師在學校體制與環境規劃下受到充能，而教師受充能之後較能產生學校與社區整體的意識。此外，從相關社區志工的研究還是能發現不同人格特質在社區夥伴關係或社區參與上有不同影響，如林美志（2002）針對宜蘭社區發展委員會之志工的調查結果相似，外控傾向特質，也就是容易因為外在環境與刺激而產生對社區有掌控桿的志工，在社區投入上較為顯著。學

校教職員主要工作在於學校內教學與相關工作，對社區相關事務較不嫻熟（吳勇龍，2008），這樣的限制下較難靠內心增能感受來促使社區夥伴關係連結，可能需要由外在因素導引，例如社區熱心人士的邀請或是學校政策要求等，以增進學校教職員產生社區意識，進而與社區建立夥伴關係。

許多針對不同的對象如社區居民、志工、學校人員與學生的社區意識研究發現，不同屬性或特質確實存在差異。針對台北縣市學校老師社區意識影響因素發現，以已婚者之社區意識較高，教育程度則無顯著差異（莊明達，2004），此與本研究未婚與大學教育程度之教職員顯著對社區意識有正向影響之結果不同，可能是因為本研究抽樣全台灣健康促進學校成員，健康促進在學校內屬於較新的議題，與其他研究單純針對某些課程進入社區的議題有所不同，健康促進學校整體營造策略相較於課程規劃來說是需要投入較多的時間與精力，對於某些老師來說可能是負擔（曹以好，2008），對於已婚的老師來說可能限制更多，在產生社區意識上也造成影響。

除充能特質之外，社區意識是學校與社區夥伴關係之重要因素。特別是社區意識中的行動與情感意識對於學校與社區夥伴關係具重要影響力。此與相關研究發現相似（郭瑞坤等，2007；莊明達，2004；Peterson & Reid, 2003），社區意識與社區參與和社區夥伴關係息息相關，社區夥伴關係是社區意識的行動展現，建立社區夥伴關係的過程中同時也增長社區意識（郭瑞坤等，2007；Peterson & Reid, 2003）。Bryan（2004）研究也有相似發現，學校人員對社區越認同，投入社區夥伴關係的計畫程度越佳。本研究發現，健康促進學校具成效影響社區意識，此結果在Bryan（2004）研究也有相同發現，當學校人員感受學校整體積極投入，他們更加感受到投入社區的重要性。

本研究結果發現，在國中方面，教職員與社區建立夥伴關係上以情感意識的影響大於行動，意即國中教職員因著對社區的情感意識以及在行動感受與社區連結有建立較佳的社區夥伴關係。國內相關社區與學校關係之研究較少以國中為對象，但從李光中等（2008）的研究發現，國中主要以升學為導向，較少能有機會以行動來與社區產生連結，但研究發現，教職員透過學校與社區建立工作平台讓國中教職員對社區產生深刻情感，並能體認有更多與社區活動上的連結，進而能達到與社區共同計畫教學課程，建立長遠的夥伴關係。國小社區夥伴關係方面，有多篇研究探討國小與社區關係，研究中不難發現現今有許多學校本身早已與社區建立緊密關係，老師進入學校之後是從參與學校計畫透過課程上的實際行動來與社區建立夥伴關係，包含鄉土課程、藝術課程和語言課程等，足見國小教職員從社區行動意識進而達到社區夥伴關係建立的目標（林聰明，2006；莊明達，2004）。

對於學校教職員參加與健康促進學校有關的研習活動有助於教職員建立學校與社區夥伴關係。此與郭銘洲（2007）的研究結果相同。研究發現，要讓教職員能對於社區夥伴關係與社區參與有更多投入，需要從教育與課程著手（Galen, 2005）。國內外研究發現，教師對於與社區建立關係的認知不佳，參與相關研習活動與教職員建立社區關係的認知與態度有顯著相關（吳雯菁，2009；吳勇龍，2008；曾如敏，2005；Cumplings, et al., 2007）。由此可知，要使健康促進學校計畫的夥伴關係的核心精神讓多數教職員瞭解必須透過相關研習與教育活動，讓學校人員參與研習活動，透過研習增加知能進而達到與社區建立夥伴關係的目標。

伍、結論和建議

本研究結果發現，整體而言，影響教職員社區意識的重要變項為充能特質之內外在特質、未婚與健康促進學校具成效。影響教職員與社區建立夥伴關係之重要變項為充能之外在特質、社區意識之行動意識、參與研習活動、社區意識之情感意識以及充能特質之內在特質。國中與國小之教職員影響社區意識與社區夥伴關係之因素不同，但充能特質中的外在特質以及社區意識對於學校與社區建立夥伴關係具重要預測力。針對上述結果，本研究提出建議如下

一、推動健康促進學校之社區關係實務工作

1. 建議學校主管機關在推動健康促進學校計畫時應先瞭解學校教職員之充能特質，審視不同特質對社區關係的充能感受，藉由不同充能策略引導教職員主動與社區建立夥伴關係。
2. 建議學校研擬健康促進學校計畫時能以凝聚社區意識作為學校與社區夥伴關係相關策略之核心概念，透過學校成員依據學校政策結合個人學校內職務，藉由發展與社區共同意識與關懷，進而產生共同合作的目標與行動，達到夥伴關係之目標。
3. 建議學校單位應增加學校教職員瞭解健康促進成效，藉由參與頒獎會議或是公開與社區共享增進老師對社區之瞭解，並建立學校與社區共榮共贏之目標。
4. 建議學校主管應輪流讓教師成員參與健康促進學校研習活動，藉由參與研習活動增進對健康促進學校核心精神的瞭解，更可以藉由參與研習會學習其他學校建立社區夥伴關係之經驗，以修正個人參與健康促進學校夥伴關係建立之策

略。

二、未來研究

1. 本研究受限於時間與經費，故僅能採橫斷性設計探討教職員之學校與社區關係之相關因素，建議未來研究除收集學校教職員資料外，亦可針對社區組織成員收集相關資料，以交叉比較學校與社區關係之差異性，以更能釐清影響學校建立社區關係的因素。
2. 有鑒於教職員與家長關係亦屬於社區關係之一部分，本研究未深入分析，建議未來可增加教職員與家長之關係，以使學校更清楚推動社區關係的範疇，以擬訂具體策略。

誌謝

感謝行政院國家科學委員會專題計畫經費補助，計畫編號：NSC96-2516-S-003-009-MY2。更感謝所有參與問卷施測的16所學校教職員，使得研究能順利完成。

參考文獻

一、中文部分

- 王建華（2005）。社區夥伴關係建構與運作之研究—以馬祖鐵板社區為例。銘傳大學公共事務學研究所碩士論文，未發表，台北市。
- 吳勇龍（2008）。桃園縣國民小學「健康促進學校」教育政策執行之研究。開南大學公共事務管理學研究所碩士論文，未出版，桃園縣。
- 吳雯菁（2009）。彰化縣國民中小學衛生組長對健康促進學校的認知、態度及執行程度之研究。未發表之碩士論文，台北：台灣師範大學衛生教育與健康促進學系。
- 李光中、張惠珠、王鑫、黃可欣、王鈴琪、蔡嘉玲（2008）。促進鄉村學校和社區協同規劃社區發展計畫之行動研究：以台東利吉和富源社區為例。《環境教育研究》，5, 89-130
- 林美志（2002）。衛生保健志工之人格特質對其工作投入及工作滿足相關性探討—以宜蘭縣立案社區衛生促進會為例。國立陽明大學社區護理研究所碩士論文，未發表，台北市。
- 林聰明（2006）。臺北市國民小學推動學校社區化成效、困境及因應策略之研究。未發表之碩士論文，臺北市立教育大學教育行政與評鑑研究所碩士論文，未發表，台北市。

- 高松景（2002）。推展「健康促進學校」，增進「學生健康生活」—以「臺北市立大理高級中學」為例。《台灣教育》，617，20-27。
- 曹以好（2008）。《臺北縣國民中小學健康促進學校實施現況之研究》。輔仁大學教育領導與發展研究所碩士論文，未發表，台北縣。
- 莊明達（2004）。《臺北市國民小學推動學校社區化之研究—以社區意識為導向》。國立臺灣師範大學社會教育學系碩士論文，未發表，台北市。
- 郭瑞坤、王春勝、陳香利（2007）。居民社區培力與社會資本、社區意識關聯性之研究-以高雄市港口社區為例。《公共事務評論》，8，97-129。
- 郭銘洲（2007）。《中部五縣市國民小學教師推行健康促進學校之自我效能感研究》。國立新竹教育大學人資處教育行政碩士專班碩士論文，未發表，新竹市。
- 陳靜敏、李碧霞、張淑卿、莊瑞菱（2001）。社區健康意識量表之發展與測試。《新臺北護理期刊》，3(2)，77-87。
- 曾如敏（2005）。《台灣地區國民小學護理人員對健康促進學校的看法與其相關因素之研究》。國立臺灣師範大學衛生教育暨健康促進學系碩士論文，未發表，台北市。
- 楊君菁（2003）。《影響社區組織團體參與社區防疫意願之相關因素：以嚴重急性呼吸道症候群為例》。國立陽明大學社區護理研究所碩士論文，未發表，台北市。
- 薛曼娜（2003）。《社區權能激發過程量表之建構--以老人社區參與為例》。國立台北護理學院護理研究所碩士論文，未發表，台北市。

二、英文部分

- Anderson-Butcher, D., & Stetler, E. G., & Midle, T. (2006). A case for expanded school-community partnerships in support of positive youth development. *Children & Schools*, 28(3), 155-163.
- Bryan, J. (2004). School counselors' perceptions of their involvement in school-family-community partnerships. *Professional School Counseling*, 7(3), 162-171.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2Ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Cummings, C. Todd, L & Dyson, A. (2007). Towards extended schools? How education and other professionals understand community-oriented schooling? *Children & Society*, 21 (3), 189-200.
- Galen, H. (2005). Restoring teacher empowerment: A possible antidote for current educational challenges. *The Delta Kappa Gamma Bulletin*, 71(3), 31-36.
- Kleinbaum, D. G., Kupper, L. L., & Muller, K. E. (1988). *Applied regression analysis and other multivariable methods* (2nd ed.). Boston: Duxbury Press.

- Peterson, N. A., & Reid, R. J. (2003). Path to psychological empowerment in an urban community: sense of community and citizen participation in substance abuse prevention activities. *Journal of Community Psychology, 31*(1), 25-38.
- Rivera, H. H., & Tharp, R. G. (2006). A native American community's involvement and empowerment to guide their children's development in the school setting. *Journal of Community Psychology, 34*(4), 435-451.
- Rogers, E. S, Chamberlin, J., Ellison, M. L, & Green, T. (1997). A Consumer-Constructed Scale to measure empowerment among users' mental health services. *Psychiatry Service, 48*(3), 1042-1047.
- Scriven, A., & Stiddard, L. (2003). Empowering school: Translating health promotion principles into practice. *Health Education, 103*(2), 110-118.
- Speer, p. W., & Hughey, J. (1996). Mechanisms of empowerment psychological process for members of power-based community organizations. *Journal of Applied Social Psychology, 6*, 177-187.
- Spoth, R., Redmond, C., Shin, C., Greenberg, M., Clair, S., & Feinberg, M. (2007). Substance-Use Outcomes at 18 Months Past Baseline: The PROSPER Community-University Partnership Trial. *American Journal of Preventive Medicine, 32*(5), 395-402.
- Tahirukaj, A., Young, I., & McWeeney, G. (2005). A health promoting school approach used to reduce the risk of lead posing and to establish cross-ethnic collaboration. *Promotion & Education, 12*, (3/4), 138-140.
- The International Union for Health Promotion and Education (IUHPE) (2006). *Protocols and Guidelines for Health Promoting Schools* Retrieved June 13 2009. from Australian Health Promoting Schools Association http://www.ahpsa.org.au/Guidelines_for_HPS_26-08-08.pdf
- WHO (1998). *Model charter for a health-promoting school*. Revised December 24, 2009. from WHO www.who.int/school_youth_health/media/en/sch_local_action_en.pdf
- World Health Organization (WHO) (1986). *Ottawa Charter for Health Promotion*. Geneva: WHO.

收稿日期：98年3月13日

修改日期：98年12月18日

接受日期：99年4月16日

Factors Associated with Empowerment and School-Community Partnerships of Health Promoting Schools among School Faculties in Taiwan

Chieh-Hsing Liu * Han-Wen Yen * Li-Cheung Chang**

Abstract

The aim of this study was to analyze the relationships between empowerment attributes and sense of community on school-community partnership. This cross-sectional study used probability proportional sampling to recruit 867 participants in sixteen health promoting schools (eight primary schools and 8 junior high schools) in Taiwan. Structured questionnaires were designed to collect data on demographic characteristics, school data, participating community, empowerment attributes, sense of community and school-community partnership. The results of stepwise regression have showed that external attributes of empowerment was the important factor for predicting sense of community and school and community partnerships, accounting for up to 50% variances of these variables. Among the results of total sample, external attributes of empowerment, action sense of community, participating seminar about health promoting school, affection of sense of community and internal attributes of empowerment were significant variables for predicting school-community partnerships ($R^2 = .66$). Among the sample subset who are junior high school members ($n = 455$),

* Profesor, Department of Health Promotion and Health Education, National Taiwaa Normal University.

** Assistant Professor, Department of Nursing, Chang Gung Institnte of Technology.

external attributes of empowerment, affection sense of community, internal attributes of empowerment, participating seminar about health promoting school and action sense of community were significant variables for predicting school-community partnerships ($R^2 = .65$). Among primary school students ($n = 407$), external attributes of empowerment, action sense of community, participating seminar about health promoting school and internal attributes of empowerment, were significant variables for school-community partnerships ($R^2 = .68$). According the important role of external attributes of empowerment, action and affective sense of community in predicting school-community partnership for conducting a health promoting school program, school managers should select members with empowerment attributes and empower them through participating community affairs or activities to build up sense of community and to establish partnership with community.

Key words: health promoting school, school-community partnerships, empowerment

都市與偏遠社區成人的健康資訊尋求經驗： 焦點團體訪談結果

魏米秀* 洪文綺**

摘要

本研究以一般性健康資訊為主題，透過焦點團體訪談都市及偏遠地區的居民，目的在瞭解民眾的健康資訊尋求經驗，發掘可能影響資訊尋求行為的因素，並比較偏遠與都市地區的差異。採目的抽樣策略，以台北市（都市地區）及花蓮縣（偏遠地區）為範圍，各選取六個村里，每個村里進行一場焦點團體訪談，計十二場。共訪談95位居民，其中偏遠地區44位，都市地區51位。質性資料分析結果發現，健康資訊的需求來自其所處的個人及社會脈絡情境所引發的動機。影響健康資訊尋求的中介因素包括環境資訊可近性、人際社會支持及個人資訊獲取條件。偏遠與都市地區的差異呈現在環境資訊可近性、個人資訊獲取條件、傳播管道與型態及主動/被動的尋求行為。建議公共衛生教育要因地制宜，都市地區可運用多元的傳播管道，偏遠地區要善用人際傳播網絡。對於資訊獲取弱勢者，依其特殊需求設計健康資訊，並運用人際社會支持的功能。加強資訊弱勢地區的環境資源與提升民眾獲取資訊的能力都是重要的議題。

關鍵詞：健康資訊、健康傳播、偏遠地區、資訊尋求、衛生教育

* 慈濟大學傳播學系副教授

** 耕莘健康管理專科學校護理科助理教授

通訊作者：魏米秀

聯絡地址：97004花蓮市中央路三段701號

電話：03-8565301轉2820

E-mail: michelle@mail.tcu.edu.tw

壹、前言

資訊 (information) 泛指對個體知識或信念產生影響的環境刺激 (Brashers, Goldsmith, & Hsieh, 2002)。健康教育與促進術語聯合委員會 (Joint Committee on Health Education and Promotion Terminology, 2001) 定義健康資訊 (health information) 為有關個人、團體及社區健康議題的傳播內容，且必須是來自可信賴的來源。在內容上，凡是與個人健康有關的訊息，包括健康促進、預防性健康活動、健康危險行爲、疾病及就醫資訊等，都屬於健康資訊的範疇 (Lambert & Loiselle, 2007)。資訊尋求行爲 (information seeking behavior) 是個人辨識到對於資訊的需求，而以任何方式尋求資訊、使用並解釋該資訊的活動 (Wilson, 1999)。

人們常運用的健康資訊尋求行動或策略有：直接或間接發問、提出討論、與他人交換資訊、閱讀、觀察、瀏覽、傾聽等 (Lambert & Loiselle, 2007)。學者依行爲的積極性將尋求行動分爲主動尋求及被動接收 (Longo, 2005; Wilson, 1999)。主動尋求的過程爲：對資訊產生醒覺、接近獲取、使用、做決定；被動接收則是：接收、使用、做決定。關於健康資訊的來源管道，有依使用的積極性來區分，而分爲主動傳播管道 (包括人際傳播、印刷品、網路等) 及被動傳播管道 (如電視、廣播) (Dutta-Bergman, 2004)。有依資訊的系統性而分爲：正式管道 (如健康專業人員、健康組織、圖書館、網路資訊) 及非正式管道 (如人際、網路社群、電子郵件等) (Warner & Procaccino, 2004)。也有以傳遞的直接程度而分爲面對面管道 (如人際互動) 及中介管道 (如經由媒介傳播資訊者) (Brashers et al., 2002)。

研究發現女性、高收入、高教育程度及年齡較輕者的健康資訊行爲普遍較佳 (Ramanadan & Viswanath, 2006)。有較強的健康意識、較佳的健康信念、較強的健康行動意願 (Dutta-Bergman, 2004)、自覺健康狀態較差、自覺健康知識不足夠 (Radecki & Jaccard, 1995)，以及對於參與健康決定有較高涉入意願者 (Lambert & Loiselle, 2007)，有較佳的健康資訊尋求行爲。社會網絡會影響資訊的流動，因此它可能是個體獲取健康資訊的促進因素，但也可能是阻礙因素 (Wathen & Harris, 2007)。所處環境的資訊可及性、接近資訊的障礙 (Maibach, Weber, Massett, Hancock & Price, 2006) 以及個人的資訊技能 (Borger et al., 1993) 都會影響資訊的獲取。綜上可看出影響個體健康資訊行爲的因素從個體、人際到大環境層次各有其影響作用。

對於健康促進實務，健康資訊可發揮多面向的功能。在心理層面，資訊的獲得可增加控制感、希望感、充能，有助於減低焦慮及醫療不確定性 (Brashers, 2001)。

在行為層面，健康資訊的獲取可增進知識、促進態度改變、引發動機、瞭解行為改變所需的資源，幫助個人在資訊充分的情形下做決定，進而促發健康行為（Lambert & Loiselle, 2007）。在社會層面，透過衛生教育宣導，傳佈健康訊息，可以創造醒覺，塑造鼓勵健康行為的社會風氣（U.S. Department of Health and Human Services, 2001）。

綜觀健康訊息行為文獻，有些研究探討廣泛性、一般性的健康資訊（Courtright, 2005; Wathen & Harris, 2006）；有些聚焦於特定的健康範圍或主題，包括個別疾病（葉乃靜，2003；Mayer et al., 2007）或某項健康行為（葛梅貞、李蘭、蕭朱杏，1999；Szwajcer, Hiddink, Koelen, & van Woerkum, 2005）。許多研究關注少數族群的健康資訊行為（黃淑貞、陳金記、洪文綺，2005；陳美如、湯澡薰、鄭惠美、邱文祥，2007；Davies & Bath, 2002；Courtright, 2005），也有研究關心不同族群間的比較（Nguyen & Bellamy, 2006）。綜上可看出國內目前所累積的文獻較缺乏對於廣泛性、一般性健康資訊的研究，且大多僅探討健康資訊行為過程的其中一段環節，如資訊需求（謝慧欣、鄭守夏、丁志音，2000）、傳播管道（蔡鶯鶯、湯允一，1999），較少同時探討資訊行為前後過程的研究，如此可能限制了發掘資訊行為過程中各因素作用的可能性。

國外實證研究發現，鄉村與都市居民在尋求健康資訊時可能面臨不同的狀況，鄉村的資訊可近性是重要問題之一，健康資訊系統與鄉村民眾的實際需求之間常存有落差（Wathen & Harris, 2007）。國內數位落差調查報告顯示，民眾的資訊近用情形隨居住地區都市化程度不同呈顯著差異，都市化程度較低或偏遠鄉鎮的資訊發展較為不佳，居民在資訊應用表現上較無法善用網路資源（行政院研究發展考核委員會〔研考會〕，2008）。台灣都市化程度不同的社區在現有數位落差狀況之下，健康資訊的獲取是否也會有機會上的差距，是值得公共衛生教育關切的課題。

本研究以一般性健康資訊為主題，透過焦點團體訪談都市及偏遠地區的居民，目的在瞭解民眾的健康資訊尋求經驗，發掘可能影響資訊尋求行為的因素，並比較偏遠與都市地區的差異。藉由民眾真實生活經驗的發掘，可描繪出本土社區居民健康資訊尋求經驗的獨特樣貌。而透過偏遠地區與都市地區的比較，可發掘不同區位民眾尋求健康資訊的差異。對於民眾健康資訊尋求行為的理解，將可提供衛生教育做為擬訂健康資訊傳播策略及教育介入的參考。

貳、材料與方法

本研究以社區為單位，以焦點團體訪談為資料收集方法，主要是考慮健康資訊的傳播與社區內的環境脈絡有關，藉由同一社區內成員的互動與討論，除了發掘個人經驗外，也能探知社區中健康訊息的傳播現象。

一、研究對象

依學者建議，在資料豐富且不多增加團體的原則下，焦點團體的數量以6~8個團體為佳（胡幼慧，1998a）。本研究於都市與偏遠地區各進行六場焦點團體訪談，共十二場。採目的抽樣策略，考慮地區的資訊普及與人口密度特性。偏遠地區以花蓮縣為範圍，依研考會（2008）九十七年度數位落差調查報告，花蓮縣共有10個偏遠鄉鎮，由其中隨機選取6個鄉鎮。都市地區樣本以全台平均人口密度最高的台北市（行政院內政部，2009）為範圍，隨機選取6個行政區。於上述每個行政區內尋找一個有參與意願的社區，每個社區進行一場焦點團體訪談。首先在當地社區尋找一位熟悉社區事務之連絡人（多為里長、鄰長或社區發展協會幹部），由其協助招募志願受訪者。訪談對象的選取為長期居住於該社區18歲以上之成人，每一場焦點團體招募6至10位成員。

本研究共訪談95位居民（表1），其中偏遠地區44位、都市地區51位。全體受訪者中女性佔74.7%，年齡介於28至77歲，平均57.43歲，職業別以家管為最多。偏遠地區受訪者中除了水璉村有2位分別為外省及閩南族群外，其餘均屬當地族群；都市地區受訪者則沒有明顯的族群分別。都市與偏遠地區比較，兩群樣本的年齡分佈相當；教育程度的分佈以都市樣本有較高的傾向；職業別分佈以偏遠地區樣本有較多務農者；曾使用網路比例以都市地區稍高。

表1 焦點團體受訪者基本資料

	都市地區	偏遠地區
行政區域（代號）	大安區誠安里（A1）	鳳林鎮北平里（B1） ^a
	松山區復盛里（A2）	秀林鄉文蘭村（B2） ^b
	大同區鄰江里（A3）	壽豐鄉水璉村（B3） ^b
	信義區中坡里（A4）	光復鄉西富村（B4） ^b
	中山區中吉里（A5）	卓溪鄉卓溪村（B5） ^b
	北投區東華里（A6）	萬榮鄉紅葉村（B6） ^b

都市與偏遠社區成人的健康資訊尋求經驗：焦點團體訪談結果

人數（男性／女性）	51（15/36）	44（9/35）
年齡平均（最小值－最大值）	57.96（35-77）	57.25（28-76）
教育程度n（%）		
國小（含）以下	4（7.8%）	24（54.5%）
國中~高中	31（60.8%）	14（31.8%）
大專（含）以上	16（31.4%）	6（13.6%）
職業n（%）		
家管	26（51.0%）	20（45.5%）
有固定受僱工作	8（15.7%）	8（18.29%）
自由業	6（11.8%）	3（3.8%）
農	0（0.0%）	10（22.7%）
退休	9（17.6%）	2（4.5%）
待業	2（3.9%）	1（2.3%）
曾使用網路人數n（%）	22（43.1%）	18（40.9%）

a：客家村落；b：原住民村落。

二、研究工具

本研究參考學者Wilson (1999)的資訊行為模式（model of information behavior）及Longo (2005)的健康資訊尋求行為概念模式（conceptual model of health information seeking behavior）設計訪談題綱。訪談提綱如下：

1. 請舉例說明您曾看到、聽到或收到那些健康知識或訊息。
2. 您會在什麼情況下，從哪些地方、哪些人或哪些管道得到健康資訊？
3. 什麼情況下您會想要主動去尋找和健康有關的知識或訊息？這個時候通常會去那裏找？
4. 何種健康資訊是您想要得到的？
5. 有什麼因素會阻礙您獲得健康資訊？
6. 您認為什麼樣的措施可以幫助您獲得健康資訊？
7. 您所得到的健康資訊對您產生了什麼樣的影響？這些健康資訊有何用處？
8. 對於以往獲得的健康資訊，您的滿意度如何？您對這些健康資訊有什麼評價或意見？

三、資料收集與處理

焦點團體主持人由兩位作者分別擔任。偏遠地區每一場焦點團體均有一位通曉母語及國語的當地居民陪同協助翻譯，其中水璉村及西富村的部分訪談須佐以翻譯。訪談地點均在當地社區，訪談前徵得受訪者同意錄音，一場訪談時間約1~1.5小時。十二場焦點團體於2009年3月至6月完成。

資料分析是以歸納受訪者共同經驗為主，都市和偏遠地區的資料先分開登錄，而後再進行比較及合併。分析方式主要採編輯式分析（editing style）（胡幼慧，1998b），將文本資料進行編輯、剪裁、安排、再重組，直到找出類別之間的意義和關聯。資料分析由兩位作者共同進行，步驟如下：1.訪談錄音整理成逐字稿。2.反覆閱讀文本，劃出逐字稿中與研究主題相關的敘述句。3.找出可以完整表達一個現象、經驗或概念的段落，進行現象摘述。4.對所摘述的現象進行初步群聚歸類，以發現類屬。5.對已找出的類屬，將其群聚歸納成相互隸屬的層級關係，以形成高低層次的分類架構，並尋找類屬間的關係。6.統合所有場次的資料，進行反覆分析比較與討論，直至所摘取的概念類屬及架構與文本資料呈現穩定的契合狀態。

參、結果

民衆在健康資訊尋求行為的歷程及影響因素可用圖1表示。其中個體所處的脈絡引發尋求資訊的動機，屬於資訊行為的前端位置。在需求與尋求行為之間，有促進或阻礙的中介因素可能影響資訊尋求行為。

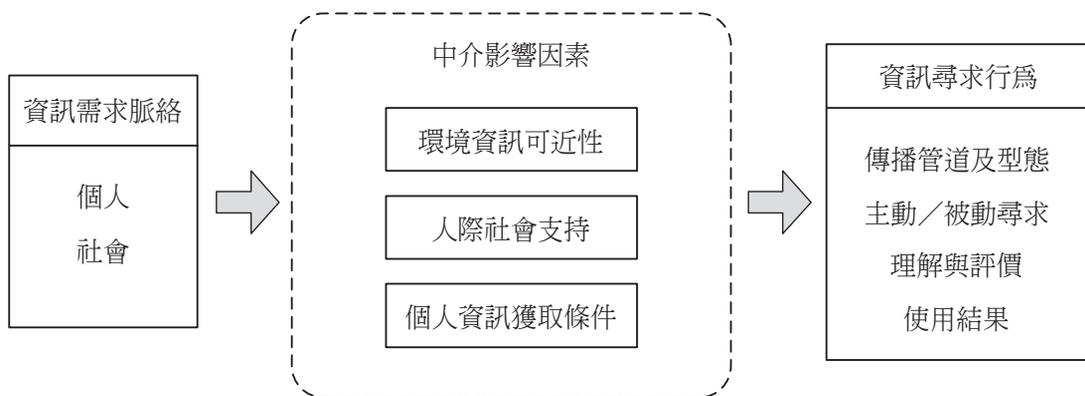


圖1 健康資訊行為的影響因素及作用歷程

一、健康資訊需求脈絡

健康資訊的需求可能來自其所處的個人及人際脈絡情境。個人的需求脈絡常發生在面臨健康威脅的時候，包括健康狀態的改變、疾病及健康檢查結果的警示等。且個人感受到的健康威脅程度愈嚴重，對資訊的需求也愈強。如：「基本上你需要的時候你才會去，平常不可能莫名其妙上去（網路）打一個心臟，一定是自己想知道要怎麼保健的」（A4）、「因為我也有開刀，所以有時候就會去那邊，那是乳癌協會，有時候就會去聽」（A1）、「如果說毛病症狀沒有很明顯的話，有時候就想說算了，因為沒有很明顯的感覺，所以就不必那麼積極去找，這一種情況就會想說算了」（A2）。

人際社會的需求脈絡同樣會發生在親友面臨健康威脅的時候，且親友與自己的關係愈親近，所面臨健康威脅程度愈高，需求也愈強。此外，他人的詢問以及大眾媒體訊息的刺激也會引發想進一步瞭解的動機。例如：「家裏或是親戚朋友有某些疾病的時候，我們才會去找（資訊）」（B5）、「因為親戚跟自己是至親啊，所以我會很積極去研究這個問題」（A2）、「知道說那個人有癌症，就趕快打聽啊，這癌是怎麼樣的？所以我們趕快把這個知識告訴不知道的人」（A1）、「電視上的名人啦，為什麼會得這個病啊，有時候會去查這個資料」（A2）。

以上的脈絡情境反映出個體尋求健康資訊的動機來自於對健康問題的覺察度以及在健康議題的涉入程度（involvement）。這些覺察與涉入往往與自己或親友的健康經驗及大眾媒體訊息有關。當個體覺察到該健康問題，或者認為該健康議題是重要的，與自己關聯性高的，愈容易產生較強的尋求動機。

二、影響健康資訊尋求的因素

（一）環境資訊可近性

環境資訊可近性決定於地理區位的遠近及環境資源的多寡。地理區位的遠近以及交通便利性影響了個體接近資訊的成本，進而影響接近資訊的機會。對於偏遠或交通不便的社區居民來說，想要親身參與健康活動要付出較高的交通及時間成本，最終影響其參與的可能性和意願。如以下城鄉兩段談話的對比：「我們這裏離什麼都方便，最重要離榮總主要是醫院方便，學校呀，離捷運什麼都方便，…資源蠻豐富的啦」（A6）；「你如果是集中在玉里的話，那就不可能，你要召集那些人其實是有困難的，因為基本上卓溪鄉的老人家都沒有什麼交通代步…，一定是包車啊，他們不可能從村裡面爲了要聽一場演講就到這裡來，就來回坐500塊，划不來啦。」（B5）

資訊及資源進入的機會及多寡也和此因素有關。交通不便的劣勢，導致各類媒介管道的建置成本較高，包括網路線、有線電視路線的架設，以及無線電視、廣播的接收等，而使這些社區易處於資訊條件較差的環境。如：「那個第四台我們沒有裝，以前我女兒叫他去裝，他說你們那邊他們不要裝，只有你們家的人看…」(B1)、「離機房太遠，他是沒辦法拉網路」(B4)、「這邊(無線)廣播都收不到」(B3)。健康服務的提供也因成本較高而不易進入，許多服務無法於當地獲得，獲取健康資訊的資源相對缺乏。如以下社區：「離最近的診所就要20分鐘的車程，衛生室就一個禮拜來一天…這邊沒有藥局啦，那種巡迴的送藥包急救的還有」(B3)、「我們這裡是屬於秀林鄉公所，他辦一個活動只針對一個地方而已，因為秀林鄉很大，他都把那個集中在鄉公所那個位置」(B2)。

綜上可看出，社區地理位置與交通便利性是資訊獲取的關鍵性因素。都市與偏遠地區的差異明顯反映在環境資訊可近性上。都市地區交通便利，環境資源豐富，具有獲取資訊的優勢條件。反之，偏遠社區交通便利度差，居民個人接近資源的成本高，限制了尋求的行為及意願。且外部資源進入社區的成本相對較高，影響了社區資源的多寡，而資源多寡又再度影響居民獲取資訊的機會。

(二) 個人資訊獲取條件

接收資訊的條件是個人層次的中介因素，本研究觀察到三項重要的條件分別為：生理條件、中文識讀能力及資訊素養。

許多老年人提到眼力不佳，因此老人通常比較喜歡有聲音的媒介型式，如廣播、電視以及人際的口語傳播，較不喜歡以文字為主的平面媒介如報紙、雜誌。「老人家，有時候給他們書，他們看字很小，就不容易看，所以就是要用講的比較快」(B4)。

中文識讀的問題可能發生在低教育程度(國小以下)，或是對中文有識讀障礙的受訪者身上，這些人大多為老年人。偏遠地區樣本中，部分原住民老年人因語言隔閡而有中文識讀的問題，造成他們在接收健康資訊以及與醫護人員溝通上的困難。如「部落老人大部分都是原住民，都看不懂中文」(B4)、「看醫生時醫生會問，如果是聽不懂的話，語言不通的話，就只好用手指說，這邊痛、那邊痛，比手畫腳…」(B4)。在尋求健康資訊過程中，這些居民運用了一些因應的方法，如「年紀大的找孩子一起陪伴，除了聽得懂以外，還有一些協助翻譯的部分…如果沒有小孩子的話，他會去選擇懂得自己母語的醫師去就醫…」(B3)、「他們(居民)請那個當地衛生

所那個就是語言可以跟他們溝通的來講」(B5)。因此在這類型村落中，健康資訊的傳遞必需考慮語言的特性而採取特殊的作法，包括宣導教材的設計和人際傳播情境中母語環境的配合。如：「最好是有羅馬字」(B4)、「有些他們衛生所電腦會自己打，會自己做然後字大一點，啊他們會注音」(B5)、「我們這邊就有配一個原住民的護理室的助理啊」(B2)、「活動也會有人翻譯母語」(B5)。

資訊素養反映出個人資訊科技的使用能力，例如網路和電話語音系統的使用。對於不會使用網路的民衆，除非有他人協助，否則便無法透過網路來獲取健康資訊。以下談話是一位資訊素養不足的受訪者所遇到的狀況：「像我們不知道要怎麼樣打(電話)，有一次我也是要跟他(醫院)預約啊，聽不懂，你打幾號，啊你這樣，乾脆我掛掉我不要，直接自己去就好。…後來我媳婦住在台北，她用那個電腦打，打說哪一天你去找誰(哪一個醫師)，這樣說還打得出來…」(B1)。

在這三項個人資訊獲取條件中，偏遠地區居民在中文識讀能力及資訊素養兩項條件上較有機會處於不利的位置。本研究偏遠地區受訪者中，有較多為國小(含)以下的低教育程度者，也有許多不諳中文的原住民老年人，他們在語言條件上相對弱勢。而個人資訊素養的培養需要有支持性的環境，對於缺乏資訊設備、接近資訊不利、環境資源少的偏遠地區居民來說，學習資訊素養的機會也就相對缺乏。

(三) 人際社會支持

人際社會支持對於健康資訊的尋求可能發揮的功能包括：1.親友可做為健康資訊的提供者或傳遞者，如「我兒子每個月的那個雜誌都會寄過來給我」(B5)、「小孩如果從網上看到什麼就叫我媽你來看」(A2)、「爸爸上班的這種，他們的資訊來源就靠老婆」(A6)。2.對一些有接收資訊困難或缺乏資訊技能者，親友可代為尋求資訊，扮演代理人角色。如「電話預約掛號叫年輕人去給我預約」(B1)、「看不懂，帶回去給他們小孩子或者是孫子看」(B5)、「朋友之間，不懂的就會請我們幫忙(上網)」(A3)。3.親友可教導或輔助受訪者使用資訊科技，輔助其提升資訊素養，如「電腦是我女兒教的，我女兒要去美國的時候就把電腦組裝好了，他說媽媽你要用電腦跟我聯絡」(A1)。4.受訪者會與親友們一起結伴參加衛教活動，發揮友伴的功能，「醫院上課，朋友都會一起過去上課，大家就會一個拉一個」(A5)。

由上可看出，如果個人資訊獲取條件不佳，生活中又缺乏親友關懷幫忙者(如獨居老人)，在尋求健康資訊上便處於相當不利的位置。在本研究的都市及偏遠地區樣本中，都有處於上述條件下的受訪者，他們也表達出資訊協助方面的不足。如：「我

是那個獨居老人，兩個老的住在一起而已，很可憐…整天都是電視」（A1）、「家裡都沒有人，你要跟誰討論」（B1）、「年紀大的，小孩子有在會幫忙看（衛教單張），小孩子不在的話就看沒有」（B4）。

三、健康資訊尋求行為

（一）傳播管道及型態

關於健康資訊的傳播管道，本研究採用Brashers等（2002）的分類，分為：人對人的人際傳播及透過媒介的媒介傳播。

人際傳播部分，資訊交流常發生在日常生活中與親友的互動，以及與衛生專業人員的溝通情境，包括就診、公衛護士家訪或電話追蹤、社區藥局拿藥及各類諮詢電話專線等。如：「子女或長輩直接對我們講，是我們第一個能接收到的」（A2）、「社區的診所醫生我們常常去看他，久了就很熟比較好問」（A4）。

小眾傳播的情境多是在親身參加各類活動中接收到健康訊息。除了各類健康活動外，許多社區原有的聚會或活動也有接觸健康資訊的機會，例如里民聚會、學校母姐會、教會禮拜或部落慶典等，如「像你說的健康資訊其實也透過教會的禮拜天他們都會報告的，如果說明天有什麼健康檢查，他們都會來教會，每一個教會都會跑。…有時候在教會做禮拜完，因為裡面有一些部落的幹部，或是農會的一些幹部，都會另外再做宣布」（B4）、「學校有辦母姐會、運動會，那個是最好的（宣導）機會」（A6）。

媒介傳播管道部分，電視是大多數人覺得最便利的管道，「電視最方便啊」（B5）。會使用網路的受訪者表示網路方便快捷，且有穩私上的優點，「不好意思不敢問人時，自己上網去查」（A3）。部落的擴音廣播是本研究偏遠社區中重要的傳播工具，許多部落有定點的擴音設備或巡迴廣播車，由村、里長或頭目負責廣播重要訊息。「像我們有十八個部落，每一個部落都有那個擴音器」（B5）、「衛生所如果有交代那個村長，村長都會廣播，我們七八個村落全部都會聽得到」（B4）。

綜上可發現一般社區民衆生活中接觸到健康資訊的機會非常多元，受訪者對於各種傳播管道的運用常是多管道、多來源、多種類地進行。民衆如果無法滿足某些管道所獲得的資訊，他們會嘗試從其他管道尋求，以補足對資訊的需求。如「這個醫生很忙的話基本上他不會告訴你很多，就變成大概你有問他才有答，你不能一直問他，大概五分鐘就要出來，基本上我是大概問重點，回家後再找網路的資料下來」（A4）。

本研究也觀察到人際傳播和媒介傳播的效果各有不同，普及性高的媒介傳播接收容易；人際傳播則在說服上具有較強的影響力。人際傳播一來較有可能透過互動找到符合自己需求的訊息，二來常有機會接收到親身實證的經驗分享而增加有效性的感受，三來人際間彼此的關係也發揮了信任和規範的無形力量。如以下三段談話：「電視這樣子的一個管道或者說廣播這樣子的管道，我覺得比較不深入，表面帶過看過就忘了。…我覺得one by one我覺得感覺起來是最有效的」（A4）。「像我那個在做治療的時候，你在旁邊就會聽到有人說這個很好你吃看看！因為大家都是同樣是那種病的人，他有吃過你才敢去嘗試」（A2）。「我介紹我朋友的話，他們就是相信我，他們就會接受這種東西（保健方法），但如果他們不相信的話，感覺上就會覺得不夠誠意。我覺得不錯的話，我介紹他們的話，他們都可以信任」（A5）。

偏遠和都市地區在生活型態、人際關係與空間特性上有若干不同，資訊傳播方式也呈現出不同樣貌。都市地區居民較能利用多樣的傳播管道，如「訊息出來的話，從電子媒體、影視媒體，然後衛生所，就一起下來…雜誌、報紙、朋友…要不然來社區發展協會也會提供訊息，管道還蠻多的」（A3）。偏遠地區居民務農比例較高，生活型態及村落空間分佈使得人與人關係緊密，「部落的凝聚力很好，白天做農晚上可以聊天」（B4）、「鄉下方便打招呼，有分享的習慣」（B3）、「我們和地段（護士）小姐都很熟」（B5）。因此村落中的資訊傳播相對較為倚重人際網絡的傳播，此特性反映在居民間訊息的傳遞通路與方式上，「聽到的就會開始傳，再利用口耳相傳傳出去」（B6）、「每戶每戶都會講，經過有空都會說」（B2）、「護士她要發通知單的話，會拿給鄰長發給我們」（B1）；也反映在醫護人員與居民的互動上，如「（衛生所）護士就盯得很緊啊，每個人都要做（子宮頸抹片檢查），每天都去你家，還電話追蹤。不是只有他會盯我們，我們也會盯她呢，我三不五時沒事就會去找她啊，找她問東問西。」（B2）。

（二）被動接收與主動尋求

民衆的健康資訊尋求行為呈現出主動尋求與被動接收兩種方式並存的現象。主動尋求行為指主動接近以獲取資訊之行動，包括詢問、搜尋、參加活動等。被動接收為機會性的暴露在人際或媒介管道下而接收到健康資訊。例如電視可能是「打開就看，剛好看到健康的（節目）就看一下」（B5），「衛生所會拿宣傳單啦，偶而會看一下啦，發給你就看一下，看一看就丟在旁邊，那個沒有關的就不用看」（B3）。

城鄉比較起來，都市地區居民在需要主動接近媒介方能獲取資訊的行為上表現較

積極，如：「會到圖書館」（A5）、「請教一些比較專業的，或是上網去看看，譬如雅虎知識上的知識網站。」（A4）、「我有去參加那個公保大樓，他們每個月都會在禮拜六下午會有健康講座，…不是上班族的很多，衛生所星期六、假日的話都有一百多個人…」（A6）。偏遠地區居民在需要親身參與的尋求行為上表現得較不積極。如 B3 受訪者談到他們村落的狀況：「衛生所曾經辦講座啦，寥寥幾個，大概是十幾個人參加，晚上辦，大部分都是看連續劇的，白天大家要工作…。教會禮拜結束以後或是廟會的時候，或是活動結束時候，插入一些活動可能會有效果」。本研究觀察到偏遠地區居民參加衛教活動常是附加在其他聚會（如做禮拜）之中，雖然參與該活動是主動的，但尋求健康資訊的動機則偏向被動，屬於 Wilson（1999）提出的「被動尋求」類型。

此城鄉差異的現象與環境資訊可近性及個人資訊獲取條件兩者都有關係。當資訊近用不易、近用成本高〔公車班次不多（B6）〕，當地資源缺乏〔部落很需要書（B4）〕，主動尋求的機會和意願也因此降低。個人資訊獲取條件的不足則限制了某些需先備資訊素養的尋求行為（如上網），同時也阻礙了獲取更多服務的機會。下面這段談話顯示出一個資訊獲取能力不足的居民也同時失去參與健康服務的機會：「因為不知道啦，要向哪裡申請（老人日托），這個是一個資訊，資訊沒有到這邊啦，不曉得要怎麼樣申請，沒有窗口」（B4）。

（三）對健康資訊的理解與評價

有多位受訪者表示對於接收到的知識性健康資訊或者與醫護人員溝通時，常有無法完全理解的經驗。如：「醫學我會稍微看一下，太深奧的我就沒有辦法，看那個比較淺顯的瀏覽一下看一看。」（A2）、「若用專用名詞，就不懂的也是沒辦法。」（A1）、「那個藥很大包，看不懂那些藥是要做什麼，醫生會解釋，結果還是聽不懂」（B4）。可看出對於一般民衆來說，健康知識的專業度仍有理解上的困難。

值得注意的是，每一個受訪團體都提到各類商業行銷中所挾帶的健康資訊，包括廣播、電視及社區巡迴的賣藥車，並表示這類資訊在生活中出現的頻率並不低。「真的轉到哪一台都是這個，賣東西、賣藥、賣減肥藥、賣什麼藥，到處都是」（A3）、「賣藥的差不多一個月一次，兩個月來一次」（B4）。多數的受訪者對於這類健康資訊存有警覺性，甚至會指出其媒體操作的手法，如：「最可怕的是置入性行銷，它偽裝成節目」（A4）、「我可以告訴你們他們（賣藥）玩什麼遊戲…」（B2）、「電視上廣告的藥，我們都把它打折」（A2）、「那個藥不能買」（B1）。但卻也有部分受

訪者經驗到這些資訊的負面影響，包括疑惑或混淆、錯誤的認知或推論、購買服用、甚至金錢與健康的損失。以下談話分別顯示出上述的負面影響：「聽（賣藥）廣播會把食療和治療混在一起，有些老人家分不清楚」（A5）、「像我們吃大蒜精比較預防小孩子不會感冒，那個有效嗎？」（B2）、「廣告上那麼多的保肝丸什麼的，表示說肝真的很容易生病啊！」（B2）、「我是買那個葉黃素，我那個小孩子假性近視，我看他講的那樣子，好吧索性試試」（B2）、「那個我有經驗自己買那個減肥的，那個什麼一整盒，我買兩千八，結果我變那個什麼停經，所以我三十六歲就停經了，然後吃那個身材比例變這樣子，吃了兩年，然後我就給它停了」（B5）。

或許是因為生活中的健康資訊良窳並存，因此對於健康資訊的評價，受訪者認為最重要的是資訊來源的信任度，來自公部門或專業的資訊被視為可信度較高者。在資訊內容上，要能有助於解決實際問題。資訊的呈現方式，則希望能簡單、具體、生活化、清楚易懂。「公共部門單位我覺得比較可信」（A3）、「能直接可以針對問題去解決的，才比較有用」（A4）、「不要講得太專業，要很生活化，講得很活潑，講的話要簡單明瞭」（A6）、「比較具體，除了影片之外，輔助器材會拿出來，讓他們去實際去操作」（B5）。

（四）健康資訊使用結果

健康資訊的使用結果，在心理上可以減低面對無知狀態的不確定感，如：「你們講哪一種比較健康，我們就接受哪一種啊，因為我們哪知道，不曉得哪一種好哪一種壞。」（B1）、「更有信心跟著做」（A4）。在行為部分，訊息可增加知識、有助於做決定，引導行為的表現，如「可以瞭解說從飲食中哪些需要攝取」（B2）、「判斷那一個是最適合我們的」（A2）。但也有受訪者提到「聽知識很簡單，但是要要做到很難」（A6），可見單靠資訊對於行為改變仍有一定限度。對於健康結果的影響，多數受訪者都表示有正向幫助。健康資訊的獲得也有助於醫病溝通及醫療服務的利用，如「比較聽得懂那些東西」（A5）、「遇到問題的時候，可以說比較清楚，或是甚至還可以問得到更多的資訊」（A3）、「比較知道去醫院掛哪一科」（A5）。

肆、討論

本研究與以往國內相關研究最大不同在於以社區為單位的焦點團體訪談，可呈現出社區中健康資訊傳播的互動關係與地區條件的影響。樣本包含偏遠地區及都市地

區，有利於城、鄉差異的比較。此外，同時關注民衆健康資訊尋求行爲的前後過程，則有助於從中發掘相關變項間的可能關聯。

研究結果中有關健康資訊尋求行爲的描繪，可看出不管在資訊傳播管道及型態，或是主動／被動尋求型態上，都呈現出多管道、多來源並存的現象。此現象支持了「補足理論」(Complementary Theory) (Tian & Robinson, 2008)，即人們爲了滿足健康資訊的需求，會同時運用不同管道尋求健康資訊。這種多元資訊來源的合併運用反映了人們對於所需健康資訊的渴望 (Lambert & Loisells, 2007)。

面對所接收的健康資訊，受訪者面臨的問題是必需在大量良莠不齊，且可能有商業行銷意圖的健康資訊中篩選判斷；而面對信任度高的醫學專業來源的健康資訊，又常有專業理解上的困難。研究發現不正確的健康資訊與資訊過度負荷同樣是健康資訊尋求的障礙因素 (Maibach et al., 2006)。對於各式媒體中健康資訊的篩選判斷，反應出媒體素養 (media literacy) 的重要 (教育部, 2002)；而對健康資訊的瞭解及使用，則需要健康素養 (health literacy) 加以配合，不足的健康素養會明顯限制健康資訊的有效散佈和理解 (Parker & Kreps, 2005)。在媒體愈加發達的今日，個體的媒體素養及健康素養在健康資訊尋求過程中扮演的角色愈發重要。

在健康資訊的傳播管道及型態上，民衆大多可從普及率較高的媒介管道接收健康資訊，人際傳播則在說服上具有較強的影響力。偏遠與都市地區比較起來，都市地區居民較善於利用各種媒介傳播管道，偏遠地區則呈現出較爲倚重人際傳播。偏遠地區傳播型態的特色在國內其他研究也有相似的結果。如葛梅貞等 (1999) 發現，居住山地地區者較多由人際管道接收檳榔訊息；黃淑貞等 (2005) 發現泰雅族人除了電視以外，衛生所醫護人員的人際傳播爲原住民社會中的重要管道；毛榮富 (2005) 則指出教會在原住民部落健康訊息的傳播扮演核心角色，且人際傳播效果強於大眾傳播。因此衛生教育必須因地制宜，運用不同的傳播策略。都市地區可運用各式傳播管道，提高健康資訊的質量。偏遠地區除了運用電視、廣播等普及率較高的媒體外，更要善用社區中特有的傳播網絡。例如運用緊密的人際關係，以社區中具影響力 (如頭目) 或在地居民來傳佈訊息。社區生活中原有的集會或活動 (如教會禮拜、慶典、里民聚會、學校母姐會)，常是居民人際連繫的重要機會，既可進行健康資訊的小衆傳播，也可藉由人際影響力加強說服效果。

本研究發現環境資訊可近性是相當重要的中介因素，地理區位的遠近及交通便利性不但對健康資訊尋求行爲有直接的作用，也會間接影響環境資源的多寡。都市與偏遠地區在此因素上有非常明顯的差異，偏遠地區在本研究呈現出的資訊環境的不利

條件，包括數位發展（研考會，2008）、廣播電視的收訊（陳清河，2004），乃至健康服務的取得（張慈桂、李燕鳴、蕭正光，1998）等，在以往研究中也有一致性的發現。

個體的生理條件、中文識讀能力以及資訊素養是重要的個人資訊獲取條件。在本研究樣本中，中文識讀能力的障礙主要發生在教育程度國小以下及原住民老年人。目前台灣社會中可能有中文識讀障礙者除了上述群體外，另一個可能的群體為新住民。雖然本研究受訪者中並沒有新住民，但國內一項研究指出中文溝通障礙會影響新住民對於健康宣導資訊的接收（陳美如等，2007）。對於這些健康資訊獲取弱勢者，應針對其特殊需求設計衛教教材，例如多運用聲音及影像的媒介代替大量的文字、注意字體大小、加以母語輔助等，也可運用人際影響及社會支持補強媒介傳播的不足。

在資訊素養部分，從擁有資訊科技與否到使用資訊科技中間還有一段距離。個人如果缺乏應用資訊科技設備的能力，即使有設備，仍可能居於資訊社會中的劣勢（李孟壕、曾淑芬，2005）。本研究都市與偏遠地區樣本曾使用網路的比例差異雖然不大，值得注意的是，實證調查顯示台灣近年來鄉村地區的个人資訊近用雖有提升，但這些網路人口中許多人對於網路功能仍相當陌生（研考會，2008）。本研究質性資料結果發現偏遠地區居民的資訊素養較有可能處於不利位置，包括缺乏資訊設備、近用及學習的機會。由此觀之，這些曾使用電腦的居民中，有多少比例能「善用」電腦，應是另一個值得觀察的面向。

人際社會支持對於健康資訊的尋求可發揮多面向的功能，包括資訊提供者、資訊代理人、資訊素養教導者及尋求資訊的友伴。由此觀之，對於個人資訊獲取條件不佳的居民來說，人際社會支持是值得善用的輔助力。例如有學者提出推動家戶資訊代理人（information agent）的概念，讓資訊弱勢者能透過家人幫忙查詢所需資訊，或應用相關技能（葉俊榮，2006）。在本研究中，受訪者會請親友幫忙上網、打電話掛號、代為閱讀、陪同就診代為與醫師溝通等，即相當於資訊代理人的功能，此應為可行策略之一。但如缺少親友支持（如獨居老人），且資訊獲取能力不佳的居民，便極可能成為缺乏健康資訊的高危險群。此時可能需要發揮社區組織的功能，以社區力量來代替親友支持。

整體來說，偏遠地區在獲取健康資訊上處於相對弱勢，此弱勢同時存在於個體及環境層次。健康不平等乃是發生在獲取健康機會的差異（World Health Organization [WHO], 1998），接近資訊的不平等，將可能導致對健康的注意、資訊理解及產生行動的能力也有落差（Ramanadhan & Viswanath, 2006）。本研究也發現個人資訊獲取條件

的不足可能阻礙獲取更多健康服務的機會。偏遠地區民衆在獲取健康資訊上的弱勢，有可能拉大健康不平等的差距。

伍、結論與建議

一、結論

成人健康資訊的需求來自其所處的個人及社會脈絡情境所引發的動機。影響健康資訊尋求的中介因素包括環境資訊可近性、人際社會支持及個人資訊獲取條件。健康資訊傳播管道包括人際傳播及媒介傳播，且民衆會合併運用多種管道及資源。資訊尋求行爲呈現被動接收與主動尋求等不同型態。民衆常需在良莠不齊的健康資訊中判斷篩選，且對知識性健康資訊常有專業理解上的困難。使用健康資訊的結果可對心理、行爲、健康及提高醫療服務效能產生正向作用。偏遠與都市地區的差異呈現在環境資訊可近性、個人資訊獲取條件、資訊傳播管道與型態、及主動 / 被動的資訊尋求行爲。

二、建議

在健康促進實務，衛生教育必須因地制宜，運用不同的傳播策略。都市地區可運用多元的傳播管道，充實健康資訊的提供方式及內容；偏遠地區則要善用人際傳播及社會支持影響力。對於健康資訊獲取弱勢者，應針對其特殊需求設計衛教方案，並運用人際社會支持的功能。健康資訊的內容應注意可親性及易讀性，對於各式商業行銷中的健康資訊，主管機關應謹慎評估其影響並善盡管理之責。整體來說，加強民衆的健康素養、媒體素養及資訊素養以提高個人獲取資訊的能力，應列為有系統的長期性工作。資訊弱勢地區環境資源及條件的改善，更是力求健康平等性的必要工程。

有關影響資訊尋求的心理因素，由於涉及個人內在領域，受訪者可能較不願在焦點團體訪談中表露，因此在本研究資料中較少出現。未來研究可再就此面向，設計合適的研究方法來收集資料。本研究為質性取向，且是以團體為分析單位，有些變項不易經由質性資料加以釐清，未來可進行量化資料的收集，進一步探究變項間的作用機轉。本研究探討的是廣泛性的健康資訊經驗，對於特定健康議題或者不同群體的資訊尋求行爲可能有不同樣貌，值得未來繼續研究。

本研究受訪者來自於招募志願者，可能會有選樣上的偏差。樣本中女性佔七

成以上，國外文獻發現婦女往往是家庭中健康資訊的主要提供者（Wathen & Harris, 2006），有可能本研究的訪談主題對於婦女較能引起參加的興趣。而從職業別中半數為家管來看，推測也有可能受訪者為家庭中較有閒暇者。此外，花蓮縣10個偏遠鄉鎮全部都屬於原住民鄉鎮（行政院研考會，2008），本研究偏遠地區社區便以原住民族佔多數。因此在都市及偏遠地區的比較結果也可能有族群因素的影響。本研究僅以台北市及花蓮縣為取樣範圍，研究結果不能推論至台灣其他鄉鎮。作者在社區訪談時，觀察到居住於同一社區的民眾間存有很大的個別差異。本研究結果所呈現的乃是社區中的整體平均樣貌，並非社區中個體的個別情形。

誌謝

本研究為行政院國家科學委員會專題研究計畫（NSC97-2410-H-320-004）之部分研究成果。作者感謝所有參與本研究訪談之社區民眾，暨兩位匿名審查委員對本文所提出之寶貴意見。

參考文獻

一、中文部分

- 毛榮富（2005）。社區中健康訊息的傳播模式：花蓮縣原住民社區的個案研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告（計畫編號：NSC93-2412-H-320-003-SSS）。
- 行政院內政部（2009）。戶籍人口統計年報：97年度。2009年1月30日，取自內政部戶政司全球資訊網網址<http://www.ris.gov.tw/ch4/static/y0s609700.xls>
- 行政院研究發展考核委員會（2008）。九十七年數位落差調查報告。2009年11月1日，取自行政院研究發展考核委員會網址<http://www.rdec.gov.tw/public/Attachment/92313455871.pdf>
- 李孟壕、曾淑芬（2005）。數位落差再定義與衡量指標之研究。資訊社會研究，9，89-124。
- 胡幼慧（1996a）。焦點團體法。載於胡幼慧（主編），質性研究：理論、方法及本土女性研究實例（頁223-237）。台北市：巨流圖書。
- 胡幼慧（1996b）。質性研究的分析與寫成。載於胡幼慧（主編），質性研究：理論、方法及本土女性研究實例（頁159-170）。台北市：巨流圖書。
- 陳向明（2002）。社會科學質的研究。台北市：五南出版。

- 陳美如、湯澡薰、鄭惠美、邱文祥（2007）。台北市新移民健康宣導資訊來源管道之分析。
健康促進暨衛生教育雜誌，27，115-132。
- 陳清河（2004）。科技、政治與弱勢傳播：以台灣原住民族之廣電媒體近用為例。*台灣民主季刊*，1(4)，109-138。
- 教育部（2002）。*媒體素養教育政策白皮書*。2009年10月10日，取自教育部社會教育司網址 http://www.edu.tw/society/publication_list.aspx?publication_sn=494&pages=7&site_content_sn=5501
- 張慈桂、李燕鳴、蕭正光（1998）。全民健康保險實施後花蓮偏遠地區民眾醫療可近性之探討。*慈濟醫學*，10，201-209。
- 黃淑貞、陳金記、洪文綺（2005）。泰雅族人健康訊息接收管道與使用衛生所服務之影響因素研究。*醫護科技學刊*，7(1)，71-86。
- 葛梅貞、李蘭、蕭朱杏（1999）。傳播管道與健康行為之關係研究：以嚼檳榔為例。*中華公共衛生雜誌*，18(5)，349-362。
- 葉乃靜（2003）。SARS流行期間民眾健康資訊行為研究。*圖書資訊學刊*，1(2)，95-110。
- 葉俊榮（2006）。台灣數位落差的現狀與政策。*研考雙月刊*，30(1)，3-16。
- 蔡鶯鶯、湯允一（1999）。健保資訊的接觸管道對全民健保預防保健服務利用之影響。*新聞學研究*，61，73-98。
- 謝慧欣、鄭守夏、丁志音（2000）。住院病患對就醫選擇資訊之需求：初步調查發現。*中華公共衛生雜誌*，19(6)，437-445。

二、英文部分

- Borgers, R., Mullen, P.D., Meertens, R., Rijken, M., Eussen, G., Plagge, I. et al. (1993). The information-seeking behavior of cancer outpatients: A description of the situation. *Patient Education and Counseling*, 22(1), 35-46.
- Brashers, D.E. (2001). Communication and uncertainty management. *Journal of Communication*, 51, 477-497.
- Brashers, D.E., Goldsmith, D.J., & Hsieh, E. (2002). Information seeking and avoiding in health contexts. *Human Communication Research*, 28(2), 258-271.
- Courtright, C. (2005). Health information-seeking among Latino newcomers: An exploratory study. *Information Research*, 10(2), 1-1.
- Davies, M.M., & Bath, P.A. (2002). Interpersonal sources of health and maternity information for Somali women living in the UK. *Journal of Documentation*, 58(3), 302-318.

- Dutta-Bergman, M.J. (2004). Primary sources of health information: Comparisons in the domain of health attitudes, health cognitions, and health behaviors. *Health Communication, 16*(3), 273-288.
- Joint Committee on Health Education and Promotion Terminology (2001). Report of the 2000 Joint Committee on Health Education and Promotion Terminology. *American Journal of Health Education, 32*(2), 89-104.
- Lambert, S.D., & Loiselle, C.G. (2007). Health information-seeking behavior. *Qualitative Health Research, 17*(8), 1006-1019.
- Longo, D.R. (2005). Understanding health information, communication, and information seeking of patients and consumers: A comprehensive and integrated model. *Health Expectations, 8*, 189-194.
- Maibach, E.W., Weber, D., Massett, H., Hancock, G.R. & Price, S. (2006). Understanding consumers' health information preferences: Development and validation of a brief screening instrument. *Journal of Health Communication, 11*, 717-736.
- Mayer, D.K., Terrin, N.C., Kreps, G.L., Menon, U., MaCance, K., Parsons, S.K. et al. (2007). Cancer survivors information seeking behaviors: A comparison of survivors who do and do not seek information about cancer. *Patient Education and Counseling, 65*, 342-350.
- Nguyen, G.T., & Bellamy, S.L. (2006). Cancer information seeking preferences and experiences: Disparities between Asian Americans and whites in the Health Information National Trends Survey (HINTS). *Journal of Health Communication, 11*, 173-180.
- Parker, B.R., Kreps, G.L. (2005). Library outreach: Overcoming health literacy challenges. *Journal of the Medical Library Association, 93*(4), S81-S85.
- Radecki, C.M., & Jaccard, J. (1995). Perceptions of knowledge, actual knowledge, and information search behavior. *Journal of Experimental Social Psychology, 31*, 107-138.
- Ramanadhan, S., Viswanath, K. (2006). Health and the information nonseeker: A profile. *Health Communication, 20*(2), 131-139.
- Szwajcer, E.M., Hiddink, G.J., Koelen, M.A., & van Woerkum, C.M.J. (2005). Nutrition-related information-seeking behaviours before and throughout the course of pregnancy: Consequences for nutrition communication. *European Journal of Clinical Nutrition, 59*(S1), S57-S65.
- Tian, Y., Robinson, J.D. (2008). Media use and health information seeking: An empirical test of complementarity theory. *Health Communication, 23*, 184-190.

- U.S. Department of Health and Human Services (2001). *Healthy people 2010*. Mclean, Virginia: International Medical Publishing.
- Warner, D., & Procaccino, J.D. (2004). Toward wellness: Women seeking health information. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 55(8), 709-730.
- Wathen, C.N., & Harris, R.M. (2007). “I try to take care of it myself.” -How rural women search for health information. *Qualitative Health Research*, 17(5), 639-651.
- Wilson, T.D. (1999). Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, 55(3), 249-270.
- World Health Organization (1998). *Health promotion glossary*. Retrieved June 10, 2009, from World Health Organization Web site: http://whqlibdoc.who.int/hq/1998/WHO_HPR_HEP_98.1.pdf

收稿日期：99年 4 月21日

修改日期：99年10月29日

接受日期：99年11月24日

Health Information Seeking Experiences of Adults in Urban and Remote Communities: Results of Focus Group Discussions

Mi-Hsiu Wei * Wen-Chi Hung **

Abstract

The purpose of the study was to understand the health information seeking experiences of adults living in urban and remote communities, and to explore possible affecting factors on health information seeking. This study also focused on the differences between remote and urban area. Purposive sampling was used. Six communities were selected from remote areas, while six from urban areas. A focus group interview was conducted in each community. A total of 95 residents participated in the 12 focus group interviews, 44 were from the remote areas, while 51 from the urban areas. Personal and social context induce health information needs. The mediating factors include environmental accessibility of information, interpersonal-social support, and personal ability of obtaining information. The differences in health information communication between remote and urban areas were presented by environmental information accessibility, communication channels and types, personal information ability, and active/passive seeking type. The results suggested that health education needs to apply different communication strategies according to local conditions. In urban areas health educators could use diversified channels; while in remote areas could make the best use of interpersonal communication. For the poor informed people,

* Associate Professor, Department of Communication Studies, Tza Chi University.

** Assistant Professor, Department of Nursing, Cardinal Tien College of Healthcare & Management.

their specified needs and social support should be considered. Improve environmental resources in disadvantaged areas and enhancing public' s ability to obtain information were also important issues.

Key words: health communication, health education, health information, information seeking behavior, remote area

健康促進與衛生教育學報稿約

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

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

按前言、材料與方法、結果、討論、結論、建議之次序撰寫，內文引用文獻

時應將作者的姓名及發表年代寫出，參考文獻沒有多於文中所引用之文獻，文獻引用請參閱本學報撰寫體例。

(五) 致謝：

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

五、稿件交寄

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

(二) 寄送稿件時請附上申請投稿同意書及格式檢核單各一份，格式請至國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系網頁下載，網址如下：

<http://www.he.ntnu.edu.tw/download.php?fcId=2>

(三) 確認資料齊全，線上作業寄出，即可完成投稿程序。後續審稿、通知等相關程序，皆使用線上作業。

(四) 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)7734-1717，
電子信箱：journalofhphe@gmail.com

郵件地址：106 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) 本學報論文均需通過審查後方得刊出，一待審查完畢即通知作者。來稿審查以修改兩次為原則。

(二) 來稿撰寫方式若不合要求，本刊編輯有權要求修改。

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

(四) 作者修改時間超過6個月即退稿。修改時間超過5個月時，發出提醒通知，並告知於一個月內寄回，未寄回稿件即退稿。

(五) 來稿如經刊登不支稿酬，如需加印抽印本將按成本酌收費用。

(六) 文章經兩位審委審查通過後予以刊載，英文摘要如經編審委員建議請專家修改時則另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刊編輯委員會。

國立臺灣師範大學
健康促進與衛生教育學報編審委員會
Journal of Health Promotion and Health Education

「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給國立臺灣師範大學，但作者能保有著作人格權，並保有本著作未來自行集結出版、教育等個人非營利使用之權利。

第一作者簽名：

第一作者姓名：_____ 簽名_____ 年_____ 月_____ 日

通訊作者之姓名、通訊地址與聯絡電話：

通訊作者姓名：_____ 聯絡電話：_____

通訊地址：_____

題目：_____

檢查日期：_____ 檢查人簽名：_____

請於下表自行審核文章格式：

健康促進與衛生教育學報查項目	合格	不合格
標題頁：是否包括論文題目		
是否有列每位作者姓名、任職機關、單位及職稱		
是否有列通訊作者聯絡地址、電話及E-mail		
摘要部分：附中文摘要500字以內		
附英文摘要300字以內		
關鍵詞數目以5個為限		
中英文之題目、摘要、關鍵詞均一致		
全文部分：字數是否符合（以一萬五千字為限）		
文中項目編號以壹、一、（一）、1、（1）i、（i）為序		
行間距1.5，字體12，英文行間距用double space		
表格及照片合計以10個為限		
圖之說明文字位於下方，表之說明文字位於上方，圖表說明及文字清晰，單位或縮寫正確		
參考文獻年代需為西元曆年		
是否合乎本學報撰述體例		
文中引用的文獻均已經列入參考文獻中		
參考文獻沒有多於文中所引用的文獻		
其他部分：附英文題目		
附作者英文大名		
附作者英文任職機關、單位及職稱		

健康促進與衛生教育學報撰寫體例

注意要點

*中文皆為全形，英文皆為半形

*請注意引用英文參考文獻時的寫法，其逗點及點號的順序勿弄錯

*關鍵字的英文為key words

壹、內文引註格式

APA採用姓名一年代的內文引註格式，而不使用文獻編號的書寫方式。

一、單一作者

格式：作者（出版年）

（作者，出版年）

範例：董貞吟（2009）的研究發現……

Anderson（1997）的研究發現……

註：西式左括號的左側與右括號的右側均需各空一格。

二、兩位作者

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

用在括號中：（甲作者、乙作者，出版年）（註：中文用“、”，英文用“&”）

範例：劉潔心與劉貴雲（2002）的研究指出……

Globetti and Brown（1992）的研究指出……

（劉潔心、劉貴雲，2002）

（Globetti & Brown, 2001）

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

三、三至五位作者

1. 第一次引用：寫出所有的作者姓名，加上年代。

格式：甲作者、乙作者、丙作者、丁作者與戊作者（出版年）指出
（甲作者、乙作者、丙作者、丁作者、戊作者，出版年）

範例：黃淑貞、洪文綺與徐美玲（2006）指出…

Globetti, Brown and Smith（1992）指出…

（黃淑貞、洪文綺與徐美玲，2006）指出…

（Globetti, Brown, & Smith, 1992）指出…

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

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

格式：甲作者等的研究指出

範例：陳政友等（2007）的研究指出…

Globetti等（1992）的研究指出…

註：英文文獻也使用中文的“等”字，而不使用英文的“et al.”。

3. 再次引用於不同段落時：僅寫出第一位作者加上“等”字，並加上出版年代。

格式：甲作者等（出版年）

範例：姜逸群等（2006）

Globetti等（1992）

四、六位或六位以上作者：僅寫出第一位作者加上“等”字

格式：（甲作者等，出版年）

甲作者等（出版年）

範例：（李景美等，2002）

李景美等（2002）

（Globetti等, 2001）

Globetti等（2001）

五、同姓也同年代之作者

1. 同姓但不同名（不同作者）：以名字的縮字來區別。

範例：Chen, L. H. (2001)

Chen, S. L. (2001)

2. 同姓也同名（同一作者）：在出版年後加a、b、c以示區別。

範例：Smith (1998a)

Smith (1998b)

六、機構或團體為作者

1. 第一次引用

格式：（機構全名〔機構簡稱〕，出版年）

機構全名〔機構簡稱〕（出版年）

範例：（行政院國家科學委員會〔國科會〕，1998）

行政院國家科學委員會〔國科會〕（1998）

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

National Institute of Mental Health (NIMH) (1991)

2. 第二次引用

格式：（機構簡稱，出版年）

機構簡稱（出版年）

範例：（國科會，1998）

（NIMH, 1991）（後面再引用時，列簡稱即可）

註：在文末引用文獻格式中，不得使用機構簡稱，必須使用機構全名。

七、學校名稱為作者之文獻

格式：（學校全名，出版年）

範例：（國立台灣師範大學，2003）

（University of Massachusetts, 1986）

八、同時引註兩個以上之文獻

1. 同作者但不同著作：依出版年代由早至晚排列，以逗號（，）分開。

格式：作者（較早出版年，較晚出版年）

範例：葉國樑（1992，1997，1998）

Jackson and Taylor（1996a, 1996b, 1997）

2. 不同作者：依作者姓氏字母（A到Z）或筆劃（少至多）依序排列，以分

號（；）分開。

格式：（乙作者，年代；甲作者，年代）

（A作者，年代；B作者，年代；C作者，年代）

範例：（李景美，1991；葉國樑等，1987；黃松元，2001）

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

3. 中英文文獻併用時先列出全部中文文獻後，再列出全部英文文獻。

九、引註文獻中特殊的章節：在出版年後加頁碼或章別。

格式：（作者，出版年，頁碼）或（作者，出版年，章節）

範例：（黃松元，1998，頁37）

（黃松元，1998，三章）

（Check & Buss, 1981, p328）

（Wilmore & Costill, 1999, chapter 14）

十、電子網路資料

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

貳、文末引用文獻格式

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

一、期刊

格式：

作者（出版年）。文章名稱。*期刊名稱*，卷（期），頁碼。或

作者（出版年）。文章名稱。*期刊名稱*，卷，頁碼。

範例：

王國川（2003）。探討警告標誌、救生站、水域救生與溺水結果之關係。

衛生教育學報，20，111-130。

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

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

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

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

二、一般書籍

格式：

作者（出版年）。書名。出版地：出版者。

作者（出版年）。書名（□□版）。出版城市，省市別（或外國州別簡稱）：出版者

範例：

晏涵文（1993）。*健康教育—健康教學與研究*。台北市：心理出版社。

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

註：英文書名除了第一個字或專有名詞之第一個字母大寫以外，其餘均使用小寫。

三、編輯的書籍

格式：

作者（出版年）。篇或章名。載於□□□（主編），書名（頁碼）。出版地：出版者。

範例：

姜逸群、黃雅文主編（1992）。*衛生教育與健康促進*。台北市：文景出版社。

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

註：英文主編只有一位時用 (Ed.)，二位及更多時用 (Eds.)。引用書中某章節時，主編英文名字縮寫放在姓的前面，和作者的寫法不同。

四、機構或團體為作者之書籍

1. 機構和出版者不同時

格式：

作者機構全名（出版年）。書名。出版地：出版者。

範例：

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

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

2. 機構也是出版者時：以“作者”或“Author”二字取代出版者。

格式：

作者機構全名（出版年）。書名。出版地：作者。

範例：

教育部體育司（2001）。提升學生游泳能力中程計畫。台北市：作者。

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

五、翻譯書籍

格式：

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

範例：

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

註1：此類文獻因內文是中文，故應放在“中文部分”的文獻中。

註2：在內文引註翻譯書籍時，與中文的引用方式同，也不加“譯”字。

六、學術研討會資料

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

格式：

作者（出版年）。論文名稱。會議報告書名（頁碼）。出版地：出版者。

範例：

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

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

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

格式：

作者（出版年，月）。論文名稱〔摘要〕。會議名稱及發表方式，會議城市。

範例：

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

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

七、電子網路資料

1. 電子期刊：

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

作者（出版年）。文章名稱〔電子版〕。期刊名稱，卷，頁碼。

範例：

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

VandenBos, G., Knapp, S., & Doe, J. (2001). Role of reference elements in the

selection of resources by psychology undergraduates [Electronic version].
Journal of Bibliographic Research, 5, 117-123.

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

格式：

作者（出版年）。文章名稱。期刊名稱，卷，頁碼。擷取日期，取自網址

範例：

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

VandenBos, G., Knapp, S., Doe, J. (2001). Role of reference elements in the election of resources by psychology undergraduates. *Journal of Bibliographic Research*, 5, 117-123. Retrieved October 13, 2001, from <http://jbr.org/articles.html>

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

格式：

作者（年，月日）。文章名稱。期刊名稱，卷，編號。擷取日期，取自網址

範例：

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

2. 非期刊網路資料（機構或學校單位）

格式：

作者（出版年）。內容名稱。擷取日期，主單位名稱，子單位名稱與網址。

範例：

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

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

3. 電子資料庫

格式：

作者（出版年）。文章名稱。期刊名稱，卷，頁碼。擷取日期，電子資料庫名稱。

範例：

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

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

八、審查中與印刷中之文獻

1. 已投稿但尚未被接受刊登之期刊論文：不寫出投稿之期刊名稱。

格式：

作者（投稿年）。文章名稱。稿件審查中。

範例：

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

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

2. 印刷中的期刊論文：因尚未正式公開出版，不寫出出版年及頁碼。

格式：

作者（印刷中）。文章名稱。期刊名稱。

範例：

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

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

九、學位論文

1. 未出版學位論文

格式：

作者（年代）。論文名稱。未出版博碩士論文，學校名稱，學校所在地。

範例：

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

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

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

格式：

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

範例：

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

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

3. 博碩士論文摘要登錄於國際博碩士論文摘要（DAI）而從UMI或其他檢索

系統獲得

格式：

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

範例：

高毓秀（2002）。職場員工運動行為改變計劃之實驗研究：跨理論模式之應用。全國博碩士論文摘要檢索系統，527.7006D91-1。（90 NTNU 0483009）

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

十、報紙

1. 沒有作者之報導

格式：

文章標題。（出版年，月日）。報紙名，版別或頁碼。

範例：

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

2. 有作者之報導

格式：

作者（出版年，月日）。文章標題。報紙名，版別或頁碼。

範例：

高正源（2002，4月30日）。運動產業。麗台運動報，4版。

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

參、圖表與照片

一、圖須以黑色墨水筆繪製或以雷射印表機印製。標題依序標示圖1、圖2等。圖的標題需簡短，置於圖之下。如需說明，其符號與文字、字體應配合圖形大小，以能清楚辨識為度。

- 二、照片視同圖處理。
- 三、表格之製作，以簡明清楚為原則，採用三條粗線繪製（如三），中間與兩邊不必劃線。表須配合正文以編號，並說明表之標題。標題依序標示表1、表2等。若有解釋的必要，可作註記。表之標題應置於表之上，註明應置於表之下。
- 四、表中之文字可用簡稱，若簡稱尚未約定成俗或未曾在正文中出現，則須於註記中列出全稱。
- 五、圖表照片共計以不超過十個為原則。

肆、數字與統計符號

論文中常用的幾種格式條述如下：

- 一、小數點之前0的使用格式：一般情形之下，小於1的數，需於小數點之前要加0，如：0.12，0.96等，但當某些特定數字不可能大於1時（如相關係數、比率、機率值），小數之前的0要去掉，如： $r=.26$ ， $p<.05$ 等。
- 二、小數位的格式：小數位的多寡要以能準確反映其數值為原則。相關係數以及比率需取兩個小數位。推論統計的數據一律取小數兩位。但當 p 值為0.014及0.009時，只取兩位小數，並無法反映它們之間的差距，此時就可考慮增加小數位。
- 三、千位數字以上，逗號的使用格式：原則上整數部份，每三位數字用逗號分開，但小數位不用，如3,645.5893。但自由度、頁數、二進數、流水號、溫度、頻率等一律不必分隔。
- 四、統計數據的撰寫格式： $M=15.68$ ， $SD=2.40$ ， $F_{(3, 8)}=36.37$ ， $t_{(13)}=5.34$ 等格式，其中推論統計數據，要標明自由度，且最好標出 p 值與效果值。
- 五、統計符號的字型格式：除 μ 、 α 、 β 、 λ 、 ε 以及 V 等符號外，其餘統計符號均一律以斜體字呈現。如：*ANCOVA*，*ANOVA*，*MANOVA*，*N*，*nl*，*M*，*SD*，*F*，*p*，*r*等。
- 六、文中推論統計報告舉例
 1. 卡方檢定 $\chi^2_{(4, N=90)}=10.5$ ， $p=.03$ χ^2 請用希臘字母表示，需要註明樣本數及自由度
 2. 變異數分析 $F_{(1, 117)}=4.71$ ， $p=.03$ F 和 p 要用斜體字表示，需要註明樣本

數及自由度

3. t 檢定敘述 高劑量介入組 ($M = 16.24, SD = 11.09$) 比低劑量介入組 ($M = 16.24, SD = 11.09$) 報告較高的健康行為表現，達差異顯著水準， $t^{(75)} = 2.11, p = .02$ (單尾檢定)， $d = .48$ 。

***主要參考資料：**

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

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

I-Chyun Chiang
(chairman)

Sheu-Jen Huang

Chen-Ying Tung

Cheng-Yu Chen

Chi-Yin Wu

Chiou-Rung Chen

Hsueh-Chih Chen

Hui-Mei Zheng

Lin-Yang Chi

Pi-Hsia Lee

Lee-Ing Tsao

刊 名：健康促進與衛生教育學報 第三十四期
(原衛生教育學報)

出版機關：國立臺灣師範大學健康促進與衛生教育學系

地 址：(106) 台北市和平東路一段一六二號

發 行 人：張國恩

總 編 輯：姜逸群

主 編：黃淑貞

編 輯 委 員：李碧霞、吳齊殷、季麟揚、陳政友、陳秋
蓉、陳學志、曹麗英、董貞吟、鄭惠美
(以姓氏筆畫排序)

編 輯 小 組：黃妙珍(總召)、彭瓊弘、李欣蓓、陳凱俐

印 刷 者：全凱數位資訊有限公司

電 話：八六六七五三九七

出版年月：中華民國九十九年十二月

刊期頻率：半年刊

定 價：250元整

展 售 處：五南書局

JOURNAL OF HEALTH PROMOTION AND HEALTH EDUCATION

Vol.34

2010,12

DEPARTMENT OF HEALTH PROMOTION AND HEALTH EDUCATION

NATIONAL TAIWAN NORMAL UNIVERSITY

TAIPEI, TAIWAN, R.O.C

ISSN 2070106-3



9 772070 106005

GPN:2009700106