

學校分散式領導構面之探析：領導者、追隨者與情境三元互動之檢證

張奕華、顏弘欽*

本研究旨在探析學校分散式領導的因素構面，並據以檢證其因素結構。首先，經相關文獻之探討，本研究以領導者、追隨者與情境三元互動做為理論之架構，進而發展測量題項。其次，以 1027 位台灣地區公立國民小學教師為研究樣本，並隨機分為測定樣本、效度樣本、與複核樣本進行分析。經探索性因素分析，本研究確立學校分散式領導測量模式包含「校長的開放思維」、「成員的正向信念」、「成員的積極參與」與「學校的情境氛圍」等四個因素構面；再者，經模式競爭之比較，本研究發現多因素斜交模式與二階因素模式均適合用以詮釋學校分散式領導之因素結構。本研究之結果，提供後續研究一個明確的理論架構，並能據以測量，以進一步瞭解學校分散式領導的現況。

關鍵詞：分散式領導、教育領導、測量模式

* 張奕華：國立政治大學教育學系教授（通訊作者）
chang.ihua@gmail.com

顏弘欽：國立政治大學教育學系博士候選人

Exploring the Dimensions of School Distributed Leadership: Verification of the Triarchic Theory of Interaction Among the Leaders, Followers, and Situation

I-Hua Chang & Hung-Chin Yen*

This study explores the dimensions of school distributed leadership, verifying its factor structure. First, based on discussions in related literature, this study used the triarchic theory of interaction among the leaders, followers, and situation as the basis of its theory before developing the measurement items. Second, 1,027 teachers from public elementary schools in Taiwan were selected for data collection, and were randomly divided into calibration sample, validation sample, and cross-validation sample. Using exploratory factor analysis, four factor dimensions (open-minded principal, members' positive beliefs, members' positive participation, and school atmosphere) for the measurement model were determined. To further validate the appropriateness of the measurement model, we compared the strategies of the competing models, finding that the multiple-factor oblique model and the hierarchical model were the appropriate measurement models for school distributed leadership. The results of this study provide a theoretical framework and can be used to measure and to better understand the status of school distributed leadership.

Keywords: *distributed leadership, educational leadership, measurement model*

* I-Hua Chang: Professor, Department of education, National Chengchi University
(corresponding author)

Hung-Chin Yen: Ph.D. Candidate, Department of education, National Chengchi University

學校分散式領導構面之探析：領導者、追隨者 與情境三元互動之檢證

張奕華、顏弘欽

壹、緒論

領導係維持組織運作與發展的關鍵要素，而領導者的角色定位及效能展現，更是深刻影響著組織的競爭力。盱衡領導理論的研究歷史，從特質論（traits theory）、行為論（behavioral pattern theory）、權變論（contingency theory），發展到轉型領導理論（transformational leadership theory），進而關注領導的效能、影響模式、測量工具與技術等階段（秦夢群，2010；蔡進雄，2000；Reinhartz & Beach, 2004）。此發展趨勢反映了領導典範的轉變，亦即從聚焦於個別領導者的觀察，擴展至領導者與成員之間交互作用的詮釋。易言之，對於領導的探究，已從個體層次延伸至人與人，以及人與組織層次；領導者的個人特質、行為仍然是受到關注的；其中，轉型領導強調領導人對於成員的激勵、啟發與關懷，並透過共同參與的過程形塑組織願景，於此，大幅提升組織成員之於領導過程中的重要性。此外，諸多的實證研究指出轉型領導有助於組織或成員的公民行為、工作滿意、績效表現等（李藹慈、侯貴櫻，2007；秦夢群、吳勁甫，2009；顧為元，2008；Bass, Jung, Avolio, & Berson, 2003；Dvir, Eden, Avolio, & Shamir, 2002；Nguni, Slegers, & Denessen, 2006），對當前組織相關研究具有重大的貢獻與啟發；然亦有文獻提出了轉型領導的局限性，例如忽略了團隊參與的重要性、致使成員趨於被動等現象，是故，透過新轉型領導的應用，例如共創願景、建立團隊、激勵潛能等，將更有助於領導實務的推展（蔡進雄，2005a）。歸納而言，前述相關領導理論的探討焦點，係以具正式領導職權的領導者為中心，對於組織成員在領導實務過程中的角色與功能，則有所忽略，其基本概念仍是維持組織僅有單一領導者的假設。因此，相對於具正式領導職權的領導者，組織中的其他成員，係屬領導的追隨者。

在多元化、專業化發展的脈絡下，當前已鮮有領導者能憑一己之力即掌握組織之發展，相對地，重視團隊的建立、權力的賦予及責任的分散，已是當前組織領導者不可不為之趨勢（Van Ameijde, Nelson, Billsberry, & Van Meurs, 2008）。領導的功能在於建立組織願景，同時賦予成員努力之方向並凝聚其力量，進而勾勒未來的發展圖像，並且實現組織之目標（黃宗顯，2008；Rosenbach & Taylor, 2006；Thornberry, 2006）。前述所及，在學校組織領導方面更為明顯，其肇因於學校在組織設計上具有行政與教學之雙重系統之特性，面對教育環境的不變與品質提升的要求，校長雖仍貴為學校之首長，但實質上卻需遵循教育專業，同時配合行政人員及教師的戮力合作，方能遂行校務以達成教育目標，是故，一股後英雄式、建構式的領導思維與模式，在學校組織中逐漸開展。蔡進雄（2005b）認為，在後英雄式的領導思維下，領導者與成員彼此之間是相互影響、平權互惠的。例如，增權賦能的概念，即訴求校長應分享其權利，而學校成員則應共承責任；此外，僕人領導、參與式領導與教師領導等觀點，亦顯現在教育現場中，而隨著相關概念的發展，傳統領導者與追隨者的角色界分亦已漸趨模糊。從單一領導者至多人領導參與典範移轉中，分散式領導（distributed leadership）用以詮釋當前組織領導結構的重組是相當適當的，其概念在於說明領導、權力，以及責任是被分散在一個組織中的許多地方，而非僅是歸屬於組織中最上層的個人（Jameson, 2006）。尤以在學校實務現場，校長已無法勝任所有的領導角色，相對地，基於教育的專業，每一位教師或成員，都應善用其專業在適當的時機或層面扮演領導者的角色。職是之故，當前學校領導的行為或模式，應跳脫組織設計中職務角色的窠臼，藉由權力的共享，以及領導能量的匯集，實踐分散式領導之精要，以做為學校變革的重要推力。

近年來隨著分散式領導概念的興起，相關研究的數量累積頗為快速。除了概念性探討的研究外，針對學區或學校進行的個案取向的研究極為受到重視（陳佩英、焦傳金，2009；賴志峰，2008；Firestone & Martinez, 2007；Hulpia & Devos, 2010；Pedersen, Yager, & Yager, 2010；Maxwell, Scheurich, & Skrla, 2009；Storey, 2004；Wallace, 2002），前揭研究透過教育現場的訪談與觀察，針對分散式領導的發展脈絡與實務進行分析；此外，調查性與相關性的研究（謝傳崇、王瓊滿，2011；謝傳崇、李尚儒，2011；Heck & Hallinger, 2009；Spillane, Camburn, & Pareja, 2007；Spillane & Healey, 2010），亦對於學校分散式領導實踐與其成效，提供了實證性的參考。鑒於分散式領導概念的發展與重要性，除探討其理論性概念之外，若能對於實證性的測量進行深入

的探討，將有助於學校領導實務與後續研究之進行。

相較於個案研究與調查性的研究，當前對於分散式領導測量工具的相關研究成果則明顯不足。在現有的實證研究測量工具方面，HayGroup（2004）、Ritchie 與 Woods（2007）的測量工具係發展自專家訪談的過程；Hulpia、Devos 和 Rosseel（2009）的測量工具，則是先界定分散式領導的構念之後（例如：提供教學的支持），再使用相關研究的量表進行測量。無可否認的，適切理論基礎或概念架構，是發展測量工具的重要依據；分散式領導發展至今，概念性的相關研究尚稱豐富，然據以發展為測量工具者，則極為缺乏。基於此目的，本研究旨在透過理論的探討，以瞭解分散式領導的概念架構，進而界定一個符合分散式領導概念架構的測量模式，並透過系統化的實證程序檢證之，以做為相關研究者進一步瞭解學校分散式領導之依據。綜合上述，本研究之研究問題如下所示：

- （1）學校分散式領導的概念性架構為何？
- （2）學校分散式領導的測量構面為何？
- （3）詮釋學校分散式領導的適切模式為何？

貳、文獻探討

一、分散式領導的內涵

分散式領導係屬於後英雄式領導模式的思維，即訴求眾人的合作將勝過領導者個人的力量，其所強調的是分散式的責任、團隊工作的建立、以及集體責任的概念。Harris、Leithwood、Day、Sammons 與 Hopkins（2007）指出，分散式領導的意義包含了理論的與規範的兩種詮釋。在理論詮釋部分，Spillane、Halverson 和 Diamond（2004）認為，分散式領導最好的理解就是將實務工作分佈在領導者、追隨者、情境之中，以及整合多個團體與個人的活動，其將領導功能視為延伸某些人的工作，且藉由多數領導者的互動將任務完成，此架構意涵著社會脈絡與相互關係，是領導活動中不可切割的部分。在規範詮釋部分，分散式領導關注領導職權的主動分散，誠如 Yukl（2002）所概述，其將領導定義為增加個人與團體能力的分享過程，以期有效地完成工作，而領導的功能是分散在團隊或組織中的所有成員身上。此外，賴志峰（2008）以學校組

織為例，認為學校領導並不只是校長個人所為，而是一組人貢獻其主動開創、專門知識給學校所形成的整體效果。易言之，在學校組織的運作過程中，除了綜合校務且具正式領導職權的校長之外，尚有其他成員實際參與了領導活動。由上可知，分散式領導強調應將領導任務或工作分散予組織成員，讓每位成員更顯其重要性，使組織形同擁有多位領導者以遂行組織目標與任務。換言之，組織成員在特定情境中，皆可能扮演領導者的角色，故將組織成員單純界定為領導的追隨者，並不符合學校實務現況。

然而，分散式領導並不否定正式職位所賦予成員的角色，唯當組織有需時，所有的團隊或成員應樂於承擔領導的職位或角色（Bolden, 2008；Harris, 2008）。當從分散式觀點來審視領導實務時，三個原本分離的組織構成要素－情境、領導者、以及追隨者三者，必須隨著時間的推移並進行交互作用，分散式領導才會發生（Brooks, Jean-Marie, Normore, & Hodgins, 2007；Spillane, 2006）。除此之外，Gronn（2003）將分散式領導概念化成兩種不同的型式，分別為附加的（additive）分散式領導與整全的（holistic）分散式領導。所謂「附加的」分散式領導，係指一種未協調一致（uncoordinated）的領導型式，此種領導係由多數人從事領導功能，但並不會考慮到組織中其他人的領導活動，此種領導即為每人都是領導者（everyone is a leader）的型式。而按照 Spillane 的解釋，「整全的」分散式領導，即「個體＋」（person-plus）的領導方式，亦即是在組織中所有領導來源的自覺地（consciously）管理與協同作用（synergistic）的關係。另外，Pearce 和 Conger（2003）指出，分散式領導的基本假定是領導者工作的總和不只是部分的總和（more than the parts）；這些提供領導的人是高度的互相依賴，而領導所產生的影響係歸因於動態的、多方向的，以及社會的過程，並在最好的情況下，促成個人與組織的學習。

綜上所言，組織的領導活動不應該被某一個人或少數人所單獨掌握，相反地，領導活動應被分散或分享於所有或大部分成員之中。換言之，分散式領導強調領導來源不限於正式領導者，而是透過合作、信任與參與的情境形塑，讓組織成員充分貢獻專業與發揮影響力，亦即人人在不同的職位或場合中都可以是領導者。是故，分散式領導是有別於傳統以領導者為中心領導新思維。

二、學校分散式領導的實務運作

分散式領導概念的興起，挑戰傳統以領導者為中心的觀點，於此，領導工作不再單純是職權的運用，而是組織中不同個人之間的互動與協定。對照當前學校組織的現

況，教育變革所帶來的目標與挑戰，讓傳統由上而下的領導結構已無法發揮良好效用，取而代之的是校長、行政人員與教師的角色分工與合作。因此，分散式領導可視為一種集體領導的型式，學校成員藉由協力工作以發展專業知識，並促使組織中的人才能力極大化。

Mayrowetz (2008) 回顧分散式領導在教育領域的運用，其指出分散式領導可做為檢視領導活動的理論視角 (theoretical lens)，同時，對於領導的民主、效率、效能，以及人力資本的建構，均有其應用價值。Spillane 等人 (2007) 以美國東南方的 52 所學校校長 (包括國小、國中、高中、特殊學校) 為研究對象，分析與嘗試了解學校工作之領導與管理是如何分散在校內；其結果發現校長的共同領導者是分別為班級教師、其他專業職員、教師領導者、副校長等，而當校長未進行領導時，在校內活動擔任領導的時間百分比依序為班級教師、其他專業職員、學科領域專家等。此外，Spillane 與 Healey (2010) 針對服務於美國東南區 30 所小學的不同職務工作人員進行調查指出，每校平均界定出的非正式領導者有 3.07 位，而在閱讀及數學領域的非正式領導者則分別有 1.97 及 1.77 位，顯示在這些學校中，確有未具正式領導職務但擔任領導角色之人員，而在不同的專業領域中，非正式領導者的數量亦有差異。前述研究提供了分散式領導在學校實踐的證據，意即除了校長之外，學校的其他成員均可藉由某種方式進行正式或非正式的領導活動。

分散式領導的實踐係建立在領導者 (leaders)、追隨者 (follows) 與情境 (situation) 的交互作用 (Spillane, 2005, 2006)。在組織實務中，擔任領導者角色者可能不限於具正式領導職權的成員，在特定的情境脈絡下，任何一個組織成員均可能扮演領導者的角色。Saadi 等人 (2009) 針對巴基斯坦學校進行調查，其結果指出校長透過領導的分散，傳達其教育理念予學校成員，並透過成員的決策參與，來促進學校具較好的表現。此外，Firestone 與 Martinez (2007) 針對美國紐澤西州數學科學聯盟 (New Jersey Math Science Partnership) 的四所學校進行個案研究，其指出透過時間的投入、知識的擁有、監測的責任與行政的支持，教師在教學方面將更具影響力。而陳佩英與焦傳金 (2009)、Pedersen 等人 (2010) 則針對教師專業社群與互動的歷程進行研究，其結果皆指出學校分散式領導有助於教師專業自主的發展。

綜合上述研究，可發現諸多分散式領導在學校實務運作的證據。首先，學校擔負領導工作的人員不限於具正式領導職權者，易言之，在不同的情境下，不同的人員可能就不同的專業發揮領導的作用。其次，這些研究並未排除具正式領導職權者的功能，相對

地，行政的支持與開放，係促進非具正式領導職權者扮演領導者角色的重要因素。

三、學校分散式領導的構面與測量

檢視當前教育革新脈絡，學校已被視為變革的主體，易言之，學校教育品質已非校長單向的行政領導即可確保，相對地，如何讓每一位學校成員發揮其專業並承擔責任，促使分散式領導成為學校經營的重要議題。就量化取向而言，測量工具係探討研究構念的重要媒介，因此，在學校分散式領導的概念下，應包含哪些因素構面，具有相當的研究價值。

由於理論性架構尚在持續發展，因此，學校分散式領導應包含哪些構面，至今仍未有定論。首先，就概念性的構面而言，Harris（2008）以過程與活動兩個向度來界定分散式領導，前者係在了解領導如何在組織中發生，後者則關注領導如何被強化與發展。HayGroup（2004）透過焦點訪談的過程，架構出分散式領導的五個概念性的構面，分別為校長的自信與謙卑、清晰的組織結構與績效責任、領導能量的投注、營造信任的文化，以及變革時機。此外，Gordon（2005）則界定分散式領導為學校文化、任務目標、分享責任及領導實踐等四個向度。再者，Spillane（2006）則指出，領導者、追隨者及情境三者之間的互動關係，係為實踐學校分散式領導的關鍵要素。歸納而言，分散式領導所關注之主體，係主要聚焦在領導者、組織成員及組織情境三者，具有其組織脈絡性且為一個動態的模式。

在測量工具方面，Mascall、Leithwood、Straus 與 Sacks（2008）將學校的分散式領導界定為計畫型協定（planful alignment）、自發型協定（spontaneous alignment）、自發型不協定（spontaneous misalignment）、混亂型不協定（anarchic misalignment）等四種類型的型態，讓受測教師針對其所屬學校的分散式領導現況進行評定。Ritchie 與 Woods（2007）則透過專家評定的方式，發展出 12 題評估學校分散式領導的題項。Hulpia 等人（2009）發展的分散式領導量表（The Distributed Leadership Inventory, DLI）包含了支持、視導、具凝聚力的領導團隊、決策參與、組織溝通及工作滿意度等六個構面，共計 39 題，並經驗證性因素分析之驗證。就國內而言，鮮少研究者對於學校分散式領導的評量工具進行探究，僅賴志峰（2009）依 HayGroup 的架構進行「中小學分佈式領導風格量表」的發展，其透過驗證性因素分析確立該量表之內容，共包含五個因素向度（校長的自信與謙卑、清晰的組織結構與績效責任、領導能量的投注、營造信任的文化，以及變革時機）及 49 個測量題項。

當前的研究對於學校分散式領導的概念構面或測量構面之界定並不一致，然而進一步歸納可發現，相關研究對於構面界定的名稱雖有差異，在其內涵卻有相當的共通性。其中，Spillane（2006）的概念架構（領導者、追隨者、情境）不僅簡要清晰，且對於其他研究的觀點具有相當的涵蓋程度；再者，Brooks 等人（2007）、Spillane 等人（2004）對於分散式領導的概念界定，皆提及情境、領導者與追隨者交互作用的重要性。此外，就學校的組織結構而言，可區分為行政與教學雙軌的系統，而傳統上，係由行政系統擔負較多的領導角色。然在當前教育革新的脈絡下，教師對於學校運作擁有更多參與的機會，甚至其扮演的角色比行政人員來的關鍵，因此，本研究採用 Spillane（2006）的觀點，做為本研究探討學校分散式領導的概念架構。

參、研究設計與實施

本研究主要目的在於經由對領導者、追隨者與環境互動三元互動觀點的檢證，探析學校分散式領導的因素構面為何。在研究方法上，則以調查研究法進行之，透過量化的分析程序，確認適合用以衡量學校分散式領導的因素構面。茲就研究樣本、測量題項與資料分析，說明如下。

一、研究樣本

本研究以臺灣地區之公立國民小學教師為研究對象，在樣本規劃方面，則採分層抽樣之方式，針對未改制前之地方行政區進行抽樣。首先，依北、中、南、東四個地區，抽取臺北市、臺北縣、臺中市、臺中縣、高雄市、高雄縣與花蓮縣等七個縣市進行調查，並依照前述縣市之公立國民小學學校數量決定抽樣比例，其依序為 16%、22%、7%、18%、9%、16%及 11%，共計抽取 160 所學校。其次，依據學校規模（大型為 48 班以上；中型為 19 至 47 班；小型為 18 班以下），各抽取 15、10、5 人，共計寄出 1600 份問卷，回收 1062 份，扣除填答不全或呈固定反應者 35 份，有效問卷共計 1027 份，回收有效問卷比率為 64.19%。

此外，因應接續資料分析之需求，本研究以隨機方式將樣本分為三組。首先以隨機抽取之方式，選取 20%的受測教師為測定樣本，以做為因素構面建構之用（ $N_1 = 211$ ）；其次，同樣以隨機之方式，將其他受測教師拆成效度樣本（ $N_2 = 408$ ）及複核

樣本 ($N_3 = 408$)，以做為學校分散式領導測量模式信效度分析與模式複核之用。前述三組樣本之基本特性如表 1 所示。

表1 分析樣本基本資料摘要表

變項	類別	測定樣本 ($N_1=225$)		效度樣本 ($N_2=408$)		複核樣本 ($N_3=408$)	
性別	男	74	35.1%	148	36.3%	152	37.9%
	女	136	64.5%	258	63.2%	249	61.0%
年齡	30 歲以下	19	9.0%	34	8.3%	35	8.6%
	31-45 歲	153	72.5%	268	65.7%	287	70.3%
	46 歲以上	39	18.5%	105	25.7%	84	20.6%
最高學歷	學士 (含以下)	125	59.2%	260	63.7%	253	62.0%
	碩士 (含以上)	85	40.3%	144	35.3%	153	37.5%
服務年資	10 年以下	66	31.3%	96	23.5%	112	27.5%
	11-20 年	93	44.1%	202	49.5%	197	48.3%
	21 年以上	52	24.6%	108	26.5%	97	23.8%
職務	教師兼主任	45	21.3%	81	19.9%	80	19.6%
	教師兼組長	50	23.7%	108	26.5%	108	26.5%
	專任教師	115	54.5%	211	51.7%	211	53.7%

註：合計比率未達 100%，係為遺漏值。

二、測量題項的發展

經文獻探討，本研究發現 Spillane (2006) 對於分散式領導的詮釋架構 (領導者、追隨者、情境) 能涵蓋其他相關研究的概念，因此，本研究據以做為發展測量題項的基礎。由於 Spillane 並未發展具體的測量題項，因此本研究參考相關實證研究進行題項編寫，並透過倒譯法 (back translation) 與專家內容效度審查過程，以確立題項測量內容的適切性。其次，輔以教育實務人員的訪談，做為自編題項的依據。

在測量題項的選取方面，本研究以 Ritchie 與 Woods (2007) 的「分散式領導因素評估量表」為藍本，並以 Hulpia 等人 (2009) 的「分散式領導量表」做為參考。前者係由 12 題描述學校分散式領導的題項所組成，本研究將其全部納為初稿。後者計六個構面 39 題，其中「組織承諾」6 題及「工作滿意度」4 題在該研究中係屬效標變效之性質，故不予採用，而保留其他四個層面 (支持、視導、具凝聚力的領導團隊、

決策參與) 29 題。隨後，由研究者檢視兩個量表之題項內容，若有題意相同者，則予以修改並合併，合計採用題項 35 題。其次，本研究委請兩位具實務翻譯經驗之研究生進行題項翻譯，再與研究者依倒譯法之程序完成量表翻譯，並敦請兩位具學校行政專長之學者，以及六位學校實務工作者（校長 2 名、主任 2 名、教師 2 名）針對題項內容的適切性進行評核，若有兩位（含以上）認為該題項不適用以測量國內學校分散式領導之現況，則予以刪除。此階段共計刪除 9 題，保留 24 題形成量表初稿。

為求測量題項的完整性，本研究針對 12 位學校實務工作者（校長 4 名、主任 4 名、教師 4 名）進行訪談。訪談內容除再次對初稿提供修正意見外，另就其實務經驗，針對初稿題項未提及的分散式領導概念進行補充。隨後，由研究者針對訪談內容進行整理，並據以修正初稿題項之陳述，並補充編擬 5 題題項，做為本研究之測量工具，例題如「校長面對不同任務會指派適合的負責人」。

在題項型式上，係以 Likert-type 六點量表設計之，由受測教師依其個人知覺，就學校分散式領導之現況進行評定。在計分上，由「非常不符合」、「不符合」、「有些不符合」、「有些符合」、「符合」至「非常符合」，分別給予 1 分、2 分、3 分、4 分、5 分及 6 分，得分愈高，表示教師所知覺的學校分散式領導現況愈好，反之則有待加強。

三、資料分析

為釐清學校分散式領導的因素構面，本研究以採用項目分析 (item analysis) 與探索性因素分析 (exploratory factor analysis, EFA)，確立測量題項之品質及其隱含的因素結構。首先，以臨界比值法 (critical ratio) 進行之，即以全量表總分的前 27%與後 27%，進行個別題項之平均數差異檢定，以瞭解其是否鑑別高低分組的效力。其次，在題項信度分析方面，主要衡量個別題項與總量表之相關程度，若相關係數低於 .3 者則予以刪除。此外，若刪除該題項後能提高總量表之 Cronbach's α 係數者，亦予以刪除。最後，本研究藉由探索性因素分析，以瞭解量表之因素結構；在方法上，以主軸法 (Principal Axis Factoring, PAF) 進行因素萃取，此外，本研究以最大變異法 (Varimax Rotation) 進行直交轉軸，以瞭解學校分散式領導可以區別哪些不同的因素予以詮釋 (邱皓政, 2012)。此階段依 Hair、Anderson、Tatham 與 Black (1998) 之建議，以題項因素負荷量絕對值大於 .50、兩因素負荷量大於 .30 做為刪題標準，並選取特徵值大於 1 之因素做為因素構面。

在確立學校分散式領導的因素構面後，本研究針對因素的結構進行分析。在方法

上，則以驗證性因素分析進行之。在進行分析之前，本研究針對各測量題項的描述性資料特徵、相關係數進行檢視，以確立進行驗證性因素分析的適切性。針對學校分散式領導測量模式，本研究依 Noar (2003) 之建議，以模式競爭策略檢視何種的因素結構為詮釋學校分散式領導的最適切模式。在模式評鑑指標方面，本研究參考卡方值 (χ^2)、卡方自由度比 (χ^2/df)、RMSEA、CFI、NNFI、SRMR、ECVI 等指標進行模式適配度評鑑。卡方差異考驗主要在檢定理論矩陣與觀念矩陣是否存在差異，若未達顯著 ($p > .05$)，則表示模式適配程度良好。然卡方值易受樣本數及自由度的影響 (黃芳銘, 2002)，因此，本研究輔以卡方自由度比 (χ^2/df) 來分析模式契合度，其可視為考慮模式複雜度後的卡方值 (邱皓政, 2011)。此外，SRMR 可反應理論模式的整體殘差；RMSEA 係比較理論模式與飽和模式的差距；NNFI 則是在考慮模式複雜度的情況下，比較假設模型與獨立模型的卡方差異；CFI 則能反應假設模型與獨立模型的差異；ECVI 則適用以競爭模式之比較 (邱皓政, 2011；Hu & Bentler, 1998, 1999)。在前述指標的判斷數值方面，SRMR 與 RMSEA 指標應分別小於 .08 及 .06，而 CFI 與 NNFI 指標則應大於 .90，而 ECVI 指標的數值則愈小愈好 (余民寧, 2006；McDonald & Ho, 2002)。

至於模式的信效度方面，本研究以個別題項信度 (individual item reliability)、組成信度 (composite reliability)、平均變異數抽取量 (average variance extracted)、幅合效度 (convergent validity)、區別效度 (discriminant validity) 以及複核效化 (cross validation) 等方式進一步檢證學校分散式領導在測量題項、構面及整體模式之信效度。

肆、研究結果與討論

一、測量模式的建構

在此階段，本研究依據測定樣本，針對 29 題學校分散式領導的測量題項進行分析，以探索學校分散式領導的因素構面。分析結果顯示，各題項與總量表之相關係數介於 .616 與 .815 之間，而總量表之 Cronbach's α 係數為 .972，刪除各題項並無益於總量表之 Cronbach's α 係數提高，因此，所有題目予以保留。在探索性因素分析方面，共執行四次分析並刪除 3 題因素負荷量小於 .50 的題項後，共獲致四個特徵值大

於 1 的因素（見表 2），解釋變異量達 70.28%。檢視前述四個因素所包含的測量題項，首先，因素之一與因素之三係為有關教師的態度與行為，前者如教師視自己為學習者、樂於面對挑戰等，後者如教師參與學校活動時會全力以赴，故將以上兩個因素分別命名為「成員的正向信念」（members' positive beliefs）與「成員的積極參與」（members' positive participation）；其次，因素之二係為有關校長的態度，如信任學校成員的專業表現、聽取學校成員的意見等，故將其命名為「校長的開放思維」（open-minded principal）；最後，因素之四係為有關學校的情境，如學校具有暢通的溝通管道、支持同仁能進行嘗試與創新等，故將此因素命名為「學校的情境氛圍」（school atmosphere）。此架構大致符合 Spillane（2006）提出的領導者、追隨者與情境三大主體，顯示本量表具有良好之構念效度。然而，在領導者與追隨者角色日漸模糊的趨勢下，本研究在因素命名上不沿用 Spillane 的「領導者」與「追隨者」的界定，而是以「校長」及「成員」做為區分。依據前述分析結果，本研究之正式量表予以確立，正式量表之因素結構如表 2 所示，共包含四個因素構面，合計 26 題。

二、樣本資料的描述性特徵

探索性因素分析結果顯示，學校的分散式領導包含四個因素構面（校長的開放思維、成員的正向信念、成員的積極參與、學校的情境氛圍）。隨後，本研究以驗證性因素分析針對四個因素構面的結構進行檢證。由於驗證性因素分析涉及觀察變項與潛在變項的估計，因此，本研究針對樣本資料的描述性特徵進行檢視，包含是否有過高或過低的平均數、較小的標準差、嚴重的偏態及峰度，以確立是否有嚴重違反相關的統計假設。

就效度樣本而言，各測量題項之平均數介於 4.53 至 5.05 之間，而標準差則介於 0.69 至 0.92 之間，且各題項之決斷值均達顯著，顯示各測量題項具鑑別高低分組之效果。其次，就偏態係數而言，其值介於 -0.99 至 -0.23 之間，峰度係數則介於 0.13 至 2.00 之間。Kline（1998）指出，當偏態係數絕對值大於 3，峰度係數絕對值大於 10，則可稱之非常態性資料，並對模式的估計造成影響。據此，本研究效度樣本之資料分配並未違反常態。此外，複核樣本的描述性特徵，亦符合前述之標準。因此，本研究在測量模式的參數估計上，適用於最大概似法（Maximum Likelihood, ML）進行估計。此外，就測量變項之間的相關程度而言，屬同一構念的測量變項具有較高的相關性，反之則否。顯示正式樣本之特性大致符合測量模式的因素結構。

表2 正式量表之因素矩陣

因素 構面	題項內容	正式 題號	轉軸後因素負荷量
成員 的正 向 信 念	我視自己為學習者。	10	0.80
	我樂於參與及建立學校共同願景。	12	0.79
	我認同學校願景。	11	0.74
	我樂於面對挑戰。	8	0.73
	我具有高度工作動機。	9	0.69
	我覺得自己的才能、技能的獲得，以及領導潛能，對於學校有幫助。	13	0.68
	我樂於承擔被賦予的責任和機會。	14	0.66
	我覺得自己在學校擁有高度自主權，能自發的付出額外努力。	15	0.60
校 長 的 開 放 思 維	校長信任學校成員的專業表現。	4	0.82
	校長對於學校成員的工作能力具有信心。	3	0.81
	校長與學校成員具良好的互動關係。	2	0.80
	校長能聽取學校成員意見。	7	0.74
	校長鼓勵學校成員進行團隊合作。	5	0.72
	校長面對不同任務會指派適合的負責人。	6	0.68
	校長重視學校成員的意見。	1	0.64
成 員 的 積 極 參 與	我在參與學校各項活動時會全力以赴。	17	0.76
	我樂於和同仁進行分享與專業交流。	19	0.74
	我會接受本校非正式職位同仁的領導。	20	0.69
	我覺得自己是勇於任事並分擔責任。	18	0.69
	我會就本身專業對學校提供建議或協助。	16	0.55
學 校 的 情 境 氛 圍	本校具有暢通的溝通管道，任何人都可以表達建議與想法。	24	0.75
	本校支持同仁能進行嘗試與創新，而不用害怕犯錯。	23	0.68
	本校成員對於各項責任是共同負責而非急於撇清。	22	0.56
	本校成員能共享知識、專業與權力。	25	0.54
	本校成員覺得自己可以獲得校長與主管的信任與支持。	21	0.53
	本校成員對於學校事務勇於反省與提供建議。	26	0.52
因素轉軸後解釋變異量%		22.56	20.62 14.02 13.08

三、競爭模式之比較

依據探索性因素分析結果，本研究確立國民小學之學校分散式領導包含「校長的開放思維」、「成員的正向信念」、「成員的積極參與」與「學校的情境氛圍」四個因素。然而，前述四個因素的因素結構為何，則有待進一步地釐清。首先，以模式競爭的策略，針對學校分散式領導的五種測量模式（虛無模式、單一因素模式、多因素直交模式、多因素斜交模式與二階因素模式）進行比較，以確認何者為詮釋學校分散式領導因素結構的最適模式。

模式競爭分析結果如表 3 所示。首先，虛無模式係假定學校分散式領導無任何共同的潛在因素，因此各測量題項之間係為獨立的；分析結果顯示，虛無模式的 χ^2 為 34378.77 ($p = .000$)，而 χ^2/df 、RMSEA、CFI、NNFI 與 SRMR 等適配指標均相當不理想，且 ECVI 值為 84.72，係為一個偏大的數值，顯見虛無模式並不適合做為詮釋學校分散式領導的因素結構。在單一因素模式與多因素直交模式方面，前者係假定學校分散式領導的測量變項具有一個共同潛在因素，亦即可經由單一因素來測量學校分散式領導，後者則假定分散式領導的測量變項具有四個潛在變項，然這四個潛在因素是彼此獨立不具相關的。分析結果顯示，單一因素模式的 χ^2 為 4233.64 ($p = .000$)，多因素直交模式的 χ^2 為 1869.08 ($p = .000$)，而 χ^2/df 、RMSEA、CFI、NNFI 與 SRMR 等適配指標雖較虛無模式有所改善，然均未達可接受的標準，因此，單一因素模式與多因素直交模式仍不適做為詮釋學校分散式領導的測量模式。

表3 競爭模式之適配度評鑑

適配指標 模式界定	χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	CFI	NNFI	SRMR	ECVI
虛無模式	34378.77***	299	114.98	.53	.00	-.09	.49	84.72
單一因素模式	4233.64***	299	14.20	.18	.73	.71	.09	10.66
多因素直交模式	1869.08***	299	6.25	.11	.82	.81	.39	4.85
多因素斜交模式	952.49***	293	3.25	.07	.93	.92	.04	2.63
二階因素模式	976.77***	295	3.31	.07	.93	.92	.05	2.68

*** $p < .001$

較為理想的是多因素斜交模式與二階因素模式。就多因素斜交模式而言，雖然 χ^2 值達顯著，然其 $\chi^2/df = 3.25$ ，已接近小於 3 的理想數值，ECVI 值為 2.63 亦屬較小之數值，且在其他適配指標均符合可接受之標準 (RMSEA = .074; CFI = .93; NNFI = .92; SRMR = .043)，因此，多因素斜交模式可視為一個適配度良好的模式。除此之外，二階因素模式亦具理想的適配程度，其 $\chi^2/df = 3.31$ ，ECVI 值為 2.68，與多因素斜交模式的適配程度極為相近，在其他適配指標亦接近理想適配之標準 (RMSEA = .075; CFI = .93; NNFI = .92; SRMR = .046)。

由前述可知，競爭模式比較結果顯示，多因素斜交模式與二階因素模式均具良好適配程度，理論上，兩者均可成立。然而，兩個模式並不具巢套模式之關係，故無法進行卡方差異考驗，且在相關適配指標之理想程度無分軒輊，因此，無法進一步比較兩模式之優劣。再者，多因素斜交模式與二階因素模式對於學校分散式領導因素結構的詮釋及應用方面亦有所不同；相較於多因素斜交模式，二階因素模式除了說明學校分散式領導可經由「校長的開放思維」、「成員的正向信念」、「成員的積極參與」與「學校的情境氛圍」等四個潛在因素進行衡量外，並可進一步藉由育前述四個因素的測量，形成一個更高階的因素，該高階因素係為一個對學校分散式領導有意義的測量分數。歸納而言，多因素斜交模式與二階因素模式在應用目的上是有所差異的。然而，這樣的關係必須建立在高階的因素模式能夠統御低階的因素模式，因此，本研究依據 Marsh 與 Hocevar (1985) 之建議，藉由目標係數 (target coefficient) 的計算，來判定高階模式是否可以統御低階模式。目標係數的計算係由低階模式的 χ^2 除以高階模式的 χ^2 ，若係數接近 1，表示高階模式可統御低階模式，使模式更為精簡。本研究兩模式之目標係數為 .98，等近於 1。由此可知，本研究二階因素模式可以統御多因素斜交模式，唯兩者的詮釋與應用方式有所不同。

就多因素斜交模式而言，學校分散式領導可經由「校長的開放思維」、「成員的正向信念」、「成員的積極參與」與「學校的情境氛圍」等四個具有共變關係的構面進行測量。在因素構面的相關程度方面，四個構面間的相關係數介於 .60 至 .85 之間，其中以「成員的正向信念」與「學校的情境氛圍」的相關程度最高 ($\phi = .85$)，其次是「校長的開放思維」與「學校的情境氛圍」($\phi = .76$)。相較而言，「成員的正向信念」與其他三個構面的相關程度則較為偏低，但仍具 .60 左右的相關程度。

再者，若研究者關注的是學校分散式領導之整體表現，則可藉由二階因素模式進行分析，因其可經由四個因素的測量，獲得一個有意義的「分散式領導」的總體分數，

換言之，四個因素構面的得分總分，可將之視為評估學校分散式領導現況的指標。本研究分析結果顯示，學校的分散式領導可有效解釋「校長的開放思維」、「成員的正向信念」、「成員的積極參與」與「學校的情境氛圍」等四個因素構面的變異，其標準化係數分別為 .80, .89, .67 及 .94。

四、測量模式信效度分析

為了進一步瞭解分散式領導測量模式的品質，本研究針對多因素斜交模式進行信效度分析，其模式參數估計結果如表 4 所示。首先，就個別測量題項之信度而言，各測量題項之 SMC 值(squared multiple correlations)介於 .50 至 .77 之間，由此可知，各測量題項被所屬潛在因素解釋變異高於 50%，顯示各題項具良好的測量信度。此外，在四個因素構面（校長的開放思維、成員的正向信念、成員的積極參與、學校的情境氛圍）的組合信度（composite reliability）分別為 .94, .93, .88 與 .92，平均變異數抽取量（average variance extracted）則為 .70, .63, .59 與 .65。一般而言，組合信度的理想數值應大於 .60，而平均變異數抽取量應大於 .50（邱皓政，2012；Bagozzi & Yi, 1988），由此可知，本研究學校分散式領導多因素斜交模式具良好之信度。

此外，本模式亦具良好之效度。首先，就參數估計結果而言，誤差變異數並無負值，標準化係數介於 .70 至 .87 之間，高於 .45 之門檻，亦沒有太大的標準誤出現，顯示無違反估計之現象產品（黃芳銘，2002；Hair et al, 1998）。另外，驗證性因素分析模式可從因素負荷量的顯著性考驗結果評估測量模式的幅合效度（convergent validity）。若是因素模式中，每個測量指標的因素負荷量都達 .05 的顯著水準，表示模式具有幅合效度（Anderson & Gerbing, 1988）。本研究的分析結果顯示所有測量題項的因素負荷量（ λ ）都達顯著水準，達到「具有幅合效度」的標準。此結果與前述的潛在變項組成信度及變異抽取量的分析結果相同，即四個潛在因素各自所屬的測量指標都在測量相同的構念。

表4 多因素斜交模式參數估計摘要表

因素	題號	非標準化係數	標準化係數	S.E.	t值	SMC	組合信度	平均變異抽取量
校長的開放思維	1	0.93	0.81	0.04	21.32***	0.65	0.94	0.70
	2	1.11	0.86	0.05	23.78***	0.74		
	3	1.00	0.87	—	—	0.77		
	4	0.98	0.86	0.04	24.01***	0.74		
	5	0.86	0.81	0.04	21.45***	0.66		
	6	0.92	0.81	0.04	21.28***	0.65		
	7	1.03	0.85	0.04	23.31***	0.72		
成員的正向信念	8	0.96	0.79	0.05	18.97***	0.63	0.93	0.63
	9	0.91	0.76	0.05	17.82***	0.57		
	10	0.89	0.79	0.05	19.09***	0.63		
	11	0.95	0.83	0.05	20.31***	0.68		
	12	1.00	0.83	—	—	0.69		
	13	0.87	0.79	0.05	18.83***	0.62		
	14	0.98	0.80	0.05	19.41***	0.65		
成員的積極參與	15	0.97	0.75	0.06	17.66***	0.57	0.88	0.59
	16	0.90	0.70	0.06	15.09***	0.50		
	17	0.95	0.78	0.06	17.15***	0.61		
	18	1.00	0.82	—	—	0.67		
	19	0.94	0.77	0.06	16.74***	0.59		
學校的情境氛圍	20	0.90	0.75	0.06	16.33***	0.56	0.92	0.65
	21	0.93	0.76	0.05	18.34***	0.58		
	22	0.83	0.77	0.04	18.67***	0.59		
	23	0.93	0.82	0.04	20.77***	0.68		
	24	1.02	0.81	0.05	20.02***	0.65		
	25	1.00	0.85	—	—	0.72		
	26	0.93	0.82	0.04	20.77***	0.68		

$\phi(\text{校長的開放思維} \leftrightarrow \text{成員的正向信念}) = 0.69, t = 10.00^{***}$

$\phi(\text{校長的開放思維} \leftrightarrow \text{成員的積極參與}) = 0.61, t = 9.12^{***}$

$\phi(\text{校長的開放思維} \leftrightarrow \text{學校的情境氛圍}) = 0.76, t = 10.66^{***}$

$\phi(\text{成員的正向信念} \leftrightarrow \text{成員的積極參與}) = 0.61, t = 8.90^{***}$

$\phi(\text{成員的正向信念} \leftrightarrow \text{學校的情境氛圍}) = 0.85, t = 11.02^{***}$

$\phi(\text{成員的積極參與} \leftrightarrow \text{學校的情境氛圍}) = 0.60, t = 8.89^{***}$

*** $p < .001$; 表中所列之 ϕ 值為標準化解。

再者，在區別效度分析上，本研究透過因素間兩兩比較的方式，確認因素彼此之間是否為不同之建構。在具體做法上，首先將兩個因素之間的相關設定為 1（受限模式），其次開始估計兩個因素的相關（未受限模式），之後比較前前後兩個模式 χ^2 的差量（ $\Delta\chi^2$ ），若後一個模式有顯著比較低的值，表示兩因素之間具有區別效度，亦即兩個因素代表不同的建構（Anderson & Gerbing, 1988）。此外，Anderson 與 Gerbing 建議經過前述分析之後，研究者還需要觀察兩個因素相關係數的 95%信賴區間是否包含 1，若未包含 1 才表示具有區別效度。分析結果如表 5 所示。由於該模式具有四個潛在因素，必須進行六次比較，故本研究將顯著水準定為 .0083。由表 5 可知，四個因素經六次比較後的 $\Delta\chi^2$ 皆達顯著，且四個因素之間相關係數值的 95%信賴區間均未包含 1。前述的分析結果顯示本研究學校分散式領導測量模式具理想的區別效度，亦即本研究將學校分散式領導區分為四個不同的因素構面是獲得支持的。

表5 多因素斜交模式區別效度分析摘要表

成對因素		受限模式		未受限模式		$\Delta\chi^2$	因素相關係數95% 信賴區間	
		χ^2	df	χ^2	df		下限	上限
F1	F2	506.66	90	434.63	89	72.03***	0.66	0.72
	F3	358.22	54	270.73	53	87.49***	0.58	0.64
	F4	438.09	65	374.35	64	63.74***	0.73	0.79
F2	F3	341.97	65	248.91	64	93.06***	0.58	0.64
	F4	401.36	77	339.09	76	62.27***	0.82	0.88
F3	F4	268.87	44	181.57	43	87.30***	0.57	0.63

註： F1→「校長的開放思維」 F2→「成員的正向信念」 F3→「成員的積極參與」
F4→「學校的情境氛圍」

*** $p < .001$

此外，本研究亦針對四因素斜交模式與三因素斜交模式進行分析比較（見表 6）。此主要用意在於釐清學校分散式領導理論模式與測量模式的差異。本研究對於學校分散式領導的測量，係基於 Spillane（2006）的領導者、追隨者與環境互動三元論進行發展，理論上，因素構面應以前述三者為建構，然而，本研究因素分析結構獲致了四個潛在因素，其主要差異，在於因素分析的結果進一步將「追隨者」的概念，區分為「成員的正向信念」與「成員的積極參與」兩個構面。分析結果指出，在 RMSEA、

NNFI、CFI 與 SRMR 等適配指標上，四因素模式的適配度皆優於三因素模式，再者，兩模式的 $\Delta\chi^2/df$ 為 332.33， ΔCFI 為 .07，顯示就學校分散式領導而言，四個因素的建構是優於三個因素的，故將「成員」的概念進一步區分為「成員的正向信念」與「成員的積極參與」兩個因素，獲得實證分析的支持。

表6 三因素模式與四因素模式之比較

適配指標 模式界定	χ^2	df	RMSEA	NNFI	CFI	SRMR
三因素模式	1949.47	296	.117	.85	.862	.070
四因素模式	952.49	293	.074	.92	.928	.043

五、測量模式的複核

此階段主要在於檢證學校分散式領導測量模式之穩定性，亦即透過複核效化的過程，檢視效度樣本與複核樣本的測量穩定性。首先，本研究以嚴謹策略進行之，此策略係將效度樣本之模型界定完全複製於複核樣本，並檢視其因素負荷量及誤差變異量是否相同。其次，檢定寬鬆策略（開放因素負荷量、誤差變異量自由估計）與嚴謹策略之 MFF 卡方值（minimum fit function χ^2 ）是否達到顯著。研究結果顯示（見表 7），就嚴謹策略而言，複核樣本的 χ^2 貢獻為 1023.20，其比率為 51.45%，顯示就整體模式影響力而言，複核樣本的貢獻高於效度樣本，此結果說明了模式可以推論到同母體中的不同組樣本，顯示本研究之驗證模型具複核效化。此外，由於寬鬆策略與嚴謹策略之間具巢套關係，因此可進行卡方差異檢定。由表 7 可知，在寬鬆策略下，複核樣本之 MFF χ^2 為 1023.20，而嚴謹策略的複核樣本之 MFF χ^2 為差異為 953.69，在自由度差異為 58 的情況下，未達顯著水準，顯示本研究之複核效化獲得支持。

表7 驗證模型複核效化摘要表

比較策略	整體模式適配 MFF $\chi^2(df)$	複核樣本 MFF χ^2	$\Delta MFF\chi^2$	χ^2 貢獻比率
寬鬆策略	1859.33(586)	953.69	69.51(58)	51.29%
嚴謹策略	1988.79 (644)	1023.20		51.45%

六、討論

經由前述分析，本研究確立了學校分散式領導的因素結構，並確認其測量模式上具良好的信效度。依據本研究分析結果，學校的分散式領導包含了「校長的開放思維」、「成員的正向信念」、「成員的積極參與」與「學校的情境氛圍」四個構面，前述之發現驗證了領導者、成員與情境是實踐學校分散式領導的要素(Brooks et al., 2007; Spillane, 2005, 2006)，且此四個構面之間存在中高程度的正向相關，亦即說明了校長、學校成員與學校情境因素在實踐分散式領導的過程中，是彼此影響的。此外，此四個構面可由一個更高階的因素（分散式領導）所解釋；換言之，透過「校長的開放思維」、「成員的正向信念」、「成員的積極參與」與「學校的情境氛圍」四個構面的測量，可獲致一個有意義的分數，該分數可做為衡量學校分散式領導總體現況的指標。

就不同的構面而言，「校長的開放思維」說明了在學校分散式領導實踐過程中，具正式領導職權者並未被排除在外(Bolden, 2008; Harris, 2008)，然在分散式領導的架構下，更強調具備正式領導職權者對組織成員的信任與支持，此般的觀點與HayGroup (2004)、Hulpia 等人(2009)的研究一致。換言之，領導者態度的開放，是促進組織成員擔負更多領導責任的促媒。其次，「成員的正向信念」與「成員的積極參與」指出了分散式領導另一個關鍵要素，即追隨者願意扮演且能夠扮演領導者的角色(Firestone & Martinez, 2007; Spillane, 2006)。「成員的正向信念」與「成員的積極參與」在本研究的測量中是兩個不同的概念，前者係指學校成員對於學校願景的認同、高度工作動機、願意承擔責任與樂於學習等，後者則指學校成員樂於學校任務及決策的參與程度。再者，「學校的情境氛圍」反映了學校組織的支持、責任分散、溝通及鼓勵創新的特質；正向「學校的情境氛圍」是提供領導能量累積的重要脈絡(陳佩英、焦傳金, 2009; Firestone & Martinez, 2007)。

歸納本研究分析結果，對於 Spillane (2006) 提出了領導者、追隨者與情境的三元互動觀點，提供了實證性的支持。Spillane 指出，分散式領導的實踐是奠基於領導者、追隨者與情境三個要素的交互作用；此般論述可以合理推估領導者、追隨者與情境三者彼此之間應具備正向的關係。本研究所建構的「校長的開放思維」、「成員的正向信念」、「成員的積極參與」與「學校的情境氛圍」四個因素構面之間，呈現了中高度的相關性，顯示學校分散式領導的實踐，需奠基於校長、學校成員與學校情境的整合與協調；具領導職權者（校長）的開放態度與正向的學校情境氛圍，與組織成

員的正向信念具有密切的相關，而當成員具備正向信念時，將有助於其實際的領導參與而非僅為領導的追隨者。

伍、結論與建議

一、結論

（一）學校分散式領導包含四個因素構面

本研究的目的是在於探析學校分散式領導的因素構面，並據以檢視其因素結構。透過實證得程序，本研究以「國民小學分散式領導量表」，調查教師對學校分散式領導的現況知覺，經探索性因素分析後，獲致了「校長的開放思維」、「成員的正向信念」、「成員的積極參與」與「學校的情境氛圍」四個因素，其解釋變異量達 70.28%，顯示前述四個因素構面能提供對於學校分散式領導良好的測量。

過去對於學校分散式領導的研究重點，偏向於內涵的建構與討論，然而，在測量上則尚處於發展階段。基於不同的理論觀點，即可能建構不同的測量模式。Mascall 等人（2008）的測量，係偏重於分散式領導的不同類型，而 Ritchie 與 Woods（2007）的測量題項，係對於分散式領導總體的評估，對於其是否隱含潛在因素，則未予處理。賴志峰（2009）、Hulpia 等人（2009）的量表內容取向雖有所不同，但已開使針對學校分散式領導不同的構面進行探討。檢視其因素構念，在界定上雖有所不同，然而，其內涵均涉及到對學校領導者、成員乃至組織情境的探討。

（二）學校分散式領導測量模式獲得支持

本研究依據四個因素構面，進一步建構國民小學分散式領導的測量模式，並運用驗證性因素分析檢證之。檢視過去分散式領導測量工具的相關研究，雖有採驗證性因素分析進行者，卻乏有競爭模式分析之過程，易言之，單一模式即使具良好信效度，亦僅能推論該模式獲得支持，卻無法進一步說明是否為可能模式中的較佳選擇。本研究針對學校的分散式領導提出了五個競爭模式（虛無模式、單一因素模式、多因素直交模式、多因素斜交模式、二階因素模式），試圖探討分散式領導架構下四個因素之間的關係為何。經模式競爭後，其中的多因素斜交模式與二階因素模式皆具良好之適

配程度，換言之，兩者皆適合做為學校分散式領導的測量模式，另外，經目標係數的檢測，二階因素模式可統御一階的多因素斜交模式，因此，在測量模式應用上，不僅可描繪四個因素構面的關係，更可進一步組合四個因素構面，形成一個學校分散式領導的總體得分，而此分數是獲模式支持，並且是有意義、可以解釋。

歸納而言，本研究透過量表發展的過程，檢證了學校分散式領導的測量模式的因素結構，提供了後續研究者進行測量時的依據，亦即透過「校長的開放思維」、「成員的正向信念」、「成員的積極參與」與「學校的情境氛圍」四個構面，探討學校的分散式領導現況。值得說明的是，本研究測量模式所包含的題項，係能進一步精簡而提高模式適配度的，然考量到各測量題項皆具不錯的測量信度，故未進一步探求其最適配模式，而這樣的做法，對於後續研究的應用上，保留了一些題項選擇的彈性。

（三）學校分散式領導建構在領導者、追隨者與情境互動架構下

依據 Spillane（2006）之觀點，學校分散式領導的內涵即建構在領導者、追隨者及情境的互動關係之下，是故，本研究以領導者、追隨者及情境三大要素做為題項編寫的理論依據。本研究分析結果顯示，學校分散式領導的因素構面與領導者、追隨者及情境的互動三元論是符合的，唯在追隨者方面，則應進一步界分為「成員的正向信念」與「成員的積極參與」。此外，基於後英雄式的領導思維與學校領導實務，學校組織成員（教師）在諸多情境下亦扮演領導者的角色；因此，本研究在因素構面的命名上，未沿用 Spillane 的「領導者」與「追隨者」的界定，而採用校長（具領導職權的最高領導者）與成員（參與領導任務的教師）的區分，將更符應學校分散式領導的理念。歸納而言，欲實踐學校的分散式領導，校長的開放是必要的，其將促使學校成員對於領導任務的體認及信念，同時，營造領導分散的環境亦是相關重要的關鍵。除此之外，成員必須對於領導任務有所認知，產生正向的信念並參與之，方能確實達成領導分散的理想。

二、建議

本研究所建構的分散式領導測量模式，係透過嚴謹的過程所發展，並經信度與效度之檢定。然本研究仍面臨一些限制，有待後續研究進一步的探討。

（一）擴大樣本代表

礙於時間與人力因素，本研究之研究母體為臺北市、臺北縣、臺中市、臺中縣、

高雄市、高雄縣與花蓮縣等七個縣市公立國民小學之教師，在推論與實務應用上，無法適用於其他地區或教育階段。此外，基於填答者立場的考量，施測人員僅限於教師，不包含校長在內，嚴格視之，本研究僅就教師觀點進而瞭解學校分散式領導的架構。為使樣本更具代表性，建議未來研究可將研究母體擴大，如更大的區域或不同的教育階段，以提升測量工具的適用範圍。再者，應考量針對校長進行資料蒐集，以瞭解其認知架構是否如同教師一般。

（二）納入效標變項

本研究的結果將能對學校分散式領導提供一個參考依據。然而，在量表發展方面，仍有部分待釐正之處。首先，部分測量題項取自於國外相關量表，無法確實排除文化涉入之疑慮。其次，測量構面及題項雖具文獻的支持，但衡量之構念同時包含了個人與組織層次，造成在分析結果解釋方面有所限制。此外，在效度檢證方面，本研究並未將同時效度與效標關聯效度等檢證方法納入，此因教師學術樂觀的研究仍屬開展之階段，其相關的效標變項仍有待釐清。建議未來研究可將效標變項一併納入考量。

（三）探究結構關係

Spillane 的三元互動觀點說明了領導者、追隨者與情境的交互作用，係實踐分散式領導的三大要素；由此可推估，三者之間具密切關係且相互影響。然而，就其觀點並無法明確界定領導者、追隨者與情境之間的影響方向性或結構關係。本研究經由實證的分析程序，針對其概念架構的測量模式進行檢證；後續研究可結合特定的研究議題（例如：教師的教學效能），進一步探討在特定的脈絡下，學校分散式領導因素或構面之間，呈現何種的結構關係。

（四）探討延伸變項

本研究量表之發展，提供了一個衡量學校分散式領導的新面向。然而，更積極的價值在於找出影響學校分散式領導的相關因素，以及其影響效果。例如，何等的校長特質或領導型態等，能促進較佳程度的分散式領導，再者，分散式領導對於教師與學生的影響，亦極具探討的價值。換言之，本研究提供了一個探討學校分散式領導的架構，而探討其與相關變項的關係，係未來研究之重點。

誌 謝

本文係由國科會 98 學年度研究計畫（計畫編號：NSC 98-2410-H-004-011）之部分研究成果改寫而成，衷心感謝國科會補助研究經費。另外，感謝編輯委員及審查委員的意見，其對於提升本文之品質具有卓著的貢獻。

參考文獻

- 余民寧（2006）。**潛在變項模式：SIMPLIS 的應用**。臺北：高等教育。
- 李藹慈、侯貴璽（2007）。主管轉型領導、學習型組織與組織績效之相關研究－以國立社教機構為例。**成人及終身教育學刊**，8，37-70。
- 邱皓政（2011）。**結構方程模式－LISREL/ SIMPLIS 原理與應用（二版）**。臺北：雙葉。
- 邱皓政（2012）。**量化研究法（三）：測驗原理與量表發展技術**。臺北：雙葉。
- 秦夢群（2010）。**教育領導理論與應用**。臺北：五南。
- 秦夢群、吳勁甫（2009）。國中校長轉型領導、學校組織健康與組織效能關係之研究：中介效果模式之檢證。**當代教育研究**，17（3），83-124。
- 陳佩英、焦傳金（2009）。分散式領導與專業學習社群之建構：一所高中教學創新計畫的個案研究。**教育科學研究期刊**，54（1），55-86。
- 黃芳銘（2002）。**結構方程模式－理論與應用**。臺北：五南。
- 黃宗顯（2008）。**學校領導：新理論與實踐**。臺北：五南。
- 蔡進雄（2000）。**轉型領導與學校效能**。臺北：師大書苑。
- 蔡進雄（2005a）。超越轉型領導：國民中小學校長新轉型領導影響教師組織承諾之研究。**國民教育研究集刊**，13，37-63。
- 蔡進雄（2005b）。領導新典範：後英雄式領導的意涵及其對學校行政領導的啟示。**教育政策論壇**，7（1），111-130。
- 賴志峰（2008）。分佈式領導理論之探究－學校領導者、追隨者和情境的交互作用。**國民教育研究學報**，20，87-113。
- 賴志峰（2009）。中小學分佈式領導風格量表之檢證。**初等教育學刊**，34，25-52。

- 謝傳崇、王瓊滿 (2011)。國民小學校長分佈式領導、教師組織公民行為對學生學習表現影響之研究。 *新竹教育大學教育學報*，28 (1)，35-66。
- 謝傳崇、李尚儒 (2011)。校長分佈式領導對學生學習表現影響之研究－以學校知識創造為中介變項。 *教育理論與實踐學刊*，23 (1)，149-181。
- 顧為元 (2008)。轉型領導對組織公民行為影響之研究：以組織承諾為中介變項。 *教育與心理研究*，31 (1)，205-231。
- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equations models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, 74-94.
- Bass, B. M., Jung, D. I., Avolio, B. J., & Berson, Y. (2003). Predicting unit performance by assessing transformational and transactional leadership. *Journal of Psychology*, 88(2), 207-218.
- Bolden, R. (2008). Distributed leadership. In J. Martarano & J. Gosling (Eds.), *Leadership: The key concepts* (pp. 42-45). London: Routledge.
- Brooks, J. S., Jean-Marie, G., Normore, A. H., & Hodgins, D. W. (2007). Distributed leadership for social justice: Exploring how influence and equity are stretched over an urban high school. *Journal of School Leadership*, 17(4), 378-408.
- Dvir, T., Eden, D., Avolio, B., & Shamir, B. (2002). Impact of transformational leadership on follower development and performance: A field experiment. *Academy of Management Journal*, 45(4), 735-744.
- Firestone, W. A., & Martinez, M. C. (2007). Districts, teacher leaders, and distributed leadership: Changing instructional practice. *Leadership and Policy in Schools*, 6(1), 3-35.
- Gordon, Z. V. (2005). *The effect of distributed leadership on student achievement*. Unpublished doctoral dissertation, Central Connecticut State University, Connecticut.
- Gronn, P. (2003). Leadership: Who needs it? *School Leadership and Management*, 23(3), 267-290.
- Hair, J. F., Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis with readings* (5th ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Harris, A. (2008). Distributed leadership: According to the evidence. *Journal of Educational Administration*, 46(2), 172-188.

- Harris, A., Leithwood, K., Day, D., Sammons, P., & Hopkins, D. (2007). Distributed leadership and organizational change: Reviewing the evidence. *Journal of Educational Change*, 8(4), 337-347.
- Heck, R., & Hallinger, P. (2009). Assessing the contribution of distributed leadership to school improvement and growth in math achievement. *American Educational Research Journal*, 46(3), 659-689.
- HayGroup (2004). *The five pillars of distributed leadership in school*. Nottingham, UK: National College for School Leadership.
- Hulpia, H., & Devos, G. (2010). How distributed leadership can make a difference in teachers' organizational commitment? A qualitative study. *Teaching and Teacher Education*, 26(3), 565-575.
- Hulpia, H., Devos, G., & Rosseel, Y. (2009). The relationship between the perception of distributed leadership in secondary schools and teachers' and teacher leaders' job satisfaction and organizational commitment. *School Effectiveness and School Improvement*, 20(3), 291-317.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure analysis: Sensitivity to under parameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424-453.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indices in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Jameson, J. (2006). *Leadership in post compulsory education*. London: David Fulton.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Marsh, H. W., & Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First and higher order factor models and their invariance across groups. *Psychological Bulletin*, 97(3), 562-582.
- Mascall, B., Leithwood, K., Straus, T., & Sacks, R. (2008). The relationship between distributed leadership and teachers' academic optimism. *Journal of Educational Administration*, 46(2), 214-228.
- Maxwell, G., Scheurich, J., & Skrla, L. (2009). Distributed leadership includes staff: One rural custodian as a case. *Journal of School Leadership*, 19(4), 466-496.
- Mayrowetz, D. (2008). Making sense of distributed leadership: Exploring the multiple

- usages of the concept in the field. *Educational Administration Quarterly*, 44(3), 424-435.
- McDonald, R. P., & Ho, M. R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analysis. *Psychological Methods*, 7(1), 64-82.
- Nguni, S., Slegers, P., & Denessen, E. (2006). Transformational and transactional leadership effects on teachers' job satisfaction, organizational commitment, and organizational citizenship behavior in primary schools: The Tanzanian case. *School Effectiveness and School Improvement*, 17(2), 145-177.
- Noar, S. M. (2003). The role of structural equation modeling in scale development. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 17(1), 173-189.
- Pearce, C. J., & Conger, C. (2003). *Shared leadership: Reframing the hows and whys of leadership*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pedersen, J., Yager, S., & Yager, R. (2010). *Distributed leadership influence on professional development initiatives: Conversations with eight teachers*. Retrieved May 7, 2012, from http://www.academicleadership.org/516/distributed_leadership_influence_on_professional_development_initiatives_conversations_with_eight_teachers/
- Reinhartz, J., & Beach, D. M. (2004). *Educational leadership: Changing schools, changing roles*. Boston, MA: Pearson.
- Ritchie, R., & Woods, P. A. (2007). Degrees of distribution: Towards an understanding of variations in the nature of distributed leadership in schools. *Journal of School Leadership and Management*, 27(4), 363-381.
- Rosenbach, W. E., & Taylor, R. L. (Eds.). (2006). *Contemporary issues in leadership* (6th ed.). Boulder, CO: Westview.
- Saadi, A. M., Hussain, A., Bhutta, R. N., Perveen, N., Kazmi, U. K., & Ahmad, N. (2009). Democratic and distributed leadership for school improvement: Case studies from Pakistan. *The International Journal of Learning*, 16(2), 521-532.
- Spillane, J. P. (2005). Distributed leadership. *The Educational Forum*, 69(2), 143-150.
- Spillane, J. P. (2006). *Distributed leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Spillane, J. P., Camburn, E. M., & Pareja, A. (2007). Taking a distributed perspective to the school principal's work day. *Leadership and Policy in Schools*, 6(1), 103-25.
- Spillane, J. P., Halverson, R., & Diamond, J. (2004). Towards a theory of leadership practice: A distributed perspective. *Journal of Curriculum Studies*, 36(1), 3-34.

- Spillane, J. P., & Healey, K. (2010). Conceptualizing school leadership and management from a distributed perspective. *The Elementary School Journal*, 111(2), 253-281.
- Storey, A. (2004). The problem of distributed leadership in schools. *School Leadership and Management*, 24(3), 249-265.
- Thornberry, N. (2006). A view about vision. In W. E. Rosenbach & R. L. Taylor (Eds.), *Contemporary issues in leadership* (pp.31-43). Boulder, CO: Westview.
- Van Ameijde, J. D. J., Nelson, P. C., Billsberry, J., & Van Meurs, N. (2008). Distributed leadership in project teams. In K. T. James & J. Collins (Eds.), *Leadership perspectives: Knowledge into action* (pp. 223-237). New York: Palgrave Macmillan.
- Wallace, M. (2002). Modeling distributed leadership and management effectiveness: Primary school senior management teams in England and Wales. *School Effectiveness and School Improvement*, 13(2), 163-186.
- Yukl, G. (2002). *Leadership in organizations*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

投稿收件日：2011 年 11 月 15 日

接受日：2012 年 10 月 8 日

