

國民小學教師組織公民行為與學校創新經營關係之研究-以學習型學校為調節變項

蕭佳純* 崔念祖**

摘 要

本研究以教師組織公民行為為自變數、學習型學校為調節變項，探討兩者對學校創新經營的影響。本研究以問卷調查進行研究，以全台之公立國民小學教師為研究母群體，共發出 500 份問卷，回收有效問卷 332 份。經項目分析與因素分析研究之信效度後，再以階層線性模式（HLM）進行跨層次分析，根據研究結果，獲致以下主要結論：1. 教師組織公民行為中的助人行為、關懷學校效益以及尊重學校體制對學校創新經營的不同面向具有正向影響力。2. 學習型學校中的改善心智模式對學校創新經營的課程教學創新具有正向影響力。3. 學習型學校中的系統思考、改善心智模式在教師組織公民行為與學校創新經營之間具有調節效果。最後，針對上述結果，本研究提出相關的討論與建議。

關鍵詞：教師組織公民行為、學習型學校、學校創新經營

* 本文第一作者(通訊作者)為國立臺南大學教育經營管理研究所副教授

** 本文第二作者為高雄市阿蓮區中路國小教師

E-mail: 3687108@yahoo.com.tw

壹、前言

二十一世紀是知識經濟的時代，知識將逐漸成為人類社會發展中最重要資產，而知識經濟有兩項重點，一是創新，二是人才培育（方琇瑩，2001），故學校須思考其在知識經濟時代中學校未來發展的願景和方向，採取主動積極創新的學校經營策略，才能強化其競爭力。在面對瞬息萬變的世界環境中，需藉由個人自我改造和進行團隊學習，才能找出一條新路，而學習型學校是一個勇於創新、願意改變、持續學習的學校，所以發展學習型組織，型塑學習型學校正是一種激勵人心、提升教育效能、啟發學校創意經營的方式。受到世界各國教育改革潮流的影響，我國教改運動風起雲湧。校長及教師身為推動教育的推手，對教育改革能否成功，教育品質能否提昇，佔有舉足輕重的地位。教師是第一線的教育工作者，任何的國家教改方案的推動與學校的創新作為的落實，若無教師全力的支持與配合，則任何的教育改革與或創新都將面臨失敗的結果。所以，學校能否邁向卓越，首要目標須使教師樂意在學校內全力以赴的投入（吳武典，2005）。而吳清山（2004）指出能追求卓越，就能不斷創新，而追求卓越目的是追求教育品質提升的優質教育，而優質教育是以追求教育的「優質、卓越、精緻、創新」發展，所以，教師能否從工作中產生最大的滿意，以及對工作的投入與奉

獻，將是學校品質的提昇與教育目標達成的重要指標。而教師組織公民行為乃是指教師在非基本教學要求條件下，所展現的主動、盡責、創新、尊重、利他行為，以使學校組織能有效運作，進而激發出學校的創新作為（鄭耀男，2004），因此，由上討論可知學校若能激發教師組織公民行為及型塑學習型學校，將可促使學校創新經營目標的達成，所以探討教師組織公民行為、學習型學校與學校創新經營間的關係，為本研究之主要研究動機之一。

吳清山（2004）、林虹妙（2005）、Southworth（1994）、Elms（2006）認為，要使學校創新經營得到良好的效果，其實施策略為形塑學校為學習型組織，塑造學習文化。黃哲彬與洪湘婷（2005）提出學校創新經營的有效推動策略推動學校組織再造，形塑學習型組織。吳清山與賴協志（2006）對學校的創新經營提出形塑學校為學習型學校，改變人員的慣性思維。所以形塑學校為學習型學校，可以促進學校的創新經營。范熾文與蔡家媛（2007）研究指出，教師在學校既定組織制度下，自發性的表現出創新、合作與利他的社會行為，此行為有助於學校組織發展，也能超越學校組織工作規範的角色外行為，進而激發個人創意思惟，落實學校創新經營的理念。這些都表示學習型學校對學校創新經營有著一定的影響，由此可知，教師組織公民行為與學校創新經營

的關係，學習型學校很有可能具有調節作用，所以探討學習型學校的調節效果為本研究之主要研究動機之二。

綜合上述探討可知，教師組織公民行為會影響學校創新經營，而學校創新經營又是受到學習型學校的影響。卻鮮有文獻綜合討論這三變項之間的關係。時至今日，由於跨層次分析技術的漸趨成熟（如 CLOP、HLM 等分析方法），研究者逐漸由跨層次分析模式探討不同脈絡因素對個體行為的影響，而其中最為注意的分析方法為階層線性模式（Hierarchical Linear Modeling, HLM）（Hofmann, 1997），因此本研究將藉由階層線性模式，探討群體因素（學習型學校）與個體因素（教師組織公民行為）對學校創新經營的影響。而在研究對象的選擇上，因我國國高中教師的工作與教學深受升學壓力的影響，恐對學校創新經營、教師組織公民行為以及學習型學校的衡量產生偏誤，因此僅將研究對象設定為國小教師。

貳、理論架構與假設發展

本節針對學校創新經營、教師組織公民行為以及學習型學校三個變項，就相關研究與文獻做整理與討論，藉以充實研究架構。

一、學校創新經營相關研究

學校創新經營 (innovation management) 不僅是一種理念，更重視行動的實踐，它是創新與經營的結合體，以「創新」為體，並以「經營」為用，發揮學校教育的功能，如此，將有助於展現教育活力與創意、豐富教育內涵與活動、確保學校生存與發展、引領教育革新與進步以及促進教育品質與卓越 (吳清山，2004)。學校具有非營利組織的經營概念，教化的使命和道德的任務隱含於學校經營的策略之中。因此，學校創新經營係建立在教育價值的基礎之上，而非以經濟性及成本效益的計算來評估衡量此，此乃學校創新經營與一般企業創新經營最大不同之處。

學校創新經營的面向方面，林虹妙 (2005) 針對高職學校作為研究對象，認為高職學校的創新經營層面包含：行政管理、活動展能、教學能力、教學設備、開源方式、對外活動以及校園規劃等七個層面的創新。吳清山 (2005)、張明輝 (2003) 論述學校創新經營時，論其內容可從觀念、行政、教學、課程、學習和環境等面向來思索，所以他將學校特性和企業創新經營方式加以連結，歸納學校創新經營內涵為下列八項：觀念、技術、產品、服務、流程、活動、環境以及特色創新，而後續研究也多沿用他的指標內涵加以發展。蔡純姿 (2005) 建構的學校創新經營衡量架構，分為三個層級。

第一層的指標構面包括管理創新系統、技術創新系統、和文化創新系統等三項，第二層為具體指標，包含理念、人力、結構、流程、領導、校園營造、資源應用、行政運作、課程教學、學生活動、學校文化與特色、教師文化與做為以及學生文化與表現等 13 項。而謝傳崇 (2006) 以平衡計分卡理念建構國民中小學創新經營效能指標，可包含五大系統層面為：行政管理效能、課程教學效能、學生展能效能、資訊運用、以及環境運用。張明輝與顏秀如 (2005) 則認為學校創新經營的層面可以分為：教學創意、學校行政管理建構知識管理系統、學生創意活動展能、社會資源運用、校園規劃美化。而張明輝 (2009) 更進一步規納學校創新經營的概念可以從創新內容、創新歷程、知識系統的運作及創新相關人員四個層面著手。因此本研究將學校創新經營分為行政運作創新、課程教學創新、資源應用創新、學生活動創新、校園營造創新等五個構面，作為教師個人認知的學校創新經營程度的衡量。

二、個體層次的推論：教師組織公民行為

教師組織公民行為的行為特徵，是指學校組織中的個人，表現出超越角色標準以外的行為，它是不求組織給予獎賞，仍然能自動自發、利他助人，關心組織績效的行為表現。研究者綜合相關學者 (陳慧穎, 2007 ; 鄭耀男, 2004 ; Farh, Earley & Lin, 1997 ;

Mackenzie, Podsakoff, & Fetter, 1991 ; Organ, 1988 ; Tjosvold, Hui, Ding, & Hu, 2003) 對教師組織公民行為的行為特徵及內涵歸納分為五個構面 : (一) 助人行為 : 主動幫助其它教師 ; (二) 敬業行為 : 克盡職責不抱怨 , 環境不佳不離職 ; (三) 尊重學校體制 : 行動或決策前徵詢意見 , 重大改變知會主管 ; (四) 工作自我要求 : 表現超過基本要求 , 盡早規劃工作計畫 ; (五) 關懷學校利益 : 關心學校發展 , 改善教育品質。

Organ (1988) 指出組織公民行為的功用為 : 增進員工解決問題、創新與適應能力 , 所以良好的教師組織公民行為可激發教師的創新作為 , 進而促進學校的創新經營 ; 任金剛 (2001) 研究指出 , 良好的組織公民行為可以提高成員個人效能 , 而改變整個組織行為以強化組織變革和創新能力 , 激發個人創意思惟進而落實學校創新經營的理念 ; 黃柏勳 (2003)、Somech 與 Ron (2007) 亦指出 , 良好的教師組織公民行為能促進教師的創新作為 , 更可以提高教師工作士氣進而激勵師生的創意思維與表現 ; 黃建翔 (2006) 研究指出 , 良好的組織公民行為其學校創新經營越好。透過以上教師組織公民行為與學校創新經營的相關研究文獻探討 , 教師組織公民行為對學校創新經營顯示有相當程度的影響 , 故提出本研究假設。

假設一 : 教師組織公民行為對學校創新經營具有影響力

三、脈絡層次的推論：學習型學校

近年來，如何建構「學習型學校」使學校成為多元性、優質性的學校，是國內外學校教育改革的重要訴求之一。學習型學校基本上就是把學習型組織的理念與策略應用於學校組織中，但學校畢竟與一般企業組織有所差異，所以在論及學習型學校時，不能完全把企業式概念的學習型組織做法完全移植至學校中。因此，國民中小學在進行學習型組織理論應用時，必須考慮到教育組織的特性與任務。換言之，首先應當建構出符應於教育組織特性的學習型學校概念內涵，使其得以同時兼俱管理科學、組織發展、組織技術、乃至教育學的範疇。

Senge (1990) 認為學習型組織，乃指組織成員能持續擴展並創造其所欲達成結果的能力，並在其中培育出新的且具延展性的思考型態，可以自由培塑出集體性的志向，並透過持續的方式一同學習如何去學習。Senge (1990) 提出學習型組織理論的五項修練向度如下：1.系統思考：指在面對複雜問題或事件時，應對問題或事件作整體考量，擺脫思考的隱蔽，摒除片段的思考，觀照整體，看到事件背後的結構、因素，及其間的互動關係，進而尋求一種平衡。2.自我超越：指要擴展個人的能力，是學習型組織的精神基礎。3.改善心智模式：心智模式是深植於我們心靈的各種圖象、假設和故事，決

定了我們對世界的看法，成為一種長期根深蒂固的信念假設。4.建立共同願景：共同願景就是組織成員所共同持有的意義或景象，它會創造出成員一體的感覺。5.團隊學習：指團體成員共同與相互的學習，透過深度匯談與討論，使全體成員均進入學習狀態，真正一起思考交流。而學習型學校係建構於學習型組織的概念而來，因此，「學習型組織」理論即為雕塑學習型學校理念的主要來源，所以學習型組織指標建構之內涵分析即為學習型學校指標之內涵，包括「改變心智模式」、「自我超越」、「團隊學習」、「建立共同願景」、「系統思考」等五個面向。

林新發（2003）認為，學習型學校是一種不斷學習與轉化的組織，此種組織，具有一種能夠調適得的能力，能督促所屬成員不斷學習且應用學習成果，學習的結果將引起知識、信念與行為的改變，因而強化學校創新和成長的動力；吳清山（2004）認為，學校越具備學習能力，越具有創新能力，越能推動創新經營；因此，營造學習型組織愈好，學校創新經營的成效也愈好；林虹妙（2005）認為，要使學校創新經營得到良好的效果，其實施策略為塑造開放與學習的學校文化；呂瑞芬（2005）認為，學習型學校不是一個新方案或外加的工作，整個教育改革過程中，皆可看到學習型學校的影子，所以落實學習型學校作法，就是學校教育革新、學校創新經營的有效策略，

而類似的觀點也在多數學者的研究中可觀察的到，例如 English 與 English(1997) Elms (2006) Piccolo 與 Coiquitt(2006) Mackenzie, Podsakoff 與 Fetter(1990) Purvanova, Bono 與 Dzieweczynski (2006) 就都認為創意經營的領導者必須致力於型塑學習型學校。因此，學校能夠發展成為一個學習型組織，將是推動優質學校創新經營的重要基礎。透過以上學習型學校與學校創新經營的相關研究文獻探討，學習型學校對學校創新經營顯示有相當程度的影響，故提出本研究假設。

假設二：學習型學校對學校創新經營具有影響力

至於學習型學校對於學校創新經營的調節效果方面，在組織系統的運作程序中，員工行為除了受到個體分析層次的影響外，也會受到群體層次變數的影響。一般而言，群體層次影響個體層次之依變項的可能影響路徑有二，分別為「直接脈絡效果」(directing effect of contextual factor)與「調節脈絡效果」(moderating effect of contextual factor)。在互動論(interactionist)的觀點下，個體行為乃是由個人因素與環境因素所交互決定。互動論是當今行為研究重要的主軸之一，它明白地指出，若我們單獨以個人因素或是環境因素分析個體行為時，都無法瞭解為何會產生每一特定行為的真貌，研究者必須從兩者交互作用的角度加以分析 (Schneider, 1990)。值得注意的是，互動論者

並非全然否定個體因素及環境因素對行為的影響，相反地，此一論者認為在個體與環境因素的影響效果下，個體與環境之間的交互作用仍有其不可忽略的角色。這個觀點論述個別教師的學習行為並非單獨地由個體因素或群體因素所影響，相反地乃是一種由個體因素與群體因素所相互作用下的產物。簡言之，群體因素除了對個體行為有直接的影響外，它亦會強化或削弱個體層次的自變數或個體層次依變項之間關係的強度與方向。援引上述觀點，本研究推論教師組織公民行為與學校創新經營之間的關係，可能會因學習型學校程度的高低，而有不同強度或方向的關係存在。而過去研究所討論的多是單一層次的分析，對於跨層次的討論以及脈絡層次變項的影響較少有研究觸及，這也將是本研究與過去研究最大不同與貢獻之處。

因此，在上述理論基礎與文獻探討後，本研究合理推論，學校的成員，必須持續不斷的學習，並且運用系統思考的方式，從事各種不同的行動研究，經由同仁間相互合作所形成的主動及共享氣氛，激發教師的組織公民行為，進而增強其個人知識和經驗，提升創造力與學習能力，並且改變整個學校的組織行為。學校追求持續創新，首需激發成員學習動機、潛能以求自我卓越精進，改善固有心智模式，培養成員系統思考與創造能力，藉由團體學習促進個人與組織不斷進步成長，營造集體組織學習氣氛，

而且只要願意改變自己既有的思考方式，存有「終身學習」的心態，具有創新改革的精神，自然能透過閱讀、溝通、工作、實驗、進修等各種管道持續成長。亦即藉由不斷學習來增進成員能力，以提升學校創新經營之能力。這些都表示學習型學校對學校創新經營有著一定的影響，由此可知，教師組織公民行為雖可能與學校創新經營具有正向影響，但若有學習型學校的型塑，更可事半功倍，換言之，學習型學校極可能扮演著調節角色。因此研究者認為教師組織公民行為透過學習型學校調節變項對學校創新經營顯示有相當程度的影響，故提出本研究假設三：學習型學校在教師組織公民行為與學校創新經營之間具有調節效果

參、研究設計與實施

一、研究架構

本研究之研究架構及相關假設如圖 1 所示。變數群共分為兩個層次，層級一 (Level1) 包含自變項 (教師組織公民行為：助人行為、敬業行為、尊重學校體制、工作自我要求、關懷學校效益) 與依變項 (學校創新經營：行政運作創新、課程教學創新、資源應用創新、學生活動創新、校園營造創新) 二類。層級二 (Level2) 變項為學

習型學校 (改善心智模式、自我超越、團隊學習、建立共同願景、系統思考)。其中 H1 代表教師組織公民行為對學校創新經營具有影響力；H2 代表學習型學校對學校創新經營具有影響力；H3 則代表學習型學校在教師組織公民行為與學校創新經營之間具有調節效果。由圖 1 的研究架構可以看出，層次一為教師個體層次變項，而學校創新經營則為教師個人所知覺到的學校創新經營程度；層次二為學習型學校，指的是因教師同在一所學校中，所受的是學習型學校此依變項的脈絡影響，也就是統計上所說的調節效果，變項的衡量計算方式乃是由同一所學校的教師填答彙整而成。

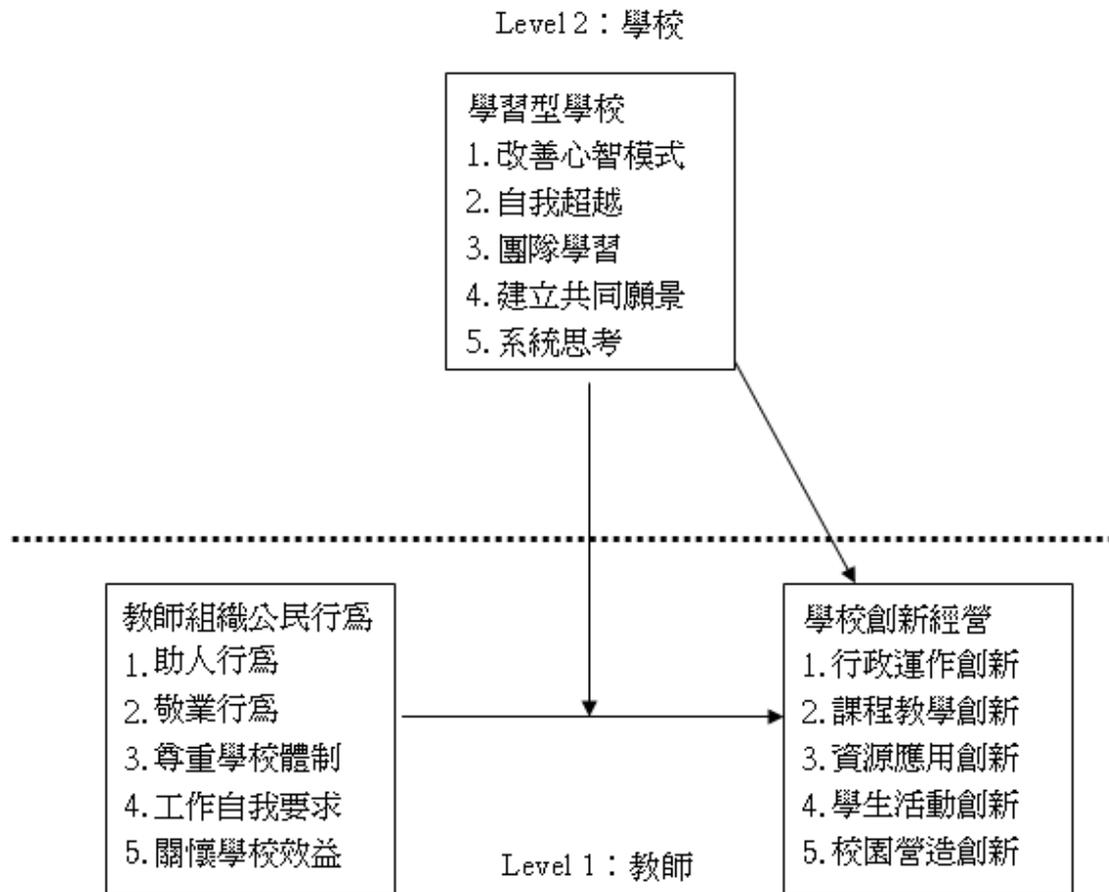


圖 1 研究架構圖

二、研究對象

本研究以台灣地區的國民小學之教師為對象，分為北區、中區、南區、東區四區。

取樣方式採用比例抽樣，係將母群體分為四個區域（北、中、南、東），再依各區比例

抽取學校。並且本研究母群體涵蓋全國國民小學，因此在抽取區域之後，再依國民小

學比例進行抽樣。依據 2010 年教育部所彙整之資料，各縣市所管轄的國民小學，扣除

外島及離島，計有 2553 所。其中北部共計 809 所佔 31.7%，中部共計 706 所佔 27.6%，南部共計 765 所佔 30%，東部共計 273 所佔 10.7%，本研究按照比例抽取區域後，再依各區域內國小的比例進行抽樣，根據 Bassiri (1988) 對於跨層級交互作用的檢定力進行探討，這研究指出，為了獲得理想跨層級 (林鈺琴、彭台光，2006) 交互作用的檢定力，至少要有 30 個組別。為使樣本具有代表性，並考慮樣本的回收率，將台灣 2553 所公立小學分為北、中、南、東四區域，抽取 50 所學校，每校 10 人作為問卷調查對象。但補充說明的是，台灣國小 6 班以下的學校比例也很大，此種學校含校長也僅有 10 人，其中還有不少的代理、代可老師。若以此種學校為研究對象恐怕對於變項的衡量造成偏誤，所以本研究並未將小規模學校列入，若抽到此類型學校則自動跳過，直到抽取足夠的學校數為止。因此，北部抽取 17 所，中部抽取 14 所，南部抽取 14 所，東部抽取 5 所，總計 50 所，回收 45 所、348 份，扣除填答不完全及無效問卷 16 份，有效問卷為 332 份，有效問卷回收率為 69.6%。就本研究樣本結構而言，女性樣本佔 63%，男性樣本佔 37%；教育程度以研究所最多佔 42%；年資以「11-15 年」最多佔 (27%)；職務以「導師」最多佔 (42%)。整體而言，本研究樣本符合本研究目的之需要。

三、研究變項與衡量

本研究以問卷為衡量工具，分析蒐集教師組織公民行為、學校創新經營以及學習型學校等資料。以下分別就各研究變項之操作定義與衡量工具加以說明。

(一) 教師組織公民行為

本研究參考鄭燿男(2004)所編製的國民中小學教師組織公民行為之影響模式問卷，共包括助人行為、敬業行為、尊重學校體制、工作自我要求、關懷學校效益等五個層面。其中助人行為：如我總是對於學校同事隨時準備伸出助人之手，共四題；敬業行為：如我常在我個人工作結束時，仍協助其他同事完成工作，共五題；尊重學校體制：如當我的班級要舉辦活動時，我會事先告知學校主管，共三題；工作自我要求：如對於學校舉辦的教育活動，我總是做的比一般的要求更高，共三題；關懷學校效益：如在教學上，我會思考改進教學的方法，並付諸實施，共五題。此問卷採 Likert 五點量表，實證後採用 LISREL 進行驗證性因素分析，因素負荷量 ($\lambda_{11} \sim \lambda_{20,5}$) 介於 .544 到 .853 之間，皆介於 .50 至 .95 之間。此外，GFI=.97、NNFI=.98、CFI=.98、RMSEA=.069，其內部一致性係數 Cronbach' s α 值分別為 .885、.891、.890、.809、.851，因此構面之信、效度均良好。

(二) 學校創新經營

本研究參考蔡純姿(2005)所建構之學校創新經營衡量指標為依據,共包括行政運作創新、課程教學創新、資源運用創新、學生活動創新、校園營造創新等五個層面。其中行政運作創新:如我能主動參與各種教育實驗方案,共七題;課程教學創新:如我能運用創意蒐集、編選與研發教材教法,共八題;資源運用創新:如我能配合本校開發與善用家長及社會資源,共六題、學生活動創新:如我能配合本校於節日慶典時辦理學生創意展演活動,共六題;校園營造創新:如我能配合本校因應教育發展趨勢,整體營造校園環境,共七題。此問卷採 Likert 五點量表,實證後採用 LISREL 進行驗證性因素分析,因素負荷量($\lambda_{11} \sim \lambda_{34,5}$)介於.605到.820之間,皆介於.50至.95之間。此外,GFI=.97、NNFI=.98、CFI=.98、RMSEA=.069,其內部一致性係數 Cronbach's α 值分別為.841、.873、.890、.864、.864,因此構面之信、效度均良好。

(三) 學習型學校

本研究參考黃芳銘與溫福星(2007)「模式化學習型學校:多層次驗證性因素分析取向」量表為主要架構,編擬學習型學校量表問卷,包括:改善心智模式、建立共同願景、團隊學習、系統思考、自我超越等五個層面。其中改善心智模式:如我覺得我

願意審視所從事的教學活動並找出問題之所在，共二題；自我超越：如我會利用機會要求自己持續不斷學習進修，以求在教學與行政上有所精進，共四題；團隊學習：如我覺得我願意參與課程領域專業對話，提升教師的教學品質，共四題；建立共同願景：如我覺得我能與本校同仁共同努力達成學校教育願景，共二題；系統思考：如我覺得我能考量多方意見，以作為教學與行政決策的參採，以促進學校整體發展，共二題。

此問卷採 Likert 五點量表，實證後採用 LISREL 進行驗證性因素分析，因素負荷量($\lambda_{11} \sim \lambda_{14,5}$) 介於 0.754 到 0.910 之間，皆介於 .50 至 .95 之間。此外，GFI=.91、NNFI=.98、CFI=.98、RMSEA=.041，其內部一致性係數 Cronbach's α 值分別為 .841、.873、.890、.864、.864，因此構面之信、效度均良好。

肆、研究結果分析與討論

一、敘述性統計

在「學校創新經營量表」各層面相關係數皆達顯著正相關 ($p < .01$)，相關係數介於 .65~.79；在「教師組織公民行為量表」各層面相關係數皆達顯著正相關 ($p < .01$)，相關係數介於 .55~.74；在「學習型學校量表」各層面相關係數皆達顯著正相關 ($p < .01$)，

相關係數介於.61~.80，顯示有區別效度不佳的可能。

為確保各變項之間是否具有區別效度，本研究以驗證性因素分析檢驗構面之間是否符合上述二項效度的要求。本研究以下列三種模式進行比較驗證：分別是單因子模式（即三個變數皆屬同一潛在變數）、三因子模式與十五因子模式。由表 1 CFA 結果可得知三個模式中以十五因子表現最佳，這表示十五個因子確實是獨立的因子。另外我們觀察到在十五因子模式中，所有的變項負荷係數皆達 $p < .05$ 的顯著水準。因此上述結果顯示本研究所使用的變數具備區別效度的要求。

表 1
CFA 因子模式摘要表

模式	χ^2	df	$\Delta\chi^2$	Δdf	GFI	NFI	CFI	RMSEA
單因子	12593.92	2210	-	-	0.472	0.940	0.957	0.119
三因子	6043.20	2207	6550.72**	3	0.651	0.957	0.975	0.073
十五因子	3942.81	2105	8651.11**	105	0.741	0.970	0.987	0.051

註：** $p < .01$ ；三因子模式包括學校創新經營、教師組織公民行為與學習型學校；十五因子模式包括行政運作創新、課程教學創新、資源應用創新、學生活動創新、校園營造創新、助人行為、敬業行為、尊重學校體制、工作自我要求、關懷學校效益、改善心智模式、自我超越、團隊學習、建立共同願景以及系統思考

二、基本特性檢視

在進行 HLM 之前，須先確認本研究的脈絡變數（學習型學校）具備群內一致性

(Klein & Kozlowski, 2000) 與群間變異差異的存在 (James, Demaree & Wolf, 1993) , 才可以將個體資料 (第一層) 彙總成總體資料 (第二層) 。經由計算, 學習型學校五個分層面的分別 η^2 為 0.25, 0.30, 0.36, 0.25 以及 0.31, 五個分層面的 η^2 都達顯著水準表示存在群間變異 (Gavin & Hofmann, 2002) 。

由於「學習型學校」為學校層次的共享單位構念, 是由該校所有教師的總平均來代表該校的「學習型學校特徵」, 因此需檢驗此彙總程序是否得當, 因此依學校分別計算 R_{wgi} 值, 在 45 所學校裡, 「改善心智模式」的 R_{wgi} 值介於 .77 ~ .98, 「自我超越」的 R_{wgi} 值介於 .89 ~ .99, 「團隊學習」的 R_{wgi} 值介於 .75 ~ .99, 「建立共同願景」的 R_{wgi} 值介於 .61 ~ 1.00, 「系統思考」的 R_{wgi} 值介於 .71 ~ .98, 而且五個「學習型學校」層面的各校平均 R_{wgi} 的中位數與平均數皆高於 .90, 此指標也顯示了在本研究將個體層次變項彙總成總體層次變項的合理性 (Bryk & Raudenbush, 1992; Hofmann, 1997) 。

接著再檢視其他指標, 五個分層面的 ICC_1 分別為 14.3%, 19.1%, 26.8%, 13.6% 及 20.2%, 皆符合 5.9% 的標準, 表示學習型學校具備相當程度的學校間差異。另外五個分層面的 ICC_2 分別為 0.548, 0.632, 0.726, 0.534, 0.648, 表示學習型學校也具備相當程度的群內一致性, 因此說明了進行跨層次分析的合理性。

三、模式及假設檢驗

在進行 HLM 分析時, 則是要逐步檢驗四個不同模式, 分別是虛無模式、隨機參數迴歸模式、截距預測模式以及斜率預測模式, 以下的內容將分別說明這些模式的檢驗結果。

(一) 虛無模式

Level 1 : 行政運作創新 $ij = \beta_{0j} + \gamma_{ij}$

Level 2 : $\beta_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$

Level 1 : 課程教學創新 $ij = \beta_{0j} + \gamma_{ij}$

Level 2 : $\beta_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$

Level 1 : 資源應用創新 $ij = \beta_{0j} + \gamma_{ij}$

Level 2 : $\beta_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$

Level 1 : 學生活動創新 $ij = \beta_{0j} + \gamma_{ij}$

Level 2 : $\beta_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$

Level 1 : 校園營造創新 $ij = \beta_{0j} + \gamma_{ij}$

Level 2 : $\beta_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$

在行政運作創新、課程教學創新、資源應用創新、學生活動創新、校園營造創新部分，群間變異成分顯著均異於 0，而群內變異成分值則為.21。計算 ICC₁ 可得知，學校創新經營的五個分層面分別為 27.6%、27.2%、29.8%、28.8%及 35.3%，顯示相當高的變異存在於不同學校之間，且 τ_{00} 皆達顯著異於 0 的水準，因此顯示依變項存在著群間的變異，因此需進一步往下進行其他模式驗證，以找出可能的預測因子。

(一) 隨機參數迴歸模式

在五組 HLM 方程式中， γ_{00} 代表各校總平均的創新分數，由於是設定隨機效果，允許各校之間的平均數可以不同，因此其變異數為 τ_{00} ，假使達顯著水準，則表示各校在平均創新分數仍有顯著的變異，因此研究者可進一步檢驗學習型學校（脈絡變項）是否能夠預測創新分數，此即為脈絡直接效果之檢驗，亦即假設 2 的檢驗；

另一方面， γ_{10} 、 γ_{20} 、 γ_{30} 、 γ_{40} 及 γ_{50} 分別代表層次一的自變項（組織公民行為）對依變項（創新）的迴歸係數各校總平均，若達顯著水準，則表示自變項可顯著地預測依變項（亦即 β_{1j} 、 β_{2j} 、 β_{3j} 、 β_{4j} 及 β_{5j} 顯著異於 0），亦即假設 1 的檢驗。然而由於是設定隨機效果，允許各校之間的迴歸係數可以不同，因此 β_{1j} 、 β_{2j} 、 β_{3j} 、 β_{4j} 及 β_{5j} 的變異數分別為 τ_{11} 、 τ_{22} 、 τ_{33} 、 τ_{44} 及 τ_{55} ，假使達顯著水準，則表示各校在自變項對依變項的預測效果上有顯著的變異，因此研究者可針對這些自變項進一步驗證學習型學校是否為脈絡調節變項，進而解釋更多的變異量，亦即假設 3 的檢驗。

以下就針對學校創新經營的五個分層面分別作探討（僅列出行政運作創新之隨機參數迴歸模式，其餘依此類推）：

Level 1 : 行政運作創新_{ij} = $\beta_{0j} + \beta_{1j}$ (助人行為_{ij}) + β_{2j} (敬業行為_{ij})
 + β_{3j} (尊重學校體制_{ij}) + β_{4j} (工作自我要求_{ij})
 + β_{5j} (關懷學校效益_{ij}) + γ_{ij}

Level 2 : $\beta_{0j} = \gamma_{00} + U_{0j}$

$\beta_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$

$\beta_{2j} = \gamma_{20} + U_{2j}$

$\beta_{3j} = \gamma_{30} + U_{3j}$

$\beta_{4j} = \gamma_{40} + U_{4j}$

$\beta_{5j} = \gamma_{50} + U_{5j}$

在預測「行政運作創新」部分，僅 γ_{10} 達顯著水準，表示層次一的助人行為對行政

運作創新有顯著的正向預測效果；在預測「課程教學創新」部分， γ_{10} 與 γ_{50} 皆達顯著水準，表示層次一的助人行為與關懷學校效益對課程教學創新有顯著的正向預測效果；在預測「資源應用創新」部分， γ_{10} 與 γ_{50} 皆達顯著水準，表示層次一的助人行為與關懷學校效益對資源應用創新有顯著的正向預測效果；在預測「學生活動創新」部分， γ_{10} 與 γ_{50} 皆達顯著水準，表示層次一的助人行為與關懷學校效益對學生活動創新有顯著的正向預測效果；在預測「校園營造創新」部分， γ_{10} 、 γ_{30} 與 γ_{50} 皆達顯著水準，表示層次一的助人行為、尊重學校體制與關懷學校效益對校園營造創新有顯著的正向預測效果。研究結果呼應任金剛（2001）的研究，良好的教師組織公民行為，可以改變整個組織行為以強化組織變革和創新能力，激發個人創意思惟，進而落實學校創新經營的理念；黃柏勳（2003）亦指出，良好的教師組織公民行為，能促進教師的創新作為，而且良好的教組織公民行為可以激勵師生的創意思維與表現，本研究再次證實以上學者的論點。因此，教師組織公民行為愈強化，學校創新經營也越佳。

接著研究者進一步驗證 τ_{00} , τ_{11} , τ_{22} , τ_{33} , τ_{44} 及 τ_{55} 的顯著性，結果發現截距項的變異成分在行政運作創新、課程教學創新、校園營造創新仍顯著存在，表示在不同群組間確實存在不同的截距，因此「學習型學校」對行政運作創新、課程教學創新、校園營造創新的脈絡直接效果有可能存在。另外在行政運作創新方面，助人行為、敬業行為、工作自我要求與關懷學校效益的斜率變異成分達顯著水準；在課程教學創新方面，助人行為、敬業行為、工作自我要求與關懷學校效益的斜率變異成分達顯著水準；在資源應用創新方面，助人行為、敬業行為與工作自我要求的斜率變異成分達顯著水準；在學生活動創新方面，助人行為、尊重學校體制與工作自我要求的斜率變異成分達顯著水準；在校園營造創新方面，工作自我要求與關懷學校效益的斜率變異成分達顯著水準。因此在不同群組間確實存在不同的自變項預測效果。因此「學習型學校」對各層面的創新脈絡調節效果也有可能存在。

（三）截距預測模式

由前一段的隨機參數迴歸模式的結果可知，行政運作創新、課程教學創新與校園營造創新經由自變項（組織公民行為）的預測之後，其學校之間創新分數的變異數（ τ_{00} ）仍達顯著水準，因此在本段中研究者擬以「學習型學校」作為脈絡解釋變項，以檢驗研究假設 2。以下就針對學校創新經營的五個分層面分別作探討（僅列出行政運作創新之截距預測模式，其餘依此類推）：

$$\text{Level 1: 行政運作創新}_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} (\text{助人行為}_{ij}) + \beta_{2j} (\text{敬業行為}_{ij}) \\ + \beta_{3j} (\text{尊重學校體制}_{ij}) + \beta_{4j} (\text{工作自我要求}_{ij})$$

$$+ \beta_{5j} (\text{關懷學校效益}_{ij}) + \gamma_{ij}$$

$$\text{Level 2 : } \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} (\text{改善心智模式}_j) + \gamma_{02} (\text{自我超越}_j) + \gamma_{03} (\text{團隊學習}_j) + \gamma_{04} (\text{建立共同願景}_j) + \gamma_{05} (\text{系統思考}_j) + U_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + U_{1j}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20} + U_{2j}$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30} + U_{3j}$$

$$\beta_{4j} = \gamma_{40} + U_{4j}$$

$$\beta_{5j} = \gamma_{50} + U_{5j}$$

結果顯示僅在預測「課程教學創新」部分的 γ_{01} 達顯著，表示層次二「改善心智模式」分層面對課程教學創新可顯著正向預測；其餘各層面創新皆未達顯著 ($p > .05$)，表示層次二「學習型學校」五個分層面對行政運作創新、資源應用創新、學生活動創新、學生活動創新、校園營造創新皆無顯著預測效果。此研究結果和吳清山與賴協志 (2006) 的研究相類似，要使學校創新經營得到良好的效果為形塑學校為學習型學校，改變人員的慣性思維，黃哲彬與洪湘婷 (2005) 提出學校創新經營的有效推動策略推動學校組織再造，形塑學習型組織，本研究再次證實以上學者的論點。接著觀察變異成分的效果，結果發現截距項的變異成分仍顯著存在，表示在不同群組間仍然存在不同的截距，此結果顯示仍有其他層次二的變項尚未被本研究所考量。

(四) 斜率預測模式

以下就針對學校創新經營的五個分層面分別作探討 (僅列出行政運作創新之斜率預測模式，其餘依此類推)：

$$\begin{aligned} \text{Level 1 : 行政運作創新}_{ij} = & \beta_{0j} + \beta_{1j} (\text{助人行為}_{ij}) + \beta_{2j} (\text{敬業行為}_{ij}) \\ & + \beta_{3j} (\text{尊重學校體制}_{ij}) + \beta_{4j} (\text{工作自我要求}_{ij}) \\ & + \beta_{5j} (\text{關懷學校效益}_{ij}) + \gamma_{ij} \end{aligned}$$

$$\text{Level 2 : } \beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} (\text{改善心智模式}_j) + \gamma_{02} (\text{自我超越}_j) + \gamma_{03} (\text{團隊學習}_j) + \gamma_{04} (\text{建立共同願景}_j) + \gamma_{05} (\text{系統思考}_j) + U_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11} (\text{改善心智模式}_j) + \gamma_{12} (\text{自我超越}_j) + \gamma_{13} (\text{團隊學習}_j) + \gamma_{14} (\text{建立共同願景}_j) + \gamma_{15} (\text{系統思考}_j) + U_{1j}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20} + \gamma_{21} (\text{改善心智模式}_j) + \gamma_{22} (\text{自我超越}_j) + \gamma_{23} (\text{團隊學習}_j) + \gamma_{24} (\text{建立共同願景}_j) + \gamma_{25} (\text{系統思考}_j) + U_{2j}$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30} + U_{3j}$$

$$\beta_{4j} = \gamma_{40} + \gamma_{41} (\text{改善心智模式}_j) + \gamma_{42} (\text{自我超越}_j) + \gamma_{43} (\text{團隊學習}_j) + \gamma_{44} (\text{建立共同願景}_j) + U_{4j}$$

立共同願景_j) + γ_{45} (系統思考_j) + U_{4j}

$$\beta_{5j} = \gamma_{50} + \gamma_{51} (\text{改善心智模式}_j) + \gamma_{52} (\text{自我超越}_j) + \gamma_{53} (\text{團隊學習}_j) + \gamma_{54} (\text{建立共同願景}_j) + \gamma_{55} (\text{系統思考}_j) + U_{5j}$$

在行政運作創新部分，助人行為與系統思考交互作用的係數達顯著水準，而其餘層面交互作用的係數皆未達顯著水準，表示系統思考在助人行為與行政運作創新的關係中存在著負向調節效果(圖2)。表示教師的助人行為愈高其行政運作創新就愈高，但是在處於高系統思考的學校中，反而會減低教師助人行為對行政運作創新的效果。推論原因可能具有高系統思考的學校其教師對於學校之行政運作創新中相關的「加強行政效率與品質」及「提升組織績效」等面向有較高期待和要求，因此弱化了助人行為對行政運作創新的影響力。

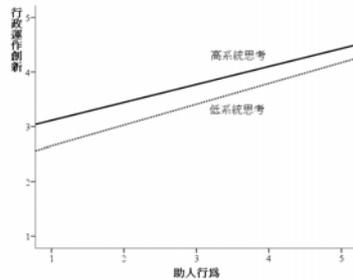


圖2 助人行為與系統思考對行政運作創新之交互作用

在課程教學創新部分，工作自我要求與改善心智模式交互作用、關懷學校效益與改善心智模式交互作用的係數均達顯著水準，而其餘層面交互作用的係數皆未達顯著水準，表示改善心智模式在工作自我要求、關懷學校效益與課程教學創新的關係中存在著負向調節效果(圖3、圖4)。表示教師的工作自我要求愈高其課程教學創新就愈高，但是在處於高改善心智模式的學校中，反而會減低教師工作自我要求對課程教學創新的效果；教師的關懷學校效益愈高其課程教學創新就愈高，但是在處於高改善心智模式的學校中，反而會減低教師關懷學校效益對課程教學創新的效果。

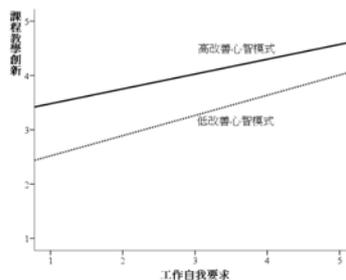


圖3 工作自我要求與改善心智模式對課程教學創新之交互作用

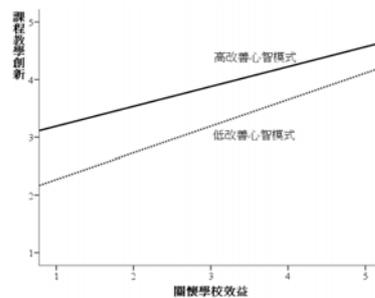


圖4 關懷學校效益與改善心智模式對課程教學創新之交互作用

在資源應用創新部分，助人行為與改善心智模式交互作用、工作自我要求與改善心智模式交互作用的係數均達顯著水準，而其餘層面交互作用的係數皆未達顯著水準，表示改善心智模式在助人行為、工作自我要求與資源應用創新的關係中存在著正向調節效果（見圖5、圖6）。

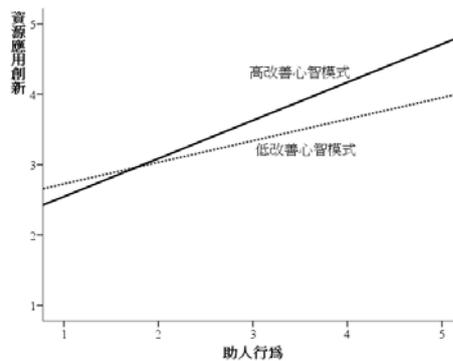


圖5 助人行為與改善心智模式對資源應用創新之交互作用

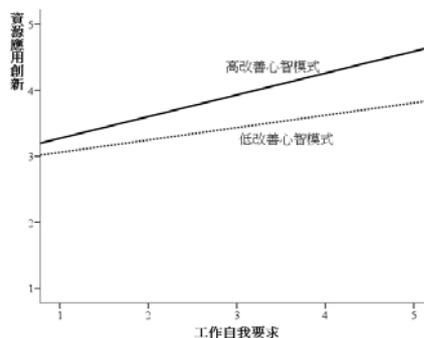


圖6 工作自我要求與改善心智模式對資源應用創新之交互作用

在學生活動創新部分，助人行為與系統思考交互作用、工作自我要求與自我超越交互作用的係數均達顯著水準，而其餘層面交互作用的係數皆未達顯著水準，表示系統思考在助人行為與學生活動創新的關係中，以及自我超越在工作自我要求與學生活動創新的關係中皆存在著正向調節效果（見圖7、圖8）。

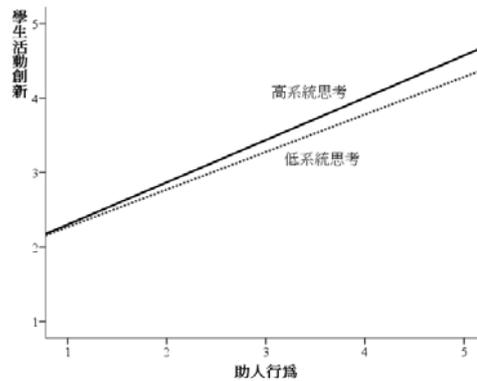


圖7 助人行為與系統思考對學生活動創新之交互作用

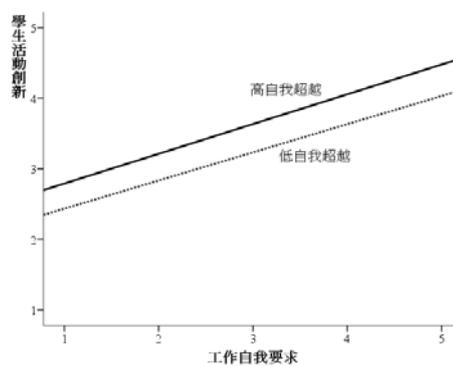


圖8 工作自我要求與自我超越對學生活動創新之交互作用

在校園營造創新部分，工作自我要求與改善心智模式交互作用、工作自我要求與自我超越交互作用、關懷學校效益與改善心智模式交互作用、關懷學校效益與自我超越交互作用、關懷學校效益與系統思考交互作用的係數均達顯著水準，而其餘層面交互作用的係數皆未達顯著水準，表示改善心智模式與自我超越在工作自我要求與校園營造創新的關係中存在著調節效果，以及改善心智模式、自我超越與系統思考在關懷學校效益與校園營造創新的關係中皆存在著調節效果（見圖 9、圖 10、圖 11、圖 12、圖 13）。表示教師的關懷學校效益愈高其校園營造創新就愈高，但是在處於高系統思考的學校中，反而會減低教師關懷學校效益對校園營造創新的效果；教師的工作自我要求愈高其校園營造創新就愈高，但是在處於高改善心智模式的學校中，反而會減低教師工作自我要求對校園營造創新的效果。

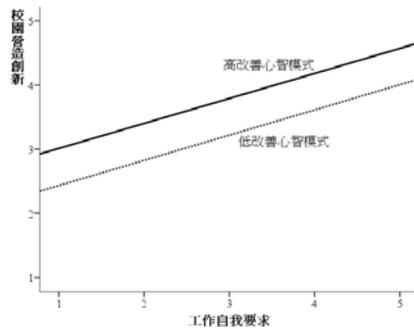


圖 9 工作自我要求與改善心智模式對校園營造創新之交互作用

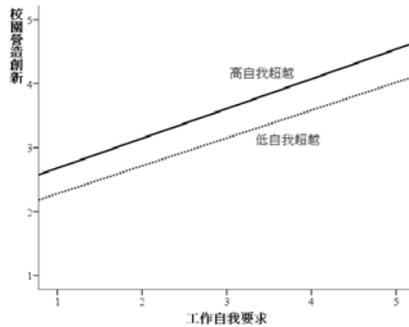


圖 10 工作自我要求與自我超越對校園營造創新之交互作用

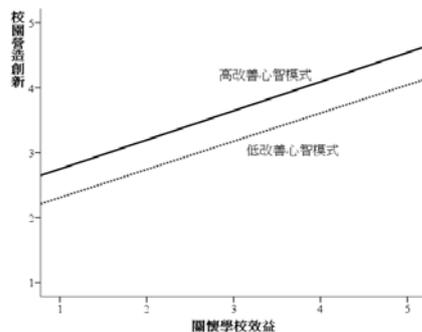


圖 11 關懷學校效益與改善心智模式對校園營造創新之交互作用

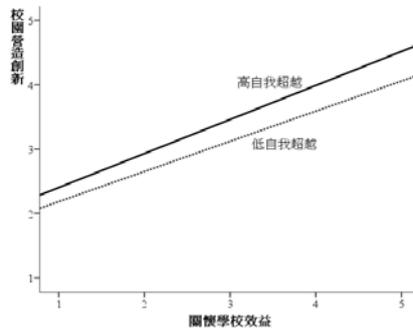


圖 12 關懷學校效益與自我超越對校園營造創新之交互作用

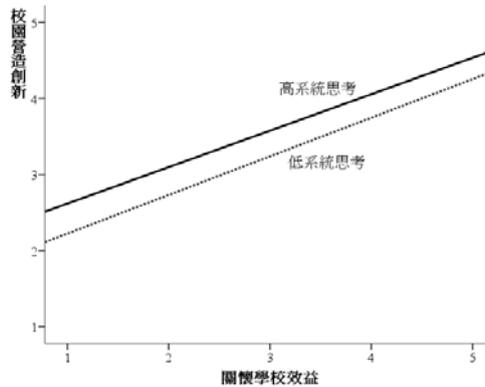


圖 13 關懷學校效益與系統思考對校園營造創新之交互作用

表 2

斜率預測模式 (模式四) 之分析結果彙整

固定 效果	行政運作創新			課程教學創新			資源應用創新			學生活動創新			校園營造創新		
	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p
斜率預測模式															
助人行為 γ_{10}	0.15	0.06	.02*	0.22	0.07	<.01**	0.23	0.06	<.01**	0.29	0.06	<.01**	0.17	0.06	<.01**
助人行為× 心智模式 γ_{11}	0.41	0.49	.41	0.40	0.66	.54	1.34	0.64	.04*	0.01	0.43	.98	--	--	--
助人行為× 自我超越 γ_{12}	-0.45	0.53	.41	0.64	0.55	.25	-0.71	0.66	.28	0.52	0.44	.24	--	--	--
助人行為× 團隊學習 γ_{13}	0.37	0.53	.50	0.01	0.57	.99	0.22	0.71	.76	0.20	0.53	.71	--	--	--

續後頁

接前頁

固定 效果	行政運作創新			課程教學創新			資源應用創新			學生活動創新			校園營造創新		
	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p
助人行為× 共同願景 γ_{14}	0.40	0.51	.44	-0.55	0.52	.30	0.49	0.52	.36	0.37	0.48	.44	--	--	--
助人行為× 系統思考 γ_{15}	-0.74	0.34	.04*	-0.10	0.41	.81	-0.83	0.41	.05*	1.20	0.29	<.01**	--	--	--
敬業行為 γ_{20}	0.07	0.09	.39	-0.04	0.08	.62	-0.08	0.07	.29	0.02	0.08	.80	-0.04	0.06	.58
敬業行為× 心智模式 γ_{21}	0.66	0.52	.21	-0.07	0.71	.92	-0.75	0.69	.28	--	--	--	--	--	--
敬業行為× 自我超越 γ_{22}	-1.00	0.55	.08	-0.70	0.61	.26	0.76	0.58	.20	--	--	--	--	--	--
敬業行為× 團隊學習 γ_{23}	0.17	0.60	.78	0.56	0.82	.50	-0.51	0.89	.57	--	--	--	--	--	--
敬業行為× 共同願景 γ_{24}	0.16	1.02	.88	0.52	0.69	.46	-0.06	0.67	.93	--	--	--	--	--	--
敬業行為× 系統思考 γ_{25}	-0.44	0.56	.43	-1.09	0.56	.06	-0.05	0.51	.93	--	--	--	--	--	--
尊重體制 γ_{30}	0.11	0.05	.05	0.10	0.06	.13	0.12	0.05	.03*	0.06	0.04	.14	0.15	0.05	<.01*
尊重體制× 心智模式 γ_{31}	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.01	0.35	1.00	--	--	--
尊重體制× 自我超越 γ_{32}	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.33	0.45	.47	--	--	--

國民小學教師組織公民行為與學校創新經營關係之研究-以學習型學校為調節變項

固定效果	行政運作創新			課程教學創新			資源應用創新			學生活動創新			校園營造創新		
	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p
尊重體制× γ_{33} 團隊學習	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-0.67	0.41	.11	--	--	--
尊重體制× γ_{34} 共同願景	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.16	0.55	.77	--	--	--
尊重體制× γ_{35} 系統思考	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0.32	0.35	.37	--	--	--
自我要求 γ_{40}	0.04	0.07	.61	0.02	0.06	.76	0.02	0.06	.80	0.02	0.06	.71	0.02	0.08	.83
自我要求× γ_{41} 心智模式	-0.14	0.60	.82	-1.62	0.53	<.01**	0.60	0.28	.04*	-0.23	0.41	.58	-0.91	0.39	.03*
自我要求× γ_{42} 自我超越	-0.11	0.59	.86	-0.14	0.65	.84	-0.53	0.58	.37	1.23	0.54	.03*	0.87	0.42	.04*
自我要求× γ_{43} 團隊學習	-0.37	0.63	.56	0.56	0.58	.34	0.52	0.46	.26	0.74	0.52	.16	-0.79	0.59	.19
自我要求× γ_{44} 共同願景	0.03	0.62	.97	0.21	0.49	.67	0.57	0.48	.25	0.49	0.58	.40	0.45	0.49	.37

續後頁

接前頁

固定效果	行政運作創新			課程教學創新			資源應用創新			學生活動創新			校園營造創新		
	γ	S.E.	p												
自我要求× γ_{45} 系統思考	0.56	0.51	.28	0.58	0.46	.22	0.32	0.26	.23	0.26	0.37	.49	0.41	0.56	.47
關懷學校 γ_{50}	0.14	0.08	.09	0.25	0.08	.01**	0.27	0.06	<.01**	0.20	0.07	<.01**	0.30	0.07	<.01**
關懷學校× γ_{51} 心智模式	-0.12	0.77	.88	-1.80	0.73	.02*	--	--	--	--	--	--	1.06	0.45	.02*
關懷學校× γ_{52} 自我超越	0.82	0.68	.24	-0.06	0.68	.93	--	--	--	--	--	--	1.01	0.45	.03*
關懷學校× γ_{53} 團隊學習	-0.24	0.60	.69	-0.56	0.51	.28	--	--	--	--	--	--	0.84	0.64	.19
關懷學校× γ_{54} 共同願景	0.46	0.87	.60	0.39	0.64	.54	--	--	--	--	--	--	0.56	0.54	.31
關懷學校× γ_{55} 系統思考	-0.36	0.54	.52	-0.51	0.43	.25	--	--	--	--	--	--	-0.99	0.47	.04*
各校學習型 γ_{00} 學校平均	3.86	0.03	<.01**	3.90	0.03	<.01**	3.92	0.03	<.01**	3.83	0.03	<.01**	3.81	0.03	<.01**

固定 效果		行政運作創新			課程教學創新			資源應用創新			學生活動創新			校園營造創新		
		γ	S.E.	p	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p	γ	S.E.	p
心智模式	γ_{01}	0.34	0.22	.14	0.49	0.22	.04*	0.28	0.26	.27	0.22	0.25	.39	0.30	0.31	.34
自我超越	γ_{02}	-0.14	0.21	.51	-0.22	0.24	.37	-0.05	0.28	.87	-0.51	0.24	.04*	-0.37	0.22	.10
團隊學習	γ_{03}	0.11	0.29	.71	0.34	0.23	.16	-0.04	0.27	.88	0.71	0.43	.10	0.67	0.36	.07
共同願景	γ_{04}	0.19	0.32	.55	0.18	0.29	.53	0.40	0.26	.12	0.33	0.35	.34	0.28	0.37	.46
系統思考	γ_{05}	0.26	0.23	.27	0.13	0.22	.56	0.36	0.19	.06	0.07	0.30	.81	0.07	0.28	.80

註：* $p < .05$, ** $p < .01$

伍、結論與建議

一、研究結論

本研究之研究結果與建議可歸納為以下三點：

(一) 教師組織公民行為的助人行為、尊重學校體制與關懷學校效益對學校創新經營的不同面向具有直接影響

1. 研究結果發現教師助人行為對行政運作創新有顯著的正向預測效果，表示國小教師其主動幫助其他老師行為知覺程度越高，表現在行政運作創新程度會越高。
2. 研究結果發現教師助人行為與關懷學校效益對課程教學創新有顯著的正向預測效果，表示國小教師其主動幫助其他老師行為及關心學校發展行為知覺程度越高，表現在課程教學創新程度會越高。
3. 研究結果發現教師助人行為與關懷學校效益對資源應用創新有顯著的正向預測效

果，表示國小教師其主動幫助其他老師行為及關心學校發展行為知覺程度越高，表現在資源應用創新程度會越高。

4. 研究結果發現教師助人行與關懷學校效益對學生活動創新有顯著的正向預測效果，表示國小教師其主動幫助其他老師行為及關心學校發展行為知覺程度越高，表現在學生活動創新程度會越高。

5. 研究結果發現教師助人行為、尊重學校體制與關懷學校效益對校園營造創新有顯著的正向預測效果，表示國小教師其主動協助學校新進同仁適應工作環境行為、在形成新決策或行動前，主動知會相關成員行為及關心學校發展行為知覺程度越高，表現在校園營造創新程度會越高。

(二) 學習型學校的改善心智模式對學校創新經營的課程教學創新具有直接影響

研究結果發現改善心智模式對課程教學創新有顯著的正向預測效果，表示國小教師在隨時審視自己的思維，避免過度推論造成偏見，進行反思及探索行為知覺程度越高，表現在課程教學創新程度會越高。而自我超越、團隊學習、建立共同願景、系統思考對學校創新經營則未達顯著影響。因此，型塑學校為學習型學校，可以促進學校的創新經營，而學習型學校可促使教師成為終身學習者，使教師的終身學習與專業成

長相輔相成，如此不僅可促進學習型學校的發展，亦可培育學生具有終身學習的態度與能力，而達成學校創新經營。

(三) 學習型學校系統思考、改善心智模式與自我超越在教師組織公民行為與學校創新經營之間的部份調節效果獲得支持

1. 研究結果發現系統思考在助人行為與行政運作創新的關係中存在著負向調節效果。

推論原因可能具有高系統思考的學校其教師對於學校之行政運作創新中相關的「加強行政效率與品質」及「提升組織績效」等面向有較高期待和要求，因此弱化了助人行為對行政運作創新的影響力。

2. 研究結果發現改善心智模式在工作自我要求及改善心智模式在關懷學校效益與課程

教學創新的關係中存在著負向調節效果。推論其原因可能具有高改善心智模式學校的教師，對於課程的實施只一味的一直在思考、規畫而未落實，而且認為課程教學創新太過頻繁導致教師負擔太重，因此只求把課本上的知識教授給孩子就好，而弱化了工作自我要求、關懷學校效益對課程教學創新的影響力。

3. 研究結果發現改善心智模式在助人行為及改善心智模式在工作自我要求與資源應用

創新的關係中存在著正向調節效果。

4. 研究結果發現系統思考在助人行為及自我超越在工作自我要求與學生活動創新的關係中，存在著正向調節效果。
5. 研究結果發現自我超越在工作自我要求、改善心智模式在關懷學校效益及自我超越在關懷學校效益與校園營造創新的關係中，存在著正向調節效果。
6. 研究結果發現系統思考在關懷學校效益及改善心智模式在工作自我要求與校園營造創新的關係中，皆存在著負向調節效果。推論其原因應是高系統思考學校的教師對校園營造創新有較高的瞭解和期待，當學校在這方面的表現不如預期，而弱化了關懷學校效益對校園營造創新的影響力；而高改善心智模式學校的教師，對學校校園營造創新的體認和期許較高，因此弱化了工作自我要求對校園營造創新的影響力。

二、研究建議

(一) 學校應激發教師組織公民行為，促使學校創新經營目標的達成

1. 透過校長於教師晨會中公開表揚主動幫助同仁的教師，提昇教師助人行為

根據本研究結果指出：教師助人行為對行政運作創新、課程教學創新、資源應用創新、學生活動創新、及校園營造創新有顯著的正向預測效果，因此，學校應鼓勵教師對於同仁主動給予協助，例如：校長可於教師晨會中公開表揚主動幫助同仁

的教師，讓教師為自己的行為感到光榮，主動推薦具助人利他特質的教師參加「愛心教師獎」和「教育芬芳錄」的評選，以樹立助人的楷模學習典範，有助校內同仁見賢思齊複製助人的經驗；亦要培養校內團隊運作模式如領域小組會議、課程發展委員會、各處室行政團隊等，促進教師們腦力激盪、互助合作，進而使得學校充滿著互相支持的組織氣氛，而教師在幫助同仁的過程中，會瞭解行政管理的新技術，發展出創新的方案；會與同仁研發新教材及教法，實施創新教學；會思索如何運用新思維及新技術，建立良好公共關係，善用社會資源，進而解決同仁的問題；能集思廣義應用新思維，規劃多元的學生活動，解決新進同仁在教學上的不足；瞭解學校的校園規劃，進而設計創意校園環境，以激發學生學習動機，達成行政運作創新、課程教學創新、資源應用創新、學生活動創新、及校園營造創新。

2. 透過公佈學校的資源應用和需求，促使教師能主動時時關心學校發展，願意犧牲奉獻，主動行銷學校，提昇教師關懷學校效益

根據本研究結果指出：教師關懷學校效益對課程教學創新、資源應用創新、學生活動創新、及校園營造創新有顯著的正向預測效果。因此，學校效益可與個人發展相結合，促使教師主動進修、追求自我實現，將進修所學應用於課程教學創新；

學校應營造溫馨和諧的組織氛圍，透過公開和私下場合、書刊、網路及多元管道，公佈學校的資源應用和需求，促使教師能主動時時關心學校發展，願意犧牲奉獻，主動行銷學校；學校應鼓勵教師能時時關心學校發展，在不增加教師額外太多負擔的前提下，妥善運用行政人力，周詳規劃學生活動，促使教師願意配合節日慶典辦理學生創意展演活動，豐富學生學習內涵，提昇學生學習樂趣；學校應鼓勵教師能時時關心學校發展，改善教育品質，提昇學生學習品質，促使教師能充實教學設施與建置人性化的校園空間，以激發學生學習動機，達成課程教學創新、資源應用創新、學生活動創新、及校園營造創新。

3. 透過校長及行政團隊營造思想開放民主、討論互相尊重、資訊公平透明的校園風氣，以及重大決策能經事前充分討論和廣泛徵詢的歷程，提昇教師尊重學校體制益

根據本研究結果指出：教師尊重學校體制對校園營造創新有顯著的正向預測效果。因此，校長及行政團隊應營造思想開放民主、討論互相尊重、資訊公平透明的校園風氣，以及重大決策能經事前充分討論和廣泛徵詢的歷程，自然會涵養出同仁們能尊重學校體制，又能多元提供意見和主動關心參與校務，鼓勵教師在承辦學校行政事務或規劃設計創意校園環境時，能成立專案小組，廣納親師生及社區各方代

表，充分討論，促使成員們在受到重視的情況下，相關成員也會積極給予建議，因應教育發展趨勢，營造永續校園環境，達成校園營造創新。

(二) 學校應營造優質的學習型學校，塑造學習文化，使學校創新價值提昇

1. 研究結果發現改善心智模式對課程教學創新有顯著的正向預測效果，因此，學校應鼓勵教師自我進修及組織讀書會，教師進修時間規劃課程領域研討會，拋出議題腦力激盪，辦理校內研習及校外參觀活動，事後心得分享，建構學校成為一學習系統，讓「學習」成為學校成員的基本價值，藉由學習和外來刺激，促使老師從內心思維去改變長期根深蒂固的信念假設，願意去檢視探討自己的教學和思考模式，進而帶動課程教學創新；由校長及主任以身作則，親自帶領團隊從事行動研究或教學創新比賽送件，以「競賽引導教學創新」，藉由競賽和過程中的他校觀摩和評審回饋，去改變教師的心智模式精進教學方法；推行閱讀運動提供學習能量與刺激，其用意在於幫助老師們掌握教育及時代脈動，並且也跳脫自身教學的框框，增加對於變革及學習的認識，讓心智模式不斷接受新的刺激，而拓展思考的深度與廣度，改變既有心智模式，進而促使教師研發新教材及教法，實施創新教學，並建構有利創意課程之實施，提升教師專業成長，達成課程教學創新。

2. 研究結果發現系統思考在助人行為與行政運作創新的關係中存在著負向調節效果，因此，學校應強化行政效率的運作，凡事妥為預先規劃，以「行政資訊化」及「決策公開化」來加強行政效率，以「議事無紙本」「議而有決」、和「行事期程管控」來提昇政運作創新，本著「行政服務親師生」的助人理念，營造校園整體服務支持氛圍，則行政運作將可符合學校系統思考的運作，將組織導向一個有學習能力和效率的組織；此外，校長和主任們應講求「倡導與關懷並濟」，培養直觀能力，凡事慎始，重視初始效應對組織的長遠影響，以「外部評鑑和指標」來自我檢核教學和行政績效，以「帶領和輔導」來代替「責備和管教」，以「僕人領導」來主動幫助老師解決問題和增進組織互動，促進老師願意追隨組織而努力，進而提升組織績效。
3. 研究結果發現改善心智模式在工作自我要求及改善心智模式在關懷學校效益與課程教學創新的關係中皆存在著負向調節效果，因此，在現行教師爭取教學自主和班級王國的趨勢下，校長及主任們應體認學校是「鬆散和科層體制結構」的特質，利用各種場合和機會，宣導現行的教育理念和趨勢，透過團隊對話的方式，進行深度匯談以及相互探詢，改變自我的心智模式，進而提高教師對教學自我要求的「高度與廣度」，體認課程教學創新的重要性，願意教學與研究並重下，盡心去培養學生「帶

著走的能力」,促進課程教學的創新;再者校長為課程發展領導者,應進行組織重整,成立研發組,妥覓工作自我要求高的教師擔任組長,專職課程設計及教師專業發展等事宜,同時擔任課程發展領頭羊的角色,以身作則,組織課程發展核心小組,帶領團隊運作,促使教師能主動時時關心學校發展,願意犧牲奉獻,並且明確具體規劃課程發展方向,盡早規劃工作計畫,掌握在課程與教學創新的同時,不增加老師太多的額外負擔,則將促使高改善心智模式有理念的教師,願意在表現超過基本要求的同時仍願意主動追隨配合,進而易於達到課程教學創新的目標。

4. 研究結果發現改善心智模式在助人行為及改善心智模式在工作自我要求與資源應用創新的關係中存在著正向調節效果。因此,學校應宣傳行銷與展現學習成果,藉著外在肯定滿足自尊與自我實現,在感受到學校實際轉變的同時,也會進一步刺激其學習動機,改變既有心智模式,校長應以身作則,以身教和言教帶領教師,凡事以正向的心態,去洞悉學校的優弱勢與機會點,瞭解學校的困境與願景,願意以助人的態度來尋求教學資源,充實教學內涵;其次,學校應申請教師專業發展評鑑方案或深度匯談的方式,來帶動老師檢視自己的班級經營內涵,體認到「親師互動」及「資源應用」為班級經營重要的一環,進而擴充工作自我要求內涵,本著自助人助

的精神，引進社區資源，提昇教學品質。

5. 研究結果發現系統思考在助人行為及自我超越在工作自我要求與學生活動創新的關係中，存在著正向調節效果。因此，學校應帶領老師去系統思考課程的內涵，透過團隊對話的方式，進行深度匯談以及相互探詢，改變自我的心智模式，進行系統思考，體認教學不祇在教室和課本，需教學與活動並重，進而願意以助人的理念，站在協助學生學習的立場，去幫助學生設計創新的活動，配合課程設計和節慶，創造學生多元展能的機會；而校長應發揮個人魅力領導，鼓勵老師以積極的心態，勇於追求突破，去不斷創造和自我超越，擴充工作自我要求極限，運用在學生活動創新上，型塑班級和學校特色，提昇學校整體競爭力。
6. 研究結果發現自我超越在工作自我要求、改善心智模式在關懷學校效益及自我超越在關懷學校效益與校園營造創新的關係中，存在著正向調節效果。因此，校長及主任們應發揮校園營造創新的思維，以身作則在校園營造上自我超越加以創新，以帶動老師願意以超出自我基本要求去投入校園營造創新；而學校亦要改變教師「班級王國」的心態，可促使教師願意關心學校發展，積極參與校務，犧牲奉獻，進而促進校園營造創新；且學校應鼓勵教師願意審視他們所從事的教學活動並找出問題之

所在，以進一步提昇校園營造創新的能力，再鼓勵教師利用機會要求自己持續不斷學習進修，不斷的自我超越，並且改變既有心智模式，以求在教學上有所精進，以進一步提昇校園營造創新的能力。

7. 研究結果發現系統思考在關懷學校效益及改善心智模式在工作自我要求與校園營造創新的關係中，皆存在著負向調節效果，因此，學校應在校園營造創新上有著「系統思考」的觀念，在校園規劃和改建時，應具備「校園整體規劃」的概念，配合學校的中長程發展計畫，有計畫的循序漸進的規劃，掌握住教育部和地方政府的整體校舍改建專案經費，以當代的建築設計理念，及時的更新校園；再者，在校園營造規劃時，學校應擴大教師參與，聽取多方意見，爭取親師生的認同，以挹注教師願意關心學校校務犧牲奉獻的動力，共同為校園營造創新而努力；再者，學校應強化境教的重要性，讓教師感受到校園營造對教學的影響，改變既有心智模式，改變校園營造創新是校長及學校總務人員的事務之觀念，體認參與校園規劃亦是教師工作自我要求的一部分，願意奉獻自己的思維與創見，共同為營造校園創新盡一己之力。

參考文獻

中文部分

方琇瑩 (2001) 。知識經濟的崛起與影響 (專訪家大楊國賜校長) 。*教育研究月刊* , 89 , 9-12。

任金剛 (2001) 。*組織文化與組織氣候*。台北市：遠流。

吳武典 (2005) 。台灣教育改革的經驗與分析：以九年一貫課程和多元入學方案為例。*當代教育研究季刊* , 13 (1) , 38-68。

吳清山 (2004) 。學校創新經營理念與策略。*教師天地* , 128 , 30-44。

吳清山 (2005) 。*學校行政研究*。台北：高等教育。

吳清山、賴協志 (2006) 。國民中小學學校創新經營成效、阻力與因應途徑之研究。*教育研究* , 141 , 58-74。

呂瑞芬 (2005) 。*學習型學校校長的領導、困境與因應策略之研究*。未出版之碩士論文，國立中正大學成人及繼續教育所，嘉義縣。

林虹妙 (2005) 。*臺北市高職學校創新經營之調查研究*。未出版之碩士論文，國立台北科技大學技術及職業教育研究所，台北。

林新發 (2003) 。*郊區型國民中小學經營創新策略及實施成效之研究*。(國科會專題

研究成果報告)。台北：中華民國行政院國家科學委員會。

林鈺琴、彭台光(2006)。多層次管理研究：分析層次概念、理論和方法。*管理學報*，
23(6)，649-675。

范熾文、蔡家媛(2007)。激發教師優質的組織公民行為。*師友月刊*，483，1-4。

張明輝(2003)。建構學習型學校的相關策略。*北縣教育*，34，18-24。

張明輝、顏秀如(2005)。學校創新經營的意涵與實施計畫。民97年10月10日，取自：

臺灣師範大學張明輝老師網頁：

<http://web.ed.ntnu.edu.tw/~minfei/artical/knowledgesocietyand schoolmanagement.pdf>

張明輝(2009)。學校經營與管理新興議題研究。台北：學富。

陳慧穎(2007)。校長領導行為、組織公平及教師組織公民行為關係之研究-以南部四

縣市公立國小為例。未出版之碩士論文，國立臺南大學教育經營與管理研究所，

台南市。

黃芳銘、溫福星(2007)。模式化學習型學校：多層次驗證性因素分析取向。*測驗學*

刊，54(1)，197-222。

黃建翔(2006)。學校創新經營與學校效能之相關研究。未出版之碩士論文，國立花蓮

教育大學行政與領導研究所，花蓮縣。

國民小學教師組織公民行為與學校創新經營關係之研究-以學習型學校為調節變項

黃柏勳(2003)。教師組織公民行為的意涵及其成因分析。《學校行政雙月刊》, 27, 63-79。

黃哲彬、洪湘婷(2005)。創新管理與學校創新經營。《教育經營與管理研究集刊》, 1, 211- 232。

蔡純姿(2005)。《學校經營創新模式與衡量指標建構之研究》。未出版之博士論文, 國立台南大學教育經營與管理研究所, 台南市。

鄭耀男(2004)。國民中小學教師的組織公民行為之影響模式。《師大學報：教育類》, 49(1) , 41-62。

謝傳崇(2006)。《以平衡計分卡理念建構國民中小學創新經營效能指標之研究》。未出版之博士論文, 國立台北教育大學教育政策與管理研究所, 台北。

外文部分

Bassiri, D. (1988). *Large and small sample properties of maximum likelihood estimates for the hierarchical linear model*. Ph.D. thesis, Department of Counseling, Educational Psychology and Special Education, Michigan State University.

Bryk, A. S., & Raudenbush, S. W. (1992). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods*. Newbury Park, CA: Sage.

Elms, M. (2006). The learning school, Schoolzone. Retrieved December 5, 2010 from the World Wide Web:
http://www.schoolzone.co.uk/resources/articles/GoodPractice/classroom/Learning_school.asp

English, T., & English, J. (1997). *Creative management in schools*. Carfax Publishing

- Company.
- Farh, J. L., Earley, P. C., & Lin, S. C. (1997). Impetus for action: A cultural analysis of justice and organizational citizenship behavior in Chinese society. *Administrative Science Quarterly*, 42(3), 421-444.
- Gavin, M. B., & Hofmann, D. A. (2002). Using hierarchical linear modeling to investigate the moderating influence of leadership climate. *Leadership Quarterly*, 13, 15-33.
- Hofmann, D. A. (1997). An overview of the logic and rationale of hierarchical linear models. *Journal of Management*, 23, 723-744.
- James, L. R., Demaree, R. G., & Wolf, G. (1993). Rwg: An assessment of within-group interrater agreement. *Journal of Applied Psychology*, 78, 306-309.
- Klein, K. J., & Kozlowski, S. W. J. (2000). From micro to meso: Critical steps in conceptualizing and conducting multilevel research. *Organizational Research Methods*, 3(3), 211-236.
- Mackenzie, S. B., Podsakoff, P. M., & Fetter, R. (1991). Organizational citizenship behavior and objective productivity as determinants of salespersons' performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 123-150.
- Organ, D. W. (1988). *Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome*. Lexington, Massachusetts: Lexington Books.
- Piccolo, F., & Coquitt, A. (2006). Transformational leadership and job behavior: The mediating role of core job characteristics. *Academy of Management Journal*, 49(2), 327-340.
- Podsakoff, P. M., Mackenzie, S. B., Morrison, R. H., & Fetter, R. (1990). Transformational leader behaviors and their effects on trust, satisfaction, and organizational citizenship behavior. *The Leadership Quarterly*, 1(2), 107-142.
- Purvanova, R. K., Bono, J. E., & Dzieweczynski, J. (2006). Transformational Leadership, Job Characteristics, and Organizational Citizenship Performance. *Human Performance*, 19(1), 1-22.
- Schneider, B. (1990). *Organizational climate and culture*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*, N.Y.: Doubleday.

- Somech, A., & Ron, I. (2007). Promoting Organizational Citizenship Behavior in Schools: The Impact of Individual and Organizational Characteristics. *Educational Administration Quarterly*, 43(1), 38-66.
- Southworth, G. (1994). *The learning school: improving education, promoting quality in schools*. London: Cassell.
- Tjosvold, D., Hui, C., Ding, D. Z., & Hu, J. (2003). Conflict values and team relationships: Conflict's contribution to team effectiveness and citizenship in china. *Journal of Organizational Behavior*, 24, 69- 88.

文稿收件：2011 年 03 月 31 日

文稿修改：2011 年 07 月 06 日

接受刊登：2011 年 10 月 17 日

A Study on the Relationship between Organizational Citizenship Behaviors on Elementary School's Teachers and School Innovative Management: The Moderating of Learning School

Chia-Chun Hsiao^{*} Nien-Tsu Tsui^{}**

Abstract

In this study, the researcher took teachers' organizational citizenship behavior and learning school as an independent variable to explore their impact on school innovative management. The researcher sent out 500 questionnaires, the valid of them amounted to 322. After using item and factor analysis to test the reliability and validity, the study used hierarchical linear model (HLM) to test cross-level model. Based on the result, the researcher made conclusions as follows. 1. Teachers' organizational citizenship behavior in school had a positive influence on innovative management in part supported. 2. Learning school had a positive influence on school innovative management in part supported. 3. Learning school possessed adjustment effect between teachers' organizational citizenship behavior and school innovative management in part supported..

* Associate Professor, Graduate Institution Educational Entrepreneurship, National University of Tainan

** Teacher, Kaohsiung City Chung-Lu Elementary School
E-mail: 3687108@yahoo.com.tw

國民小學教師組織公民行為與學校創新經營關係之研究-以學習型學校為調節變項

Based on the discussion of these results, the study also provided some suggestions for future research.

Keywords: organizational citizenship behavior of teachers, learning school, school innovative management