

從分散認知觀點分析國小校長教學 領導的認知歷程

梁金都* 洪志成**

摘要

本研究主要是從分散認知理論的觀點，透過實地的參與觀察和訪談等方式，蒐集國小校長進行教學領導過程中行動者與人造物等的互動資料，以分析校長與教師等的認知歷程，並獲致了以下重要結論：一、皮（化名）校長在達成其教學領導目的的歷程中，呈現了四種行動者與人造物的互動形式；二、針對特定的人造物，校長與教師的認知系統不一致外，教師之間的認知系統也有分歧；三、校長會利用或調整人造物，以促進成員之間認知分享的機會；四、在教學領導歷程中，包含多次的討論與分享、辦理相關的活動、建立良好人際關係、關注學生需求、尊重教師專業自主等，這些是有助於成員認知趨於一致的因素。

關鍵詞：人造物、分散認知、國小校長、教學領導

* 梁金都，國立中正大學教育學研究所博士生（通訊作者）
電子郵件：lingjindu@yahoo.com.tw

** 洪志成，國立中正大學課程研究所副教授
電子郵件：educch@ccu.edu.tw

投稿日期：2010年12月31日；修正日期：2011年3月8日；接受日期：2011年6月17日

Contemporary Educational Research Quarterly
June, 2011, Vol.19 No.2, pp. 41-80

Analysis of the Cognitive Process of a Principal's Instructional Leadership from a Distributed Cognition Perspective

Chin-Tu Liang* Chih-Cheng Hung**

Abstract

The purpose of this study was to investigate how artifacts, if any, functioned in the process of a principal's instructional leadership based on the theory of distributed cognition. In order to explore why instructional leadership did not always function well, a qualitative approach was adopted in this study. Through participatory observations and interviews, the researchers collected data regarding the interaction between artifacts and actors, and thus were able to clarify the cognitive process of Principal P and the teachers in the school. The four major findings included: Firstly, in the process of Principal P's instructional leadership, at least four artifacts were identified, and four types of interactions between the artifacts and actors (the teachers and Principal P) were identified as well. Secondly, inconsistencies appeared

* Chin-Tu Liang, Doctoral student, Graduate Institute of Education, National Chung Cheng University, Correspondence Author
E-mail: lingjindu@yahoo.com.tw

** Chih-Cheng Hung, Associate Professor, Graduate Institute of Curriculum Study, National Chung Cheng University
E-mail: educch@ccu.edu.tw

not only in the cognition system between Principal P and the teachers, but also among the teachers. Thirdly, the principal recognized some of the inconsistencies and took steps to re-shape the original artifacts to achieve the goals of sharing thoughts among the actors. Lastly, discussion, sharing, conducting relevant activities, establishing good interpersonal relationships, concern for students' needs, and respecting teachers' professional autonomy were the factors instrumental to furthering the consistency of members' cognition.

Keywords: artifacts, distributed cognition, instructional leadership, elementary school principals

壹、前言

在美國，「教學領導」(instructional leadership) 長期以來均被視為是校長的主要責任 (Reitzug, West, & Angel, 2008: 694)，且實際上，多數州也明確支持這種觀點 (Catano & Stronge, 2006: 231-232)。其中，伊利諾州更立法規定，校長至少須有51%的時間扮演教學領導角色 (McEwan, 2003: 1)。而臺灣於行政院教育改革審議委員會 (1996: 29) 中也建議，將校長定位為首席教師兼行政主管，應重視教學領導。許多研究同時也指出，在控制學生因素之後，校長的領導對學生學習占有3%~5%的解釋力 (Leithwood & Riehl, 2005: 17)。由此可見，教學領導為校長領導工作的核心議題，實值得深入探究。校長的教學領導一開始被視為是由上而下的監督模式，關注在學生學業的目標、檢視課程、評鑑教師及評估成果等議題上，其後，方逐漸轉化為校長和教師必須共同合作以完成上述的目標 (Catano & Stronge, 2006: 224)。因此，「一個成功的校長不僅僅只是教學領導，而是應該讓教師成為教學領導者的協調者」 (Glickman, 1991: 7)。換言之，教學領導須著重在發展行政和教師成為「學習者社群」(community of learners)，並透過輔導、反省及問題解決等形式，進一步提供學生的專業服務 (Blase & Blase, 2004: 4)。

然而，現行教學領導實務上仍存在著許多問題，值得加以分析與探究。例如：有些校長的教學領導通常只扮演了行政管理角色 (劉明德, 2005: 70)，忽略了「教學」領導的重要性 (Mark & Printy, 2003: 371)，以至於產生應然面和實然面巨大的落差 (李安明, 2010: 20, 21, 23)。其次，實際的教學領導常被認為只是校長領導的單方面作為而已，低估了教師的革新和創造力 (Sheppard, 1996)，漠視了其他成員也可能具有領導功能 (Heck & Hallinger, 1999: 141)。簡言之，過去的校長教學領導常只顯現「校長」的「行政」之

「應然」領導行為，較少說明「教師」對校長「教學」領導的「實然」認知，亦即，校長教學領導作為與教師觀點有所差距（劉明德，2005：71）。此種認知的分歧性及其後續的演變，亟需加以深入解析，以反映出教學領導的真實歷程，進而能夠思考有效的因應措施。而分散認知理論（distributed cognition theory）正可在此任務下，透過具有溝通理解之人造物（artifacts）的中介作用（Hutchins, 1995），分析行動者與結構或脈絡（context）的互動，凸顯不同參與者的認知系統（Halverson & Clifford, 2006: 585-586, 612），或進一步導致成員認知的分享，提供個別認知一起運作及成長為智慧（intelligent）的可能性（Salomon, 1993: 111, 122-123）。Perkins（1993: 90）也指出，周圍的環境（人造物或活動）對認知的影響，不僅僅是輸入的來源和輸出的接收者，更是思維的媒介。具體而言，分散認知理論探究校長教學領導的取徑，係藉由人造物之中介作用，去分析校長與教師等行動者認知的分歧和分享，以及整體認知改變等思維歷程，以瞭解他們思考或行為之動態調整的細膩歷程，有效地檢視理論與實務的斷裂處，進而提出有效的因應策略。

在教學領導的相關研究上，大部分都以校長教學領導理念或其與學校效能之相關性作為主題（如丁文祺，2007；Blase & Blase, 2004; Johnson, 2008）；有些則探究教學領導的實際作為（林明地，2000）；有的批判其「過於高估」成效的現象（李安明，1998）；有的甚至是分析其應然面與實然面的落差，以進行需求評估（李安明，2010）。換言之，過去的研究經常只關注在教學領導的理念、作為與成效等議題，鮮少能夠以人造物為中介，去分析校長與教師的認知分歧與分享等範疇，並進一步說明校長教學領導中整體認知可能改變的歷程，以思考有效的因應策略。據此觀點，本研究即以分散認知理論中的人造物為中介物，透過實地的參與觀察和訪談等方式蒐集資料，並分析國小校長進行教學領導過程中，成員之認知系統及其分享與整體認知改變的歷程。

貳、文獻探討

根據上述研究目的，本研究首先探討校長教學領導的意涵，並闡明分散認知理論的教學領導取向，作為後續論述的基石。茲分述如下。

一、校長教學領導的意涵

（一）校長教學領導的意義與主要層面

校長教學領導乃是校長透過直接主導（例如：校長直接授課或進入教室觀察與指導教師教學）和間接的影響，或授權他人從事與學校教學相關之各項改善措施（例如：國內校長授權給教務主任全權處理教學領導事宜）等領導作為的歷程（李安明，2010：18）；亦即，校長教學領導包含直接和間接教學領導的作為，其目的不僅僅是在督導教師的工作與學生的進步而已，更關注在扮演促進教師的成長與教師協同合作等角色（Mark & Printy, 2003: 373-374）。Clark與Clark（1996）更進一步指出，校長教學領導必須以教學和學習為中心，並包含界定和支持教育的目的、發展專業社群（professional community）以及促進個人和組織的發展等歷程。其他研究（李安明，2010；林明地，2000；Blase & Blase, 2004; Reitzug et al., 2008; Spillane, Halverson, & Diamond, 2004）同時也主張，校長教學領導作為涵蓋了溝通學校目標、協調課程教學、促進教師專業發展、激勵學生的學習以及發展教學環境等主要層面。

（二）校長教學領導的問題

校長教學領導雖然也包含上述的意義和層面，但仍存在許多問題。研究顯示，校長教學領導之應然面與實然面仍存在著落差，亟需瞭解在領導實施中有哪些專業素養的需求（李安明，2010：23），或是忽視了哪些對教師教學行為有影響力的變項（Leithwood & Duke, 1999: 47）。換言之，有效的教學領導

關注在校長必須強化哪些專業素養，以及分析學校其他相關因素的功能。其次，有些校長的領導行為只重視提升教師的教學工作（Blase & Blase, 2004: 6），卻漠視了教師也可擔任教學領導任務，展現其專業的主導性（Leithwood & Duke, 1999: 48），最有影響力的教學領導即在促進教師的專業發展（Blase & Blase, 2004: 12）。質言之，現行的教學領導常是指校長單一領導的作為或是監督方式的思維，鮮少關切教師與校長之間的互動歷程及其可能的貢獻。基於上述論點可知，領導實踐是分散在領導者、追隨者與情境裡，個人的認知也分散在情境中（Spillane et al., 2004: 10-11）。因此，分散認知觀點聚焦於領導者、追隨者、情境與個人認知等範圍，可進一步分析教學領導中的相關影響因素、成員認知分享歷程與教師的貢獻等，以瞭解領導的實際成效。

二、分散認知觀點的教學領導取向

分散認知理論是將認知分析模式聚焦於人造物與個體認知的關係（Halverson & Clifford, 2006: 582），主張個人的認知是分布在物質和社會情境中（Perkins, 1993: 106），並可從行動者和人造物的互動中，去分析個體認知的實際情形（Halverson & Clifford, 2006: 582-583）。Spillane等人（2004: 9）更進一步說明，認知可能會受限於情境的因素，因而可從人類的活動去分析行動者和人造物的互動歷程。而Salomon（1993: 122-123）也闡明了在活動中個人認知的輸入，會影響分散系統的共同特性，且會接著影響他人的認知，最後導致共同行為的改變。亦即，智能並不是依靠自己就能擁有的，而是必須透過成員共同去完成（Pea, 1993: 50）。基於上述論點，分散認知理論的意義在於強調個人的認知是分布在物質和社會情境之中，可藉由活動的歷程，促進個人之間認知分享的機會，進而導致整體成員認知的改變。

有關分散認知理論的分析向度，本文參考Halverson與Clifford（2006）的

研究，從分散認知的概念來分析校長學校領導政策發展和實施的作法；其將政策與使用工具（人造物）加以區分，其中有三個關鍵主題，包含：是什麼任務？有關的人造物是什麼？在一個認知系統裡，任務和人造物如何連結起來？據此觀點，從分散認知觀點分析教學領導時，必須先說明其任務、人造物、認知系統等層面，才能有效地分析校長與教師等成員的認知歷程。

（一）教學領導之任務

分散認知理論主張，可從行動者對任務的選擇，瞭解其認知系統的特性（Spillane, Halverson, & Diamond, 2001: 24-25）。其中，較為抽象的鉅觀任務，包括「教學的監控」（monitoring of instruction）或「建立願景」（establishing a vision），而具體的微觀任務，包括「早上與教師在諮商室談論有關（某班／某人）出席率」（Halverson & Clifford, 2006: 583）。van der Meij與Boersma（2002: 198）也主張，選擇任務應盡量清楚與明確以利於分析。因此，分散認知選擇的教學任務應盡量以具體化的微觀任務，去分析成員的認知系統等議題。

基於上述論點，前述教學領導之主要層面包含溝通學校目標、協調課程教學、促進教師專業發展、激勵學生的學習、發展教學環境等，可歸類為鉅觀任務；而巡視校園、提升教師表現作法、協調課程實際作為、評估學生評量的進步情形、保障教學時間、制訂教師激勵的辦法、資源運用的方式、學生學習的課表等作法（林明地，2000；Blase & Blase, 2004; Reitzug et al., 2008），則可視為校長教學領導之微觀任務。

（二）教學領導中之人造物

分散認知理論主張，認知是分散在物質和文化之人造物中（Spillane et al., 2004: 9），認為人造物是思維的媒介（Perkins, 1993: 90），其滲透於領導活動中（Pea, 1993: 51），不僅反映了領導者意圖，並希望使用者能依設計好的人造

物特徵去付諸實踐，以達成其設定的任務（Halverson & Clifford, 2006: 584）。換言之，藉由人造物的中介作用，可有效地分析領導者的任務，及其追隨者的想法與作法。而人造物指的是物理空間、技術、文字、語言等，是最易觀察到的組織文化層次（Schein, 1985: 13-15）；此外，也包括正式結構與規範、各式各樣的約定（如備忘錄、時間表）等（Spillane et al., 2004）。而分散認知理論中之人造物，是指在特定情境（例如：駕駛員飛行時座艙的儀器）中能卸下高度認知負載的暫時性（temporal）認知，以及行動者得以進行理解性溝通的社會化功能（Hutchins, 1995）。據此觀點，本研究之人造物意味著在教學領導歷程中具有理解性溝通的正式規範、物理空間、技術、文字、語言、各式各樣的約定等範疇，其具體呈現包括政策或計畫（Spillane et al., 2004）；標誌、建築物（Gagliardi, 1990）；規定的學習情境脈絡（van der Meij & Boersma, 2002）；檢核表（Halverson & Clifford, 2006）等。

（三）教學領導之認知系統

認知系統涉及了人造物與必須達成任務的行動者（包括領導者與團隊成員），其意義如下：1.行動者和人造物如何互動之認知系統。2.行動者的行動就是其認知系統的思考（Halverson & Clifford, 2006: 585-586）。換言之，認知系統展現在「行動者和人造物的互動」及「行動者對人造物特性的選擇」，正如Spillane等人（2004: 23）所言，行動者與人造物的互動或行動者的設計與意圖等，可代表其想法與作法（認知系統）。具體而言，校長為達成教學領導任務選定的人造物或與其互動，代表著校長的認知系統；而教師與上述人造物之互動，則意味著教師的認知系統。例如：Halverson與Clifford（2006）就指出，校長（行動者）為教師選定的專業成長計畫（the professional growth program）（人造物）去達成其領導任務或其互動，代表著校長的認知系統；而教師（行動者）與專業成長計畫（人造物）互動後所產生的想法與作法，則意味著教師

的認知系統。

參、研究設計與實施

根據上述研究目的與文獻探討，本研究之設計與實施如下所述。

一、研究方法與架構

本研究主要採質性取向，係藉由參與觀察和訪談等方法蒐集資料，以達成研究的目的。在研究架構上，研究者根據分散認知觀點，首先界定校長教學領導之鉅觀與微觀任務，再選取校長所採用的辦法、標語、計畫、表格等人造物，並透過行動者和人造物的互動過程，分析校長和教師的認知系統及其分享與整體認知改變等歷程，研究架構如圖1所示。換言之，人造物的選取是達成研究目的的關鍵因素。而本研究之四類人造物具有以下的特質：

（一）指導學生獎勵金辦法（政策或計畫）、辦公室標語（標誌）、學校彈性作息表（規定的學習情境脈絡）、學校監督機制（檢核表）等人造物具有溝通理解的功能。

（二）上述人造物是皮校長（化名）近二年來明顯採用且公開強調過3次以上者，其內涵具有校長直接與教師溝通反省有關課程與教學等教學領導的特性（屬於校長直接教學領導的作為）。例如：校長直接訂定及與教師溝通後，修改和調整有關課程和教學層次的課外學習之指導獎勵金辦法，以達成發展學生潛能之微觀任務，以及激勵學習的鉅觀任務。

（三）這些人造物有的是既有辦法或表格（學校監督機制），有的則是新的方案（指導學生獎勵金辦法、辦公室標語、學校彈性作息表）。校長透過其中介的作用，可達成或與教師溝通教學領導的任務。

教學領導的任務

1. 鉅觀任務（如溝通學校目標）
2. 微觀任務（如改變教師教學態度）

教學領導中之人造物

1. 指導獎勵金辦法（政策或計畫）
2. 辦公室標語（標誌）
3. 學校彈性作息表（規定的學習脈絡）
4. 學校監督機制表（檢核表）

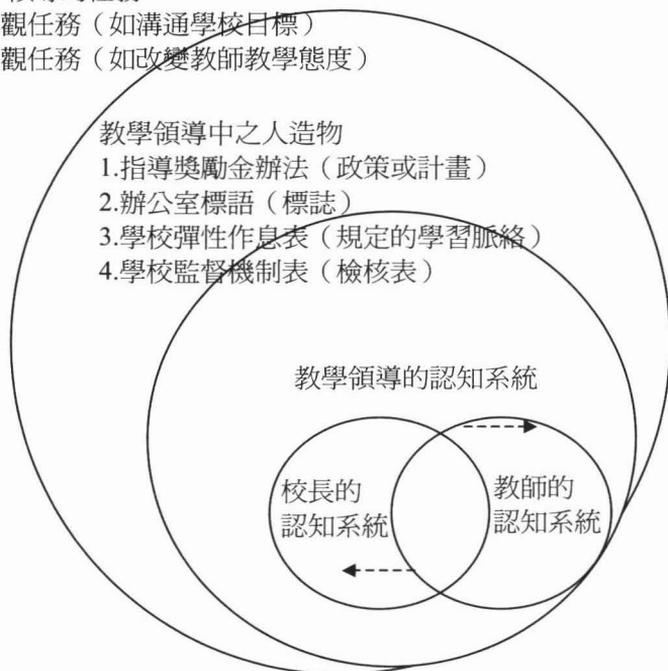


圖 1 國小校長教學領導的認知歷程之研究架構

註：←→表示認知的分享

資料來源：研究者自編。

二、研究參與者

本研究以吉吉國小（化名）為研究個案，學校規模24班、教師共38名，位居於鄉村地區的中心學校，學區家長有社經地位較高的中產階級（例如：公司老闆、鄉公所職員），也有以務農或勞工等之勞動階級。

選擇吉吉國小的理由，主要是研究者請教育局劉科長推薦重視教學領導且會使用4種以上人造物的校長，其中，吉吉國小的皮校長即為被推薦者之一，且表明願意開放學校為研究現場。接著，研究者選取皮校長、萬教師、圖

教師、單教師、施教師（均為化名）等為研究參與者（如表1），其原因在凸顯學校生態的實際情形（不同職務、年資、與性別），以有效達成本研究目的。

表1 研究參與者簡要概述

代碼	性別	任教情形	服務年資	特質
皮校長	男	專任	6年	積極從事教學領導
萬教師	女	級任	8年	家長眼中名師
圖教師	女	級任	2年	工作認真
單教師	女	級任	12年	工作認真
施教師	男	科任	5年	對校務運作有較高興趣

在個別特質方面，皮校長在吉吉國小已服務6年，積極從事教學領導，並經常辦理縣級或鄉內研討活動；萬教師教學認真，是家長眼中的名師；圖教師服務年資較淺，但工作認真且擔任級任教師；單教師是資深教師，工作認真也擔任級任教師；施教師則是科任教師，且對學校校務的運作有較高的興趣。

在研究關係信任基礎的建立上，研究者與研究參與者初步認識後，便經常利用下班時間進入現場與之接觸，並適時地說明研究目的與內容，以取得其信任。而研究者原本擔心此探究主題涉及研究參與者彼此之間的權力關係，易造成觀察與訪談上的阻礙，而不易獲致真實的資料。但實際進入現場後，發現部分教師並不會排斥對校務提出不同的見解（例如：萬教師會直接說出指導獎勵金辦法的缺失，並提出對作文等獎勵方式的看法）。基於上述理由，研究者得以在1月時進入研究現場觀察，4月逐漸頻繁地觀察和訪談，6月退出研究場域，順利地達成研究的目的。

三、資料蒐集

(一) 訪談

訪談實施期間為2009年1月到2009年6月，以下班時間為主（如表2），每次大約1~2小時，大部分為個別訪談，僅有3次（分別為3月18日、4月30日、5月4日）是具體針對同一議題採取集體訪談（例如：4月30日對萬教師、圖教師、施教師等「教師現場實務知識優於校長」的訪談內容）。而訪談內容則以訪談大綱為主，包含指導學生獎勵金辦法等人造物之內涵、脈絡、設置目的或任務、校長與教師的想法與作法（認知系統）等。其次，訪談主要採取半結構的方式，期使受訪者能較自由地表達其看法，若對於不清楚的訪談內容，研究者則會以追問的方式，尋求更為正確與深入的資料。例如：在訪談資料中的「過了一陣子又貼出標語，覺得很奇怪。（訪單教師）」顯示，單教師對於此問題有所疑惑，追問原因是「既然貼出標語就應說明其意義與實踐方式，一直貼的動作並無太大意義。（訪單教師）」。此外，訪談的次數（約13~15次）應盡量達到資料呈現飽和狀態，可獲致研究目的為止。

表2 研究參與者的訪談時間

代碼	訪談次數	每次時間（單位：小時）	總時間（單位：小時）
皮校長	13	1-2	約20
圖教師	12	1-2	約18
萬教師	10	1-2	約15
單教師	10	1-2	約15
施教師	8	1-2	約10
			共計78時

（二）參與觀察

本研究觀察時間從2009年1月到2009年6月（如表3），以長期浸潤為原則，開始先是試探性進入，每次的時間大概是1~2小時；中期（4月到5月）則觀察次數較頻繁且時間較久（約4~5小時），並盡量分配在一週內的不同時間，以取得全面多元的資料；後期則次數漸漸減少，並慢慢退出現場，以蒐集先前未獲得的資料為主。在觀察時間方面，大部分是上班時間，有時也會觀察其下班的情況，主要是觀察皮校長與教師的互動情形，以及教師對教學領導之人造物出現後所改變的教學作為。而在觀察結束後，也會以札記儘速記錄或事後回溯的方式來進行。

表 3 參與觀察時間

0107、0116、0213、0216、0303、0318、0326、0330、0407、0408、0413、0414、0417、0420、0422、0423、0427、0430、0504、0505、0506、0511、0513、0515、0518、0520、0522、0526、0527、0612、0619、0625

四、資料處理與分析

訪談和觀察的資料在轉譯成逐字稿之後進行資料編碼，以利於後續之分析。在訪談編碼方面，若標示為（訪皮校長），是指訪談皮校長；在觀察札記編碼方面，若標示為（觀0403），則是指記錄4月3日的觀察。在資料分析方面，研究者先將初步獲致之資料，以相同主題資料進行粗略分類（例如：訪談和觀察資料都是辦公室標語的先放在一起），然後再以主題下持續比較找出可能的關鍵詞（例如：對標語的意見），進行內容的分類。而針對研究參與者的回答，則儘可能依照其意思進行有效的解析，避免錯誤詮釋。

此外，本研究訪談和參與觀察所獲致之資料推衍成認知系統的過程，就

如同文獻探討所論述，不論是行動者對人造物特性的選擇，或是行動者和人造物的互動結果等二者，均界定為其認知系統。例如：校長張貼「斥責和懲罰會佔據學生的心靈」的標語代表校長「相信教師可進行專業反思」的認知系統（行動者對人造物特性的選擇）；在辦公室標語裡，「我好幾次和教授討論，最好能設定『學生角度』的演講內容（週三進修），讓老師教學時能重視學生不同背景有不同的需求。（訪皮校長）」則界定為皮校長之「學習者優先」認知系統（行動者與人造物的互動）。

五、研究的信實度

本研究以三角檢證法分析與檢核所獲取之資料，以達到資料的可信度。研究者除透過不同的受訪者以確保研究資料的多樣化，也針對同一主題設計不同受訪者的訪談，以利於不同受訪者的觀點能呈現正反論述，增加主題探究的真確性與深度。例如：訪談資料，「教師常只對『成績好的學生』教學，其他『成績比較差的學生』就很可憐，好像鴨子聽雷一樣。（訪皮校長）」；「校長推動課後照顧方案、補救教學的作法等，都展現了『以學生為中心』等教學觀念。（訪萬教師）」。上述說法證實了皮校長張貼標語在彰顯其「學習者優先」的認知系統。

此外，研究者也同時運用訪談與觀察等不同的方法來蒐集資料，以交互檢證資料的客觀性，並在做完逐字稿後，盡可能地讓研究參與者過目，以增加資料的可信度。但其中，有的人造物因在研究前已開始運用（例如：學校監督機制），並非完全在研究時間內發生，以至於此部分會以呈現訪談資料為主。最後，研究者進一步將上述歸納整理之觀點與逐字稿資料（例如：編碼的資料等），先讓研究參與者檢視資料後，再交予同儕（力教師）進行檢核，以提供其他面向想法或建議，降低研究的主觀性。

六、研究倫理議題的處理

本研究對於研究倫理的考量，研究者主要先以化名的方式，避免參與者因真名或資料曝光而造成困擾，並採取適當距離與研究參與者接觸（例如：下課時間在適當距離觀察校長和教師的互動），不干預學校的運作與活動為原則。此外，研究者更以友好的態度與其建立研究關係，且考量是否處在相等的研究地位，避免影響其思考回答方向。尤其是研究者亟須以反身性（reflexivity）特質，對本身行為意義有清晰的瞭解，隨時檢討自己對研究結果的影響。

肆、研究發現與討論

基於上述文獻分析及研究設計，以下先描繪吉吉國小中，皮校長選定的四個範疇之人造物，並闡明其所欲達成的鉅觀或微觀任務，再逐一分析校長與教師的認知系統及其分享與整體認知改變等歷程。分述如下。

一、指導學生獎勵金辦法

（一）校長「以學生多方面發展」的認知系統

皮校長發現，吉吉國小只重視平常的教學，學生很少對外參加比賽，因而尋求社區的資源訂定「○○指導學生獎勵金辦法」。其中，獎金十分優渥且標準寬鬆，例如：「參加鄉級比賽前5名，就可獲得1,000元以上的獎金，縣級或全國級獎金更高。（訪皮校長）」，其目的（微觀任務）在透過獎勵金的中介作用，鼓勵教師有更大的熱忱去指導學生發展多方面的潛能，以達成「激勵學生學習」的鉅觀任務。

我相信教師指導學生是出自於愛心，獎勵金只是一種催化作用而

已，況且也是對教師的一種肯定和信任……，我覺得這種很容易得獎的方式，相信老師會更願意去做。(訪皮校長)

○○教師平常就喜歡指導學生畫圖，並將其中優秀的作品對外參加比賽且經常獲得獎勵金……，我也很想鼓勵和指導學生對外參加各項比賽。(訪圖教師)

基於此，有效的校長能信任教師的專業判斷 (Blase & Blase, 2004: 143)。皮校長相信，透過上述獎勵金的作法，除可與教師有良好的人際關係外，也能激勵其更積極地指導學生參加比賽，凸顯其「以學生多方面發展」的認知系統。

(二) 教師的認知系統——「學生繪圖才能的發展」與「獎勵金的濫用」

吉吉國小教師對「○○指導學生獎勵金辦法」則有不同的認知，其認為各項比賽是否得獎，與參加人數或類別、學校教師的專長等有很大的關係。吉吉國小最能得獎的就是繪圖比賽。

畫圖組比賽次數最多又分年段比賽，得獎最容易，學校有幾位美勞專長教師會協助級任老師指導學生參加繪圖比賽。(訪單教師)

……，校長常常在教師朝會頒發指導獎勵金，其中最多的是畫圖比賽，同時他也會適時地表達對老師辛苦的肯定。(訪萬教師)

作文比賽就須花費太多時間指導學生，且不容易獲得成果……，我就喜歡(建議)學生能多參加畫圖比賽。(訪圖教師)

上述校長的語言與促進等行動都會對班級教學有重大的影響 (Blase & Blase, 2004: 5)，同時也更激發了教師指導學生參加繪圖比賽意願和行動，顯現出教師的「學生繪圖才能的發展」認知系統。但有的教師則認為，校長此舉是「獎學金濫用」的作法。

校長簡直是一個散財童子，把社區的捐款拿來獎勵老師，老師大家

雖然高興，但是這種獎勵金的濫用，會有不良的效果，例如：教師只重視錢和功利……，我就很少鼓勵學生參加這類繪圖比賽。（訪圖教師）

很快的「○○指導學生獎勵金辦法」才實施一段時間，就花了很多錢……，我覺得如果來買書會更有價值。（訪施教師）

基於上述情形可知，皮校長所選定的指導獎勵金辦法，原在發展學生多方面的潛能，但卻造成教師選擇容易獲得獎勵金之「學生繪圖才能的發展」認知系統，以及部分教師不滿「獎學金濫用」的認知系統。

（三）校長與教師在認知分享後，朝向「學生繪圖、閱讀心得寫作發展」的方向

校長必須從複雜脈絡中的資訊去進行診斷，再進一步思考可能的策略去面對每天的問題（Lin & Cheng, 2010: 1）。皮校長為了避免獎勵金濫用和偏向單方面的發展，而調整「指導學生獎勵金辦法」，增加了標準更為寬鬆、得獎次數（每月1次）頻繁，而且是校內比賽的閱讀心得寫作項目。

開行政會議時，大家提出了一個更容易得獎，而且可以配合教學的閱讀心得比賽項目……，讓學生發展其他才能的機會。（訪皮校長）

閱讀心得比賽更容易獲獎，而且可以利用國語課時指導，不用額外的付出時間……，學校常常舉辦的校內比賽，老師會比較積極的去指導學生，而學生也會在老師的鼓勵下，喜歡參加這類型的比賽。

（訪葛教師）

而皮校長也都會親自擔任心得寫作比賽評審，並與教師討論推動的方式，以提升學生此方面的能力。

校長經常利用中午休息時間來評定學生的作品。（觀0518）

……，和校長討論後，我覺得可以利用作文課或家庭作業的機會，

要求學生寫一些閱讀心得，去參加比賽。(訪施教師)

……，○○學生雖然寫得不是很好，但參加幾次比賽後，心得寫作進步很多。(訪圖教師)

分散認知觀點主張，在活動裡，個人之間的認知可形成一種分享與互惠的關係 (Salomon, 1993: 122-123)，亦即，校長進行教學領導活動時，可藉由傾聽教師的聲音 (Reitzug et al., 2008: 698)，進而扮演促進與教育功能 (Desimone, Smith, & Ueno, 2006: 204)，可達成互利的效果，以促進領導的成效。換言之，在上述人造物及後續調整的歷程，校長與教師在認知分享後，從原本不同的認知導向「學生繪圖、閱讀和心得寫作發展」的共同認知方向。

二、辦公室標語

(一) 校長「相信教師可進行專業反思」的認知系統

皮校長發現，學校許多教師經常對學生大聲斥責，希望藉由標語的提示作用，以實現教學領導中「溝通學校目標」的鉅觀任務。其作法是請教務組長在辦公室貼上J. Locke的「反對斥責和懲罰」名言，目的在達成「改變教師教學態度」的微觀任務。

辦公室牆上有明顯的標語，「斥責和懲罰會占據學生的心靈，從而使學生不能容下任何東西」。(觀0310)

校長固然不直接談標語的意義，但平日經常在教師朝會裡，總是希望老師最好不要責罵或體罰學生，避免傷害學生的心靈，而要多用鼓勵和讚美的態度和作法來對待學生。(訪圖教師)

此種「以標語裡有教育意義的內容，去讓教師能有所體會和改變。(訪皮校長)」的作法，意味著校長在教學領導中可透過專業知識去影響教師的教學 (Leithwood & Duke, 1999: 47)。但標語貼了一天以後就掉下來，「教務組長馬

上就趕緊將其貼上。(觀0318)」，顯示皮校長堅持這種方法有其成效。

果然教師對學生大聲斥責的情形減少許多，尤其是六年級老師。(觀0330)

六年級老師對學生態度已經改變很多，但有時還是會聽到他們大聲的責罵學生。(訪圖教師)

上述情形顯示，校長過去可能採取許多策略仍無法改變教師斥責的行為，但他認為藉由標語的專業知識內容可以改變教師教學的態度，展現其「相信教師可進行專業反思」的認知系統。

(二) 教師從「斥責代表關懷的教導」轉變為「斥責前先反思並適時調整」的認知系統

張貼標語後，表面上減少了斥責的情形，但仍有些教師企圖以專業的論述，追求自我的利益，並作為抵制變革的口實 (Hoyle, 1986)，遂行其「速效」的教學觀，例如：

我對學生的斥責是基於愛學生，校長的作為（張貼標語）只是一種理想而已，我還是會用我自己的方法（斥責）來教學生……，而且這樣教學，學生會很安靜，學習效果很好……，況且許多家長也喜歡像我這種嚴格的老師。(訪萬教師)

……，雖然對學生來說兇了一點，但這樣上課秩序很好。(訪施教師)

這種情形反映出，教師常將「斥責」合理化為「教育愛」，顯現其「斥責代表關懷的教導」的認知系統。然而，基於學生未成熟與有待改善的現象，應以耐心做為教師的基本素養 (朱啓華, 2006: 14)，因而有些教師在事件後 (張貼標語) 開始進行自我反思，改變了教學態度。

我們有時候就是太衝動而去罵學生，他們其實都還蠻可愛的……，

這段時間，幾個老師也會一起討論標語的內容，覺得老師應盡量不要責罵學生。(訪單教師)

標語張貼在辦公室是有效果的，可以讓我們在工作的時候，時時地提醒我們自己……，有時我要罵學生時，會再想一下標語的內容……，甚至會想一想自己是否需要改變一下教學的方式。(訪圖教師)

基於此，雖然有些教師會合理化斥責的作法，有著「斥責代表關懷的教導」的認知系統，但有的教師則會適時地反省教學的方法，展現「斥責前先反思並適時調整」的認知系統。具體而言，校長張貼標語行動的成效，如同Blase與Blase(2004: 12-13)所言，縱使小量的關鍵性教學領導行為，也會正面地影響教師專業發展。

(三) 標語再次出現——校長「學習者優先」的認知系統

再過了一個多月，校長又請教務組長張貼另一個J. J. Rousseau名言的標語，「我們是否從未設身處地揣摩學生心理，只按照自己的理解去教他們，讓其腦中灌入許多荒唐的東西。(觀0422)」。其理由是：

過去的學習經驗告訴自己，教師經常不能理解學生的程度，說一些學生聽不懂的話，以至於使一些(弱勢的)學生學習感到挫折……，貼這標語，主要是讓老師能站在學生立場思考。(訪皮校長)

校長希望大家能活用各種教學方法，如有具體的事物去講解等，來符合不同學生的需求。(訪施教師)

第二天，校長要求教務組長將標語布置得更醒目，「本來字體和背景都是偏向綠色，後來變成字體是紅色，背景是淡黃色，且移到偏中間的位置。(觀0423)」，以凸顯出教育現場中的一些問題，例如：勞工階級學生經常無法回答

教師所提出的問題 (Anyon, 1981: 10)。亦即，校長有「學習者優先」認知系統。

(四) 教師「教師現場實務知識優於校長」的認知系統

一段時間後，有的教師認為自己比起校長更瞭解學生：

現在的小朋友知識比我們豐富，怎麼可能聽不懂，我覺得校長的作為是無聊的。(訪圖教師)

……，他已經脫離教學太久了。(訪施教師)

……，比起校長，我們每天與學生接觸，更知道學生學習的困難在哪裡？怎樣才能有效教學？(訪萬教師)

同時，有的教師也認為本身就能反思教學，覺得校長張貼標語是無意義的作為。

雖然標語能給我們一些提示或反省……，但我們自己也會透過討論和交換意見來改進教學，如分數的加法教學……，所以我覺得自己比校長更知道怎樣教學。(訪施教師)

每天下課後，我都會檢討上課的缺失並改進，如對○○學生的口氣過於直接，可以改成鼓勵的方法比較好。(訪單教師)

基於此，校長所提供的內容雖能讓教師反思教學的行為 (Blase & Blase, 2004: 62)，但教師認為，自己就能根據學生文化背景訂定教學規則或信念，建立有力的教學形式 (Leithwood & Riehl, 2005: 23)。亦即，教師有「教師現場實務知識優於校長」的認知系統。

(五)「標語+研習」達成共同的「重視學生學習心理」認知系統

有效的校長能將學校願景和專業發展的目的相結合 (Desimone et al., 2006: 206)，皮校長嘗試「邀請專家學者並搭配標語的內容進行專題演講，比起只是貼標語更具說服力。(訪皮校長)」，以擴大進修效果，並將主題訂為

「以英國教師的教學態度省思台灣的教學。(觀0520)」，以符合前述標題的內容，進而產生了以下的影響：

這次研習後，對學生的作業批改，我比以前更認真，希望能更進一步的瞭解學生的學習情形和困難……，同時我也加強和家長溝通學生在家的學習情形，讓親師一起關心他們的學習問題或困難。(訪施教師)

○○同學生經常欺負其他同學，讓我覺得很懊惱……，經過演講以後，我會用更多的時間和他聊聊，或是請教其他老師，再採取一些適合的方法來教學，例如鼓勵或讚美……，效果很不錯。(訪單教師)

分散認知的現象顯然可以從一些活動的過程，以及影響我們概念的內容等資源，轉化了整個系統的特性和功能 (Pea, 1993: 49-50)。換言之，皮校長透過了連續性的張貼標語及後續的研習行動，有效地改變成員的教學態度，也就是，成員們在校長這種直接教學領導的作為下，漸漸有了共同「重視學生學習心理」之認知系統。

三、學校彈性作息表

(一) 升旗儀式的重新設計

1. 校長「朝會健康活力化」的認知系統。

校長協助教師討論課程計畫，整合各學年與全校性合作創新課程設計，是教學領導中既積極且迫切的需求 (李安明, 2010: 31)。在吉吉國小裡，皮校長也有此種作法，他利用週三進修時間，鼓勵教職員共同研議全校性課程重新設計方案，將原本單調的升旗改變成學生運動的時間，其微觀任務在使「朝會變成有趣且有益於學生健康」，同時也代表著教學領導中「協調課程」的鉅

觀任務。

一般升旗都只是行禮如儀……，久了學生並不喜歡升旗，甚至譏笑是曬太陽時間……，與其浪費時間，不如做些運動。(訪單教師)

……，升旗可以變成是團體活動時間，做運動是很好的想法。(訪萬教師)

升旗儀式後，安排健康操、帶動唱與慢跑等……，讓學生體力更好，身體更健康……，讓升旗也變成有意義的課程，對學生是有幫助的。(訪皮校長)

這種鼓勵教師採取非正式的教學發展與課程合作，可以形成調整教學時間的共識(Blase & Blase, 2004: 68)。而皮校長主導全校性課程合作，將升旗儀式改變為運動的構想，正展現了其「朝會健康活力化」的認知系統。

2. 教師「儀式務求莊嚴與身心磨練」的認知系統

雖然此方案是經由大家討論後的決定，但仍有教師認為，原來的升旗典禮就有意義，也就是教師有一種「莊嚴與磨練」的認知系統。

升旗就是升旗……，何必只為了運動而改變原來莊嚴隆重的典禮。(訪圖教師)……，讓學生曬太陽，也是一種體力和精神上的磨練……，以前我就是這樣磨練過來的。(訪施教師)

3. 校長與教師認知分享後，共同朝向了「儀式也可具有創造性思維」的認知系統

吉吉國小實踐了升旗重新設計後，間接提供給教師一些反思的機會。升旗也可以變成一種儀態的訓練，或是才藝表演活動。(訪施教師)……，我和圖教師一起規劃升旗可仿造美國大聯盟比賽規則，進行足球比賽……，結果小朋友每天都認真的討論相關的賽程。(訪單教師)

此種作法能促進教師有新的策略和較佳的技術，且可適時地採取新的學習策略 (Blase & Blase, 2004: 73-74)，或是進一步創造出合作的教學情境，以發展教師專業社群 (Leithwood & Richl, 2005: 24)。而在一段時間後，有些教師在這樣的直接教學領導作為下，也提出了一些創新性的朝會方式，使得學校充滿各種可能性。

學生比較喜歡新的升旗方式，體力也比以前好……，其實升旗也可以改成唱歌方式，每天安排不同的歌曲，如母語的歌曲，流行歌曲。(訪施教師)……，或者是激勵精神的軍歌。(訪葛教師)

上述教育重新設計方案經過成員認知分歧的歷程，同時，也提供校長和教師認知分享的機會，不僅達成了「協調課程」的任務，更促成了「儀式也可具有創造性思維」的共同認知系統。

(二) 作業指導時間的改變

1. 校長「學生學習需求為主」的認知系統

國小課程在下午3時50分下課，但缺少以往舊課程下課前有20分鐘的作業指導時間，降低了家庭作業的品質。在此次「教學時間重新設計」計畫裡，皮校長提出將下午提早10分鐘上課，並在放學前進行20分鐘作業指導，使放學時間延後10分鐘，其微觀任務在「顧及學生學習的需求」，並達成了「協調課程」的鉅觀任務。

老師們願意將時間做妥善的調整，並因應學生需要而增加作業指導的時間，真得很不錯。(訪皮校長)

這段時間剛好可以讓學生寫作業，並提供了他們互相討論的機會……，我也可以利用這時間指導表現落後的學生……，長期來說對所有學生都是有幫助的。(訪施教師)

2. 教師「補救教學應由教師主導」的認知系統

但在上述作業指導時間改變的決定過程中，產生了一些聲音，有的教師認為，這是校長有意圖的行為，更是一種權力的運作過程，例如：

這種想法固然是經過大家共同決定，但校長早就擬好計畫，只是找老師開會來背書而已，誰會想要延後下班。(訪單教師)

……，其實校長早就已經決定好了，只是透過會議執行他的想法而已。(訪圖教師)

……，什麼時候做補救教學或是指導作業我們最清楚……，如早上的導師時間、每節下課或午休時間都可以。(訪萬教師)

具體而言，上述情形顯示，有些教師認為補救教學不需要校長來主導，而是教師自己應盡的責任，代表著教師有「補救教學應由教師主導」的認知系統。

3. 教師「責任歸屬難明時不宜創新」的認知系統

而有些教師則樂意接受這種有利於學生學習的設計，但對於產生的責任歸屬等問題則有不同的想法和作法，例如：

增加學生在校時間的作法……，如果學生這時候發生問題，誰要負責，難道是老師要自己負起責任。(訪萬教師)

……，校長只會提出些大道理而已……，但有意外事件時，誰要做出決定或負起最後責任……，我覺得校長他必須負起最大的責任，但我很懷疑……。(訪單教師)

合作的結果大部分是正面的，但仍會產生責任、過度負荷等問題，甚至可能是校長逃避做決定的方式(Blase & Blase, 2004: 73)。亦即，這會增加學生留校時間，造成教師有「責任歸屬難明時不宜創新」之認知系統。

4. 校長「創新可提升領導者個人良好形象」vs. 教師「工作權受損」的認知系統

作業指導時間的改變，主要考慮的是學生學習的需求，但其中也有一部分在提升校長自己良好的形象：

許多家長對於學校老師晚下班（作業指導時間改變），都表示欽佩與讚許。（訪皮校長）

……，我想校長主導這個作法，是想建立良好形象的一種作為。（訪單教師）

但有些教師則認為，校長只想擁有共享決定的形象，但實際上是獨斷的（Blase & Blase, 2004: 151），甚至是為自己利益的作法，相對地也造成教師工作權受損。例如：

別的學校都下午3：50下班，哪有像我們學校都4：00下班，學校裡甚至有的教師都5點多才下班，校長利用各種方法讓我們晚一點下班……，我覺得在這個學校工作有點辛苦……，不太想去上班。（訪圖教師）

吉吉國小老師真的都比較晚下班，有的時候晚上6點多了，教室的燈還是亮的。（觀0526）

基於此，校長主導「作業指導時間改變」的作法，隱含了個人利益的考量，一方面雖展現了「提升領導者個人良好的形象」的認知系統，但卻也衍生出教師「工作權受損」的認知系統，以至於無法達成以「學生學習需求為主」的教學領導任務。

四、學校監督機制表格

（一）作業調閱紀錄表

1. 校長之「維持監控」的認知系統

校長關注班級層次的議題，可有效地幫助教師瞭解如何工作（Leithwood

& Riehl, 2005: 23)。皮校長發現，許多教師並未認真批改學生作業，影響了學生的學習成效，因而決定修改過去的作業紀錄表，其微觀任務在「檢視教師批改情形」，強化其教學效能，以達成教學領導中「促進教師專業成長」的鉅觀任務。

現在班級人數少，教師應注重個別指導學生，從批改作業便容易做出判斷，教師是否認真？是否有足夠的專業知識？……，擔任校長我一直堅持要親自檢查學生。(訪皮校長)

每次在學校作業調閱時，都會看到皮校長認真地檢閱每一位學生的作業。(觀0625)

有些教師就必須採取較為緊密監督的方式 (Blase & Blase, 2004: 146)，皮校長更進一步增加了記錄表的「校長評語」層面，例如：「他用作業紀錄表來批評我們批改作業的情形，讓人覺得不高興。(訪施教師)」，意味著其「維持監控」之認知系統。然而，此種校長透過單方面去指揮教學時，會導致教師感到被控制 (Blase & Blase, 2004: 146-150)，亦即，以「作業調閱記錄表」去介入於教學實務，威脅到教師的專業自主權。例如：

校長連作業批改的情形都要管，簡直把老師當成小學生在管。(訪園教師)

校長在評論作業批改時，常會引用哲學家觀點，如：「教師就是需要有耐心，要從中瞭解學生的困難……，認真的教學會受到尊重」……，讓我們覺得不太受到尊重。(訪萬教師)

上述情形顯示，皮校長將檢閱作業批改作法視為促進教師專業成長的重要機制，就如同Desimone等人 (2006: 181) 的看法一樣，認為校長可藉由教學知識和學科知識等內容去協助教師專業成長。

2. 教師之「專業自主不容侵犯」的認知系統

有的教師則對「作業調閱記錄表」有不同的看法和作法：

教學事務屬於教師的，作業批改只要我喜歡就好，並不需要校長管（監督）。（訪施教師）

……，批改作業時，連打分數（如90分或95分），校長實在是管太多了……，令人感到厭煩。（訪萬教師）

此種教師不需要校長的欣賞，而是希望能教室自主（Blase & Blase, 2004: 146），呈現了教師在批改作業「專業自主不容侵犯」的認知系統。

基於上述歷程，在此次「作業調閱紀錄表」的中介歷程裡，只呈現出「維持控制」與「專業自主」的爭論，並未進一步發現皮校長調整或改變人造物等作為，以至於仍無法達成「促進教師專業成長」的教學領導任務。

（二）學生成績統計表

1. 校長以「學業成就為重」與「強化教師學科內容知識」的認知系統

皮校長修改過去的成績統計表，增加了可精確評比各班成績之向度，包含學生各科成績、排名、班級各科平均分數，其微觀任務在「瞭解教師教學的績效」。亦即，藉由統計表去分析教學的缺失，達成教學領導中「促進教師專業成長」的鉅觀任務。其運作情形如下：

每一位教師在定期評量後都會將成績統計表交到校長的辦公桌上。

（觀0513）

校長都會在定期評量後發表評論，有的是比較班級的平均分數、批評某個科目的教學問題，有的是對某些教師的讚美和不滿或懷疑。

（訪單教師）

此種校長透過成績統計表的中介作用，印證了其「學業成就為重」的認知系統，並進一步去檢測教師教學實際的問題。Desimone等人（2006: 206）就提及，校長應發展監控教師知識、技巧和需求方法，例如：

從成績統計表中可以看出，有的教師對學科內容知識缺乏，像○○老師在數學方面就不太熟悉。(訪皮校長)

……，有些老師的自然科教學方式需要檢討。(訪施教師)

因此，皮校長對於教學能力或學科內容不足的教師，必須關注在學科內容知識之「鷹架」(scaffolding)支持(Desimone et al., 2006: 205)，例如：

皮校長會利用升旗完，請幾位教師討論定期考察的改進情形，尤其是表現較差的班級教師。(觀0514)

校長在月考後會提出一些新的工作方向，如一週後校長親自出題，瞭解全校學生數學科的程度，並親自批閱……，舉辦學科內容(如數學幾何或分數的除法)為主的研討會。(訪萬教師)

具體而言，校長在定期評量後舉辦教師教學研究會議等作為，展現了其「強化教師學科內容知識」的認知系統。

2.教師「大量評量與練習可提升成績」與「名師出難題」的認知系統
校長的「學業成就為重」認知系統，促使有些教師為追求亮麗的成績，而採取「大量評量與練習」的方法，例如：

影印機經常出問題……，可見大家都大量的使用測驗卷進行複習，追求好的成績。(訪圖教師)

要讓學生成績進步或有優異的成績是簡單的事情……，只要一再地練習，不斷地用測驗卷練習，學生自然會有好的成績。(訪施教師)

校長從權力和控制的取向，去追求較高的測驗分數，容易導致教師失去信心(Blase & Blase, 2004; Reitzug et al., 2008)，進一步演變成教師只偏重記憶的教學(Desimone et al., 2006: 180-181)。因此，這種只追求教學的投入與產出，可能衍生一種「名師」採取「增加難度」的命題趨勢。

如果月考增加測驗卷試題的難度，可以讓其他各班平均分數降

低……，這樣我的班級成績就會比較高，顯示我優異的教學能力。

（訪圖教師）

隔壁班老師（家長的名師）每次都故意把月考的題目出難一點，讓我覺得壓力很大。（訪施教師）

3. 朝向「研擬補救政策或教學方案」的認知系統

此種成績統計表造成了教師「大量評量與練習可提升成績」與「名師出難題」認知系統。但校長根據實際的統計資料與教師進行討論，則達成了一些共同的想法與作法。

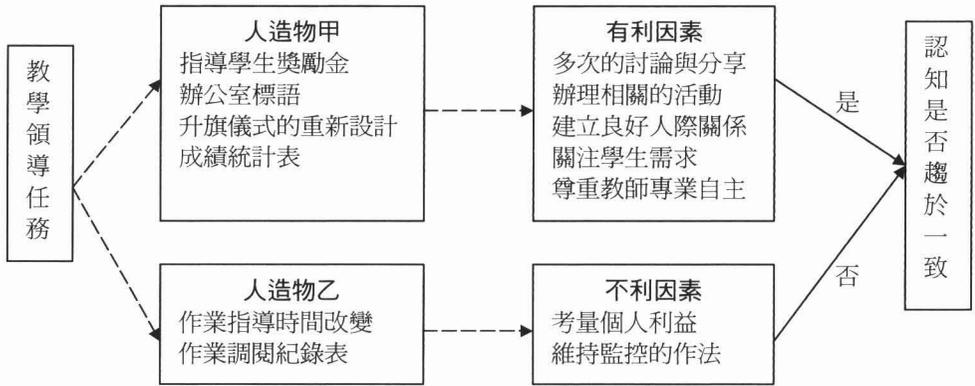
統計表經過長期的累積，有其發展的趨勢，能有效地分析每個班級或每位學生成績進步或退步的情形，這是我與老師討論改進方案的重要依據。（訪皮校長）

……，我們就會針對學生成績雙峰現象，分析可行補救教學的方案，或是建議學校弱勢學生補助政策。（訪單教師）

我們和校長討論後（成績統計表），認為學校可針對學習落後或是經濟弱勢的學生，辦理免費的課後加強班……，老師們也可以利用午休和下課時間對學生進行個別指導。（訪萬教師）

線性教學領導透過系統的設計與仔細的監督等作法，以獲致所欲的結果（Reitzuget et al., 2008: 699）。成績統計表在校長和教師共同討論與分析的過程後，導向了共同「研擬補救政策或教學方案」的認知系統。

總結上述分析，本研究發現，吉吉國小皮校長是以兩類人造物去達成教學領導的任務，因此可瞭解校長與教師的認知歷程。其中，「甲類人造物」配合有利的因素，使雙方認知趨於一致；而「乙類人造物」則因不利的因素，導致了彼此認知仍然分歧，如圖2所示。



校長與教師的認知歷程

圖 2 兩類人造物形塑校長教學領導的認知歷程

註：--> 互動的關係

資料來源：研究者自行繪製。

伍、結論與建議

本研究旨在從「人造物」的中介觀點，探究校長教學領導的認知歷程。研究者選取吉吉國小皮校長與4位教師為研究參與者，透過參與觀察和訪談等方式蒐集相關資料，獲致以下重要的結論與建議。

一、結論

(一) 皮校長在達成其教學領導目的的歷程中，呈現了四種行動者與人造物的互動形式

皮校長基於不同教學領導目的採取四種行動者與人造物互動的形式。首先，皮校長提出指導學生獎勵金辦法，希望藉由金錢獎勵尋求教師的支持，以達成激發學生多方面發展的目的；其中，行動者與人造物的互動形式，比較重

視營造「良好的關係」的作法。其次，辦公室標語從Loke到Rousseau名言都有，意圖達成溝通學校目標的任務，著重在「引導教師教學理念」的方式。再者，學校彈性作息表在於以合作設計課程的歷程，達成協調課程的目標，偏向於「與教師共同合作和反思」之形式。而學校監督機制企求經由表格獲致教師專業發展的目標，關注在計算投入與產出的因果關係，傾向於「線性式思維」的方式。

（二）針對特定的人造物，校長與教師的認知系統不一致外，教師之間的認知系統也有分歧

在指導學生獎勵金辦法層面，校長旨在激發「學生多方面發展」，但有的教師考量得獎因素，致使學校「偏重繪圖教學的發展」；有的教師則質疑「獎勵金是否濫用」。其次，校長張貼辦公室標語之目的在「相信教師可以進行專業反思」，進而改變教師教學之態度，有些教師經由標語去思考教學的問題，呈現「適時調整」的教學作為，但也有些教師則視若無睹，未能產生積極的效果，甚至產生「誰才是實務專家」的爭論。再者，校長藉由學校彈性作息表以思考「朝會健康活力化」、「學生學習的需求」，但有些教師認為升旗應該是「儀式務求莊嚴與身心磨練」的活動，也有些教師認為領導者通常只「在意自己的形象」，而感到「工作權受損」。此外，學校監督機制表格在於「維持控制」以「提升學生學業成就」，但有些教師卻衍生了「專業自主不容侵犯」的認知系統，或是採取「大量評量與練習」等作法。基於此，校長選擇可以實現其教學理想的人造物，但過程中與教師認知系統會有落差，不同教師亦有不同的認知系統。

（三）校長會利用或調整人造物，以促進成員之間認知分享的機會

校長會利用人造物促進成員對領導任務的認知分享，或是視教師認知的分歧程度進一步調整人造物，以利與教師之間整體認知的改變。指導學生獎勵

金辦法先是反映出校長的「學生多方面發展」與教師的「發展繪圖才能」、「濫用獎勵金」等認知系統；而在校長與教師討論和分享看法後，增加閱讀心得寫作的項目，則導向了「學生繪圖、閱讀和心得寫作發展」共同認知的方向。第二，辦公室標語凸顯了「相信教師可進行專業反思」、「斥責前反思並適時調整」、「學習者優先」、「教師現場實務知識優於校長」等認知系統；而在增加研習機制後，促進成員認知分享的機會，朝向了「重視學生學習心理」的共同認知。第三，重新設計學校彈性作息表中之升旗儀式，呈現出校長「朝會健康活力化」、教師「儀式務求莊嚴與身心磨練」等認知系統，而在教師的反思與討論後，進一步導向了「儀式也可具有創造性思維」的認知方向；作業指導時間的改變雖促進了校長「學生學習需求為主」、教師「補救教學應由教師主導」、「責任歸屬難明時不宜創新」等對話的機會，但最後仍導致了雙方的認知分歧。第四，學校監督機制表格之作業調閱紀錄表雖提供了成員認知分享的機會，但因各自堅持自己的認知，所以，只造成校長「維持監控」與教師「專業自主」等爭論。學生統計表帶來校長「學業成就為重」與「強化教師學科內容知識」、教師「大量評量與練習可提升成績」與「名師出難題」等認知系統，而在適時分析與討論等作為後，導向了「研擬補救政策或教學方案」共同認知的方向。

（四）在教學領導歷程中，包含多次的討論與分享、辦理相關的活動、建立良好人際關係、關注學生需求、尊重教師專業自主等，是有助於成員認知趨於一致的因素

分散認知強調，透過活動裡多次的討論與分享有利於整體認知的改變，其中，指導學生獎勵金與學生成績統計表等，在校長和教師多次的討論與分享後，讓成員的認知趨於一致。而辦公室標語與升旗儀式之重新設計等，則經由增加研習或動態的活動，達成「重視學生學習心理」與「具有創造性思維的朝

會」等的共同認知。此外，指導學生獎勵金主要採取營造建立良好人際關係的互動形式，有利於形成學生多方面發展的共同認知。相對於作業指導時間改變，只考量到「校長形象的個人利益」的作為，「關注學生需求」的指導學生獎勵金與辦公室標語則比較容易讓成員認知趨於一致。而作業調閱紀錄表採取「維持監控」的作法，較少尊重「教師專業自主」的作法，則容易造成成員認知的分歧。

二、建議

（一）校長可與教師討論教學領導之人造物，以縮短人造物與任務的差距

本研究發現，校長和教師討論或分享人造物的功能，有益於成員進行認知分享，並使彼此認知趨於一致，縮短了人造物與任務的差距。例如：在校長與教師討論指導學生獎勵金辦法（人造物）後，增加了閱讀心得寫作的獎勵方式，使彼此認知趨於一致，有效地縮短了與「發展學生多方面潛能」（任務）的差距。

（二）校長可適切地採用更多人造物或鼓勵教師參與學校活動，促進成員認知分享的機會

本研究發現，校長透過人造物的中介作用或辦理相關活動，可促進成員進行討論與反思，進而瞭解校長與教師的認知歷程。因此，校長若能適切地採用更多人造物或是進一步地鼓勵教師參與學校活動，應更能瞭解成員認知及促進其認知分享的機會，進而有益於整體成員認知趨於一致。例如：鼓勵成員參與教師專業發展評鑑，可促進成員認知分享的機會，有益於整體成員在專業發展上有共同的認知。

(三) 校長可採用多次討論與分享、建立良好人際關係、關注學生需求等有利的作法，致使成員朝向共同認知的方向發展

本研究結論指出，校長可採用多次討論與分享、辦理相關活動、建立良好人際關係、關注學生需求、尊重教師專業自主等有利因素，使成員認知趨於一致。例如：指導學生獎勵金與辦公室標語等，雖經過認知分歧的歷程，但其強調「建立良好的人際關係」與「關注學生需求」等作法，有益於成員形成共同的認知，進而達成教學領導的任務。

參考文獻

- 丁文祺 (2007)。國民中學校長教學領導、教師社群互動、教師專業實踐與學校效能關係之研究。國立高雄師範大學成人教育研究所博士論文，未出版，高雄。
- [Ting, W. C. (2007). *Research on the relationship of junior high schools between principal's teaching leadership, teachers' community interaction, teachers' professional practice and school effectiveness*. Unpublished doctoral dissertation, National Kaohsiung Normal University, Kaohsiung, Taiwan.]
- 朱啓華 (2006)。論愛心或耐心作為教師的基本態度。教育科學期刊，6 (1)，1-16。
- [Chu, C. H. (2006). A discussion on love and patience as a teacher's basic attitude. *The Journal of Educational Science*, 6(1), 1-16.]
- 行政院教育改革審議委員會 (1996)。教育改革總諮議報告書。臺北：作者。
- [The Education Reform Committee, Executive Yuan. (1996). *The final report of the education reform consulting committee*. Taipei, Taiwan: Author.]
- 李安明 (1998)。我國國小校長教學領導之研究與省思。教育研究資訊，6 (6)，121-146。
- [Li, A. M. (1998). A study and reflection on Taiwan elementary school principal's instructional leadership. *Educational Research & Information*, 6(6), 121-146.]
- 李安明 (2010, 10月)。我國國小校長教學領導應然面、實然面及需求評估。載於中正大學舉辦之「99年度國科會教育學門教育行政與政策、師資培育領域專題計畫成果發表會」會議論文集 (頁11-38)，嘉義。
- [Li, A. M. (2010, October). *The theory, practice and need assessment of the instructional leadership for elementary school principals*. Paper presented at the 2010 Conference and the Exhibition for the NSC Granted Proposal in both the field of Educational Administration/Policy and that of Teacher Education in the Discipline of Education, Chiayi, Taiwan.]
- 林明地 (2000)。校長教學領導實際：一所國小的參與觀察。教育研究集刊，44，143-172。
- [Lin, M. D. (2000). The practice of principal's instructional leadership: The observation of an elementary school. *Bulletin of Educational Research*, 44, 143-172.]
- 劉明德 (2005)。中小學校長教學領導核心技術關鍵之探討。學校行政雙月刊，38，

65-75。

- [Liu, M. D. (2005). The exploration of the core techniques of instructional leadership for elementary and high school principals. *School Administrators Research Association R.O.C.*, 38, 65-75.]
- Anyon, J. (1981). Social class and school knowledge. *Curriculum Inquiry*, 11, 3-42.
- Blase, J., & Blase, J. (2004). *Handbook of instructional leadership: How successful principals promote teaching and learning* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Catano, N., & Stronge, J. H. (2006). What are principals expected to do? Congruence between principal evaluation and performance standard. *NASSP Bulletin*, 90(3), 221-237.
- Clark, D. C., & Clark, S. N. (1996). Better preparation of educational leaders. *Educational Researcher*, 25(9), 18-20.
- Desimone, L. M., Smith, T. M., & Ueno, K. (2006). Are teachers who need sustained, content-focused professional development getting it? An administrator's dilemma. *Educational Administration Quarterly*, 42(2), 179-215.
- Gagliardi, P. (1990). *Symbols and artifacts: Views of the corporate landscape*. New York: Aldine de Gruyter.
- Glickman, C. D. (1991). Pretending not to know what we know. *Educational Leadership*, 48(8), 4-10.
- Halverson, R. R., & Clifford M. A. (2006). Evaluation in the wild: A distributed cognition perspective on teacher assessment. *Educational Administration Quarterly*, 42(4), 578-619.
- Heck, R. H., & Hallinger, P. (1999). Next generation methods for the study of leadership and school improvement. In J. Murphy & K. S. Louis (Eds.), *Handbooks of research on educational administration: A project of the American Educational Association* (2nd ed.) (pp. 141-162). San Francisco: Jossey-Bass.
- Hutchins, E. (1995). How a cockpit remembers its speeds. *Cognitive Science*, 19(3), 265-288.
- Hoyle, E. (1986). *The politics of school management*. London: Hodder & Stroughton.
- Johnson, J. (2008). Special topic/the principal's priority 1. *Educational Leadership*, 66(1), 72-76.
- Leithwood, K., & Duke, D. L. (1999). A century's quest to understand school leadership.

- In J. Murphy & K. S. Louis (Eds.), *Handbooks of research on educational administration: A project of the American Educational Association* (2nd ed.) (pp. 45-72). San Francisco: Jossey-Bass.
- Leithwood, K., & Riehl, C. (2005). What do we already know about educational leadership? In W. A. Firestone & C. Riehl (Eds.), *A New agenda for research in educational leadership* (pp. 12-27). New York: Teachers College.
- Lin, M. D., & Cheng, S. Y. (2010). Principals' cognitive frameworks in Taiwan. *International Studies in Education*, 11(1), 1-9.
- Marks, H. M., & Printy, S. M. (2003). Principal leadership and school performance: An integration of transformational and instructional leadership. *Education Administration Quarterly*, 39(3), 370-397.
- McEwan, E. K. (2003). *Seven steps to effective instructional leadership* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Pea, R. D. (1993). Distributed intelligence and designs for education. In G. Salomon (Ed.), *Distributed cognition: Psychological and educational considerations* (pp. 47-87). New York: Cambridge University.
- Perkins, D. N. (1993). Person-plus: A distributed view of thinking and learning. In G. Salomon (Ed.), *Distributed cognition: Psychological and educational considerations* (pp. 88-110). New York: Cambridge University.
- Reitzug, U. C., West, D. L., & Angel, R. (2008). Conceptualizing instructional leadership: The voice of principals. *Education and Urban Society*, 40(6), 694-714.
- Salomon, G. (1993). No distribution without individuals' cognition. In G. Salomon (Ed.), *Distributed cognition: Psychological and educational considerations* (pp. 111-138). New York: Cambridge University.
- Schein, E. H. (1985). *Organizational culture and leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Sheppard, B. (1996). Exploring the transformational nature of instructional leadership. *Alberta Journal of Educational Research*, 42(4), 325-344.
- Spillane, J. P., Halverson, R., & Diamond, J. B. (2001). Investigating school leadership practice: A distributed perspective. *Educational Researcher*, 30(3), 23-28.
- Spillane, J. P., Halverson, R., & Diamond, J. B. (2004). Towards a theory of leadership practice: A distributed perspective. *Journal of Curriculum Studies*, 36(1), 3-34.

van der Meij, H., & Boersma, K. (2002). Email use in elementary school: An analysis of exchange patterns and content. *British Journal of Educational Technology*, 33(2), 189-200.