

教育研究集刊

第五十七輯第四期 2011年12月 頁81-120

## 校長專業發展之研究——指標建構

林煥民、鄭彩鳳

### 摘要

本研究旨在建構國中小校長專業發展指標，並將建構的指標轉化為問卷進行抽樣調查，以驗證分析指標具有良好之信、效度。本研究共分三階段進行：首先，整理校長專業發展理論及國內外10個模式文獻等，以形成指標初稿；其次，邀請8位專家進行焦點座談以修正指標，以及編製指標問卷草案並邀請9位專家建構內容效度；再進行預試與正式問卷施測，以分析考驗本指標。研究結果顯示，本研究之「國中小校長專業發展指標調查問卷」具有良好的信度與效度。最後，根據研究結果對教育單位與國中小校長提出具體建議。

關鍵字：國中小校長、專業發展、專業發展指標

---

林煥民，國立高雄大學通識教育中心兼任助理教授

鄭彩鳳，國立高雄師範大學教育學系教授（本文通訊作者）

電子郵件：t2151@nknuc.nknu.edu.tw

投稿日期：2011年5月24日；修改日期：2011年9月27日；採用日期：2011年11月15日

*Bulletin of Educational Research*  
*December, 2011, Vol. 57 No. 4 pp. 81-120*

## Professional Development of Principals: Constructing of Indicators

Huan-Min Lin    Tsai-Feng Cheng

### Abstract

The aim of this study was to construct professional development indicators for the principals of elementary and junior high schools and then test in the validity and reliability through a questionnaire. The process consisted of three stages. At first, the researcher reviewed a wide range of literature related to professional development to compile a list of ten patterns associated with the professional development of principals. Second, eight experts were assembled for a focus group to examine the indicators. Nine other experts evaluated the questionnaire for content validity before drafting a preliminary version of the questionnaire. Finally, the revised version was trial-tested and revised as the final version to test the indicators. The proposed questionnaire was found to have acceptable reliability and validity. A number of practical recommendations were made for administrators and principals of elementary and junior high schools.

---

Huan-Min Lin, Adjunct Assistant Professor, General Education Center, National University of Kaohsiung

Tsai-Feng Cheng, Professor, Department of Education, National Kaohsiung Normal University  
(Corresponding Author)

Email: t2151@nkuncc.nknu.edu.tw

Manuscript received: May 24, 2011; Modified: Sept. 27, 2011; Accepted: Nov. 15, 2011.

期刊徵稿：<http://www.edubook.com.tw/CallforPaper/BER/?f=oa>

高等教育出版：<http://www.edubook.com.tw/?f=oa>

高等教育知識庫：<http://www.ericdata.com/?f=oa>

**Keywords:** principals of elementary and junior high schools, professional development, professional development indicators of principals

## 壹、緒論

21世紀是專業的時代，仰賴專家的時代已經過去，因它只會固守在專精與控制，並無法挑戰未來多元複雜與跨領域問題的解決（Crossley & Watson, 2009）。大前研一曰：「如果能擁有比以往更高超的專業知識、技能和道德觀念；秉持顧客第一的信念，好奇心和向上心永不匱乏，加上嚴格的紀律，這樣的人就可說是專業」（呂美女譯，2006）；西諺又云：「有怎樣的校長，就有怎樣的學校」（As is the principal, so is the school）；從以上論述可知，校長是學校經營與發展的靈魂人物，校長的專業培育與成長，是辦學成功與否之關鍵。

近年來，世界各國正積極地推出教育改革方案，雖然各國教育背景存有差異，所擬定的方案亦有所不同，但主要目標均在落實「教育之品質卓越與競爭力」（秦夢群，2007；陳木金、陳宏彰，2006；Bolam, 2002; Hessel & Holloway, 2006），以培育具現代化與創造力之國民。因此，為因應國內外專業化趨勢與提升教育品質，位居基礎教育領導人的校長，理應朝專業發展、走向專業化，讓辦學更有績效。

從文獻中可發現，校長專業發展議題之時代背景與趨勢，實凸顯幾項現況：首先，人們對校長辦學效能之期待有迫切性（秦夢群，2007；Caldwell, 2002）；其次，校長專業發展之政策或制度有整合之必要性（林明地，2005；Crossley & Watson, 2009）；而由學者專家之研究、政府施政經驗，甚至校長本身之省思體驗中，更浮現專業發展指標建構之需求性。有了專業發展指標，才能使校長之專業成長、實踐、評鑑及遴選更為公平與效能化，以促進辦學績效之精進與卓越（黃深振，2002；Hessel & Holloway, 2006）。

因此，本研究之動機即在蒐集國內外校長專業發展的資料，分析其意涵、理論基礎與模式，並整合歸納領域、層面及指標等，探討校長專業發展之指標內涵，了解校長辦學能力之要素，再以文獻為基礎，透過焦點座談與專家內容效度修正指標，最後採結構方程模式驗證信、效度，建構出衡量國中小校長專業發展之指標系統，並以此指標做為促進校長專業知能及辦學績效之參考。

基於上述的研究背景與動機，研究目的如下：

- 一、探究國中小校長專業發展之內涵與相關研究。
- 二、建構衡量國中小校長專業發展之指標系統。
- 三、根據研究結果提供後續研究與相關機構實務運作之參考。

## 貳、文獻探析

根據研究動機及目的，本研究廣泛蒐集國內外文獻，並結合理論基礎及模式等，解析國中小校長專業發展各領域與層面現況，做為建構指標系統之基礎。首先，就專業發展理論基礎、校長專業發展之意涵與領域分析，做為專業發展指標「領域」進行歸納；其次，再將校長專業發展模式與層面分析，做為專業發展指標「層面」探析；最後，則以校長專業發展之指標文獻分析，做為「指標」形成依據，以此三部分建構「指標初稿」，說明如下。

### 一、校長專業發展之意涵與領域分析

校長是學校教育之專業人員，若欲探討其專業發展，必先從意涵分析到理論基礎深究，再結合校長角色與職責、發展階段特性與需求，方能形成校長專業發展領域之基礎。

#### （一）校長專業發展之意涵

專業（profession）或稱為專門職業，是相對於一般職業而言。有關專業的定義，國內外學者專家的看法不完全相同，但「專業非一般的職業或行業」，應為大家所認同（呂美女譯，2006；秦慧嫻，2000；Bickman & Reich, 2005；Worthen, 2003）。

本研究綜合國內外重要文獻（林志成，2005；陳木金、陳宏彰，2006；陳鎮塗，1989；張素貞，1999；張清濱，1988；黃振球，1996；Bargman, 1970；Crow, 2002；Crow & Weindling, 2010；Gorton, 1976），歸納「校長專業發展」之意涵為：校長在符合專業特質與原則下，經由專業組織之選任與支援，且在任職生涯中遵行組織倫理及滿足成長需求，培育專業素養及服務態度，並主動學習研修教育及經營校務之專業知能，以適應社會變遷，從而促進辦學之公關、品質與效能之過程及成果。

## （二）校長之角色與工作職責

校長一職之角色論述，可說是學校最高領導者與決策者（張清濱，1988），也是謙卑之學習者與服務者（陳鎮塗，1989）；是經營者與管理者（張素貞，1999），也是執行者與促進者（陳鎮塗，1989）；是仲裁者與評鑑者（Bargman, 1970），也是協商者與輔導者（Bargman, 1970）；是優良傳統之維護者，也是教育革新之先鋒（Gorton, 1976）。看似分歧、對立之角色，卻是多元而順應變化，身為校長，其關鍵稱職之作法是經常進行專業省思，參與研習與成長團體，以掌握時代脈動，適應社會變遷，唯有角色圓融變通，方能帶領學校邁向和諧、革新、特色及效能的園地，並符合社會之期待。

校長的工作職責，需落實以下幾方面：

1.在政策配合及執行之組織方面（National Association of Secondary School Principals [NASSP], 1976）：執行教育政策及法令、擬定校務發展計畫並執行、上報工作成果、接受上級評鑑與遴選、執行上級分配預算與補助；

2.在專業素養與服務方面（Teacher Training Agency [TTA], 1998）：基於校務發展需求及長期規劃，需鼓勵教師與家長參與校務、依法行政與實現績效責任、關懷服務師生與社區等職責；

3.在專業經營知能與研修方面（黃振球，1996）：領導課程與教學，帶動學校革新，包括預算爭取及執行等校務發展、行政與教學品質提升等辦學實務知能展現、資源整合與利用、處理日常多變之工作及問題、危機處理，以及促進各項相關教育會議及研習等多元管道學習；

4.在學校經營之創新成果與績效發展方面（林文律，1999）：參與社區並營造良好公關、完成上級所交付之任務，展現學校效能、發展學校特色、提升教學品質，以及創新經營等，才能成為專業之校長。

## （三）校長專業發展階段之分析

校長專業發展各階段研究之論述強調不論職前、初任與在職都重要，並符應校長個別需求，使能有持續性與系統性地發展（林志成，2002；林明地，2009；秦夢群，2007；張德銳、王保進、丁一顧，2003；羅清水，1999；Daresh & Playko, 1992; Hessel & Holloway, 2006; Smith, 2005）。因此，本研究採取整合階段之觀點。

#### (四) 校長專業發展之領域分析

本研究將以理論依據為本，結合專業發展之意涵、校長角色與工作職責，以及專業發展之階段，整合歸納如表1，依領域意涵、理論依據、角色與職責，以及發展階段，將校長專業發展研究整合歸納為四個領域。其中，文獻整理中的「組織篩選的機制」與「專門的組織及資源」等取向整合為「組織資源」領域（王明賓、李斌，1999；林文律，2000；林志成，2005；蔡美錦，2000；Department for Education and Skills [DfES], 2005; Magel, 1992; Morant, 1981; Murphy & Hallinger, 1986, 1987; Winn, 1994; Wood, 1992）。「專業的規範與社會服務」與「自主自律」等取向整合為「專業素養」領域（高熏芳，1998；鄭彩鳳，2001；謝文全，1999；Calvin, 2000; Dean, 1991; Duke, 1986; Erlandson, 1994;

表 1 校長專業發展研究之領域歸納分析

領域歸納	領域意涵	理論依據	角色與職責	發展階段
組織資源	專責中心支援與協助校長在專業之素養、知能與績效上之學習及成長，校長並能主動參與發展及善用組織資源，以進行認證晉級與職業導入。此為專業發展之資源與過程取向	建構主義知識論、批判論、成人學習理論、認知心理學之專業知識理論、知識管理、學習型組織理論，以及人力資源發展理論等	做好決策者、管理者與仲裁協商者之角色 執行教育政策及法令、擬定校務發展計畫並執行、上報工作成果、接受上級補助與支援	職前、初任 與在職階段
專業素養	不論是職前、初任與任職等階段，校長都須具備一定程度之格局與態度、倫理與自律行為、奉獻服務，以維持社會秩序並提供專業服務。此為基礎與過程取向	建構主義知識論、批判論、成人學習理論、認知心理學之專業知識理論、學習型組織理論，以及人力資源發展理論等	校長應是具專業素養與服務者，熟稔學校行政運作模式，並以專業態度經常反思決策品質，更應有專業倫理、自律律人，以維持學校秩序，做好親師生與社區之服務工作	初任與在職 階段

表 1 校長專業發展研究之領域歸納分析（續）

領域歸納	領域意涵	理論依據	角色與職責	發展階段
經營知能	指校長在任職過程中，主動學習研修教育及學校之專業知能，以持續改善校長工作，適應社會變遷，以帶動教育改革。此為專業發展之知能與過程取向	成人學習理論、認知心理學之專業知識理論、知識管理、學習型組織理論，以及人力資源發展理論等	校長應以終身學習者自居，並持續主動研習，以及帶動成員進修，否則無法勝任複雜之辦學工作 負有學校領導、校務經營與問題解決等多元才能之職責	初任與在職階段
績效發展	指校長經營辦學發展績效，促進學校效能及品質與創意之過程及成果。此為專業發展之目的與結果取向	認知心理學之專業知識理論、知識管理、學習型組織理論，以及人力資源發展理論等	校長應發揮革新者的角色，帶動學校變革，展現經營效能、校園特色及優質文化、營造良好人際公關，促進績效發展	初任與在職階段

Lodge, 1998; Tindill & Coplin, 1989)。「持續研修執業之知能」等取向轉化為「經營知能」領域(林達銓, 2009; 秦夢群, 2007; 陳木金, 2001; 謝榮茂, 2007; Collarbone, 1998; Smith, 2005)。「經營革新的成果」與「績效改善與發展」等取向整合為「績效發展」領域(林勝結, 2004; 劉正東, 2004)。

根據以上理論基礎與相關研究之文獻所分析歸納之四大領域，其定義如下：

1. 組織資源領域：主要是資源與應用取向，由官方主導、民間發展或自我應用形成專業組織，提供有利專業發展之資源。強調組織支援校長的專業發展，校長並能自我主動參與或善用組織資源，以發展實習成長與進階認證的過程。

2. 專業素養領域：是一種素養與基礎取向，也是校長從職前進入專業職務之門檻，係藉由組織建立之基準以嚴格把關，同時，不論是初任、中堅或資深，平時或進階，校長都要持續加深、加廣專業紀律與涵養。其內涵包括前瞻視野與敬業態度、不斷進行專業省思與自律，以及強調專業之維持以提供最佳服務。

3. 經營知能領域：是一種校長進行經營知能的學習取向，也是一種持續的過程取向。強調校長應為終身學習者，能自主地研修經營學校知能，如此一來，才

能帶動成員進修與向上成長，以及精進與日俱增的教育領導、校務經營與問題解決等層面之能力，以勝任辦學職務。

4.績效發展領域：是一種目的與成果發展取向，強調將專業知識與場境的脈絡性與立即性做緊密的結合，以達成一定程度之績效、完成任務或提升成果品質，並因應社會情境之互動、批判等，以型塑和諧友善之人際公關、優質文化、校園特色等，而達到績效提升與成果創新。

## 二、校長專業發展模式與層面分析

藉由蒐集國內外有關校長培育制度、專業組織與知能發展等模式資料，並以前文歸納出之四大領域為分類基礎，以選取合適之指標層面。

### （一）國內外校長專業發展之模式分析

本研究蒐集歐洲、美洲、澳洲、亞洲等國家及我國之校長專業發展之方案或模式，共4個洲、10個地區，以較具規模與成效者之文獻（王保進、林天祐，2009；秦夢群，2007；張德銳等，2003；黃宗顯、蔡書憲，2008；褚宏啟，2009；Bouchers, 2002; Doughty, 2002; Lin, 2002; Principals Australia [PA], 2009; Watson, 2002），進行歸納分析，以做為本研究之指標領域和層面參考。

此10個模式或方案，其特色如下：

1. 歐洲：英格蘭與威爾斯之國家校長專業證書（National Professional Qualification for Headship, NPQH）制度及歐洲大陸其他國家之校長培育現況

凡擔任校長者，必須要通過該項資格檢定（黃宗顯、蔡書憲，2008；Doughty, 2002; Tomlinson, 2002）。此外，亦需具備以下特色，包括：型塑完善之校長專業發展架構，建立以學習者為中心之訓練課程，提供務實取向之在職進修課程，以問題為基礎的學習，並促進團隊學習，網路化之學校領導者，將領導的議題做為研究的任務等（黃宗顯、蔡書憲，2008；Moos, 2002; Watson, 2002）。

2. 美洲：美國加州學校領導學院、哈佛大學及加拿大校長中心的推動模式

組織資源領域與英國NPQH相同，設有專業標準，以做為實習和輔導專業之指引，提供豐富之發展資源，同時，亦有領導能力進階模式之認證制度，呈現專責中心之持續改善與支援校長的工作，屬於學院運作模式，在資格證書與認證進

階制度方面，居於世界先趨地位，沉思反省領導工作，了解與支援校長需要，以改善經營績效。此三區域各領域之各層面皆完整、均衡地重視與分布（秦夢群，2007; Harvard Graduate School of Education [HGSE], 2009; Sanders, 2002; Slater, 2002; Toronto Principals' Centre [TPC], 2009）。

### 3. 澳洲：澳洲校長中心之專業發展推動模式

除了各州政府主導與專案經費支持外，學院、校長協會亦積極提供資源，同時建立甄選之專業標準、認證晉升制度，其作為緊隨英、美、加、新加坡等國之後。在層面布局部分，組織及素養領域之各層面相對完備；知能領域之校園危機處理能力的問題解決層面未見論述；績效領域則凸顯快樂學習環境與特色之建立（Bouchers, 2002; Principals Australia, 2009）。

### 4. 亞洲：中國大陸、新加坡及我國之校長專業發展與培訓改革方案

中國大陸地區之中小學校長培訓，雖能因應教育改革之需求，但在培訓課程內容改革、培訓方法之創新上，發展卻不平衡，校長素質的提升亦未如理想。另外，經費不均、資格規定不明確，以及制度未貫徹，則導致很多縣市、地方之校長培訓形同停擺（褚宏啟，2009）。

新加坡早於1980年代即有校長之培育機構，是亞洲國家中唯一與英、美、加等先進國家同步者，且校長之職務授予有國家文憑與進階認證制度，可說是相對完備且制度化（秦夢群，2007；Tin, Chew, & Tee, 2002）。

我國學術單位設計的網路資源系統，為校長提供了專業發展之指標與周全之資源，但對於校長之甄選認證及專業評鑑則無行政約束力。此外，大學之校長中心經營，起步晚了美、加及新加坡等國近20年，運作方式目前仍欠缺確立之專業標準確立與證照晉升制度（王保進、林天祐，2009；施宏彥，2001；陳木金、李冠嫻，2009；陳伯璋、李俊湖，2009；張德銳等，2003；鄭崇趁，2006；Lin, 2002）。

綜合4大洲、10個地區校長專業發展培育模式所重視及支持之層面，整理如表2。

## （二）校長專業發展之層面分析

參考相關文獻及上述歐、美、澳、亞洲及我國等10個地區的發展模式，分析校長專業發展研究之層面，將各模式較重視之層面，依領域分類加以彙整，最

表 2 校長專業發展研究層面之分析與歸納

領域	層面歸納	支持之模式
組織資源	資源應用	英 NCSL、歐陸各國、美 CSLA、哈佛大學、多倫多大學、澳洲校長、中國大陸-、新加坡 NIE、我國資源系統、臺灣校長中心
	實習成長	英 NCSL、歐陸各國-、美 CSLA、哈佛大學、多倫多大學、澳洲校長-、中國大陸-、新加坡 NIE、我國資源系統、臺灣校長中心
	甄選認證	英 NCSL+、歐陸各國-、美 CSLA+、哈佛大學、多倫多大學+、澳洲校長、中國大陸-、新加坡 NIE+、我國資源系統-、臺灣校長中心-
專業素養	格局態度	英 NCSL、歐陸各國-、美 CSLA、哈佛大學、多倫多大學、澳洲校長、中國大陸-、新加坡 NIE、我國資源系統、臺灣校長中心
	專業自律	英 NCSL、歐陸各國、美 CSLA、哈佛大學、多倫多大學、澳洲校長、中國大陸-、新加坡 NIE、我國資源系統、臺灣校長中心
	社區服務	英 NCSL、歐陸各國、美 CSLA、哈佛大學、多倫多大學、澳洲校長、新加坡 NIE、我國資源系統、臺灣校長中心
經營知能	教育領導	英 NCSL、歐陸各國、美 CSLA+、哈佛大學、多倫多大學、澳洲校長、中國大陸、新加坡 NIE、我國資源系統、臺灣校長中心
	校務經營	英 NCSL、歐陸各國、美 CSLA、哈佛大學、多倫多大學、澳洲校長、中國大陸、新加坡 NIE、我國資源系統、臺灣校長中心
	問題解決	英 NCSL、歐陸各國-、美 CSLA、哈佛大學、多倫多大學、澳洲校長-、中國大陸-、新加坡 NIE、我國資源系統、臺灣校長中心+
績效發展	人際公關	英 NCSL、歐陸各國-、美 CSLA、哈佛大學、多倫多大學、澳洲校長、中國大陸-、新加坡 NIE、我國資源系統、臺灣校長中心
	校園特色	英 NCSL、美 CSLA、哈佛大學、多倫多大學、澳洲校長、新加坡 NIE、我國資源系統、臺灣校長中心
	精進卓越	英 NCSL、歐陸各國、美 CSLA、哈佛大學、多倫多大學、澳洲校長、中國大陸、新加坡 NIE、我國資源系統、臺灣校長中心

註：模式後之「-」，代表「較不明顯」；「+」，代表「很明顯」。

後整合歸納出適合校長職場之專業發展領域的「層面」，做為本研究指標建構之「層面」採用依據。各領域之層面依序為：組織資源領域之「資源應用」、「實習成長」及「甄選認證」；專業素養領域之「格局態度」、「專業自律」及「社區服務」；經營知能領域之「教育領導」、「校務經營」及「問題解決」；績效發展領域之「人際公關」、「校園特色」及「精進卓越」，共計12個層面。

根據上校長專業發展之四項領域，與國內外10個模式之12個層面，本研究自行描繪出理想的校長專業發展面向與圖像，如圖1。



圖 1 校長專業發展之理想層面與圖像

### 三、校長專業發展之指標分析

#### （一）專業發展實證研究彙整

本研究不限校長專業發展之研究，其他專業人員，例如醫護人員、諮商師、會計師、商（企）業人員、圖書館員、資訊科人員及教師等，皆統整在四大領域內，並以文獻分析方式（Fraenkel & Wallen, 2003）將指標相關文獻資料予以歸納整理，做為指標建構之參考。

國內外有關專業發展之文獻指標，依年代分類彙整，計有中文24篇、外文67篇，總計91篇。

#### （二）專業發展實證研究之指標歸納

依文獻彙整中之國內外有關專業發展研究之指標，以專業發展各領域之理論意涵與基礎加以歸納分析為組織資源、專業素養、經營知能，以及績效發展等四

大領域；每個領域含括三項層面，共計12項層面，各領域及各層面之分析與定義皆如上述。

另外，分析各層面內涵得分層面，計有30項，分別為：官方組織、民間組織、自我應用、職前實習、初任導入、在職成長、評鑑遴選、專業標準、進階認證、創意遠見、敬業態度、法紀道德、省思負責、造福社區、熱忱服務、行政領導、課程領導、教學領導、政策實施、校務管理、人事預算、危機處理、決策效能、多元學習、和諧人際、友善公關、願景特色、優質文化、品質效能、與經營革新。而91篇文獻所分析之指標，則歸納於各分層面之下，總計有60項。茲將彙整內容依領域→層面→分層面→指標等內涵呈現，如表3所示。

## 參、研究設計與實施

本研究經由文獻歸納指標後，再以實證方法加以修正與驗證。其方法主要係以第一階段之文獻整合及分析，以建立「國中小校長專業發展指標」初稿，第二階段以焦點座談與專家內容效度法修正指標體系，第三階段再將指標體系編修為問卷草案，並檢驗指標體系之信、效度，以建構「國中小校長專業發展指標體系」。

### 一、研究方法

本研究之主要目的在建構國中小校長專業發展理想指標系統，並探知校長專業發展之現況，依此目的，首先透過文獻整合及分析，將所蒐集的國內外有關校長專業發展之研究指標，共計692項次，依其在四個領域之特性予以歸納統整編製成指標初稿，合計60項次指標。其次，採取焦點座談法以修正指標，並進行問卷調查以驗證指標，以下分述之。

#### (一) 焦點座談法

本研究邀請教育局處科長、國中小校長及教育行政教授等8位學者專家，就國中小校長專業發展領域及指標資料之修正意見進行兩次焦點座談，並以座談意見修正指標初稿，最後統整為74項次。

表 3 國中小校長專業發展指標初稿彙整表

領域	層面	指標	領域	層面	指標
組織資源	資源應用	官方組織 01. 參與專責組織及培育制度	教育領導	行政領導 31. 能領導師生轉化行政工作	
		02. 能應用系統化公共的資源		32. 能帶動高效能行政管理	
		民間組織 03. 善用社會資源與經驗分享		課程領導 33. 能領導課程與教材發展	
		04. 主動參與專業學習社群		34. 能妥適改革與研發課程	
		自我應用 05. 自我網路資源應用與評鑑		教學領導 35. 能領導教學活動與視導	
		06. 個人專業檔案與發展記錄		36. 能提升教學成效與創新	
	實習成長	職前實習 07. 職前資源的攝取與準備	校務經營	政策實施 37. 能解析政策與轉化落實	
		08. 建構儲訓與實習的實務		38. 能調適科技與政治之衝擊	
		初任導入 09. 師傅校長的輔助與導入		校務管理 39. 具推展與評鑑校務能力	
		10. 掌握初任辦學實務與資源		40. 能整合與運用校內外資源	
		在職成長 11. 持續進行在職的實務發展		人事預算 41. 能管理人事的協調與運用	
		12. 積極改善辦學工作與經驗		42. 熟悉總務與規劃執行預算	
	甄選認證	評鑑遴選 13. 能通過校長各項專業評鑑	問題解決	危機處理 43. 能覺察問題並盡早解決	
		14. 能準備與通過校長遴選		44. 訂定危機處理機制與演練	
		專業標準 15. 達成並符合國家專業標準		決策效能 45. 決策過程公開客觀與前瞻	
		16. 完成碩士層級的學歷		46. 開放決策參與及提高效能	
		進階認證 17. 爭取各項校長專業證照		多元學習 47. 研修科學新知以解決問題	
		18. 參與各項校長檢定與進階		48. 多元社會知能的研習認證	
專業素養	格局態度	創意遠見 19. 前瞻辦學的專業視野	人際公關	和諧人際 49. 能建立良好人際互動關係	
		20. 接受新觀念及具創意作為		50. 有效整合處室促進團結	
		敬業態度 21. 具教育理念的敬業態度		友善公關 51. 塑造良好學校公關與形象	
	專業自律	22. 具民主風度與包容雅量	52. 推展友善社區與親職教育		
		法紀道德 23. 具法律素養並依法行政	績效發展	願景特色 53. 形塑學校的共享願景	
		24. 具專業道德且足堪典範		54. 發展社區化與學習的特色	
省思負責 25. 具系統思考與批判反省	優質文化 55. 傳承學校優良傳統文化				
社區服務	造福社區	26. 認真辦學與承擔績效責任	56. 營造優質教學環境與文化		
		27. 能以行政專業服務親師生	品質效能 57. 精進教學品質獲親師滿意		
	28. 能反應社區並做諮詢服務	58. 經營高品質與高效能學校			
	熱忱服務 29. 具專業服務熱心與行動	精進卓越	經營革新 59. 能持續革新改善辦學績效		
	30. 能主動關懷親師生與社區		60. 有創新行動並能永續發展		

## (二) 問卷調查法

以國內具國中小教育與行政專長之學者與校長等，共邀請9位組成專家成員進行問卷草案之內容分析審核，根據審核結果保留為73項次指標，最後，進行問卷之預試與正式施測。

本研究透過問卷調查法，進行國中小校長專業發展衡量指標的重要性與現況之調查，問卷形式是以Likert五點計分量表呈現。而在樣本選擇上，由於「國中小校長專業發展指標建構」議題必須考量填卷者的教育專業性，因此，在預試與正式問卷調查對象的選擇上，以單一校長為對象進行施測。

另外，考量自填問卷常有「共同方法變異」(Common Method Variance, CMV)的問題，本研究採取「量表題項修整」(scale item trimming)，將自變項、依變項、中介和干擾變項中可能重複的概念刪除，僅採用各量表相對獨特差異的部分，應可減緩CMV的困擾，提高效率準確率(Podsakoff & Organ, 1986)。本研究在問卷之專家內容效度建構與指標題項修正的過程中，即做過多次之題項修整，應較能避免CMV值。

## 二、研究樣本

本研究以98學年度臺、澎、金、馬地區共3,436所公立國民中小學校長為研究對象。先將臺灣地區依內政部區域計畫以及教育部所規定之學校統計及學校地區屬性、學校規模等，列出本研究之母群體。首先，母群體總數為3,436位國中小校長，符合母群體數為1,000~5,000人時，必須從中抽取20%之校長樣本(Lodico, Spaulding, & Voegtler, 2006)，以學者Gay與Airasion(2000)及Sudman(1976)的觀點而言，樣本的大小應根據研究種類來決定，如果母群體較小時，則樣本人數至少要有20%左右，因此，初估樣本應有687人，但顧及回收率，抽取約25%，即825位校長做為樣本；再依臺灣南區、中區、北區、東區與外島分區均衡取樣；最後以教育部統計國中小校數、學校地區屬性、規模(12班以下、13~48班、49班以上)，平衡比例抽樣。如下說明：

(一) 以地區做為分層的依據，分別計算各地區校數占臺灣地區學校總數的大約比例，決定每個地區要取樣的樣本數。共得北區257人、中區249人、南區239人、東區與離島80人。

(二) 以「地區」為單位，分別隨機抽取約三分之二縣市做為抽樣縣市，抽出縣市分別為：北區——臺北市、臺北縣、桃園縣、宜蘭縣；中區——臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣；南區因學校數較少，故抽取嘉義縣、臺南市、高雄市、高雄縣、屏東縣5個縣市；東區與離島——花蓮縣、臺東縣、澎湖縣、金門縣。

(三) 依教育部公布之不同學校規模所占校數比率，分別隨機抽取12班以下359校、13~48班343校，以及49班以上123校，各級距學校共抽取825校（人）為樣本。

(四) 一般而言，以忙碌的國中小校長為受試樣本在回收上實屬不易，研究者在一一事先徵得校長的同意後，使用精緻回函信封及請託函寄出；若問卷於10日後尚未寄回，則以電話進行催覆。本調查問卷共寄出825份，回收711份，回收率為86.18%；扣除填答不全16份，共得有效問卷695份，可用率為84.24%。

### 三、研究實施步驟與流程

校長專業發展是一個非常複雜的動態歷程，本研究採取多元觀點，其範圍包括整合國內外校長專業發展之10個模式與相關文獻，並以文獻分析方法進行層面與指標歸納，做為指標建構體系之初稿。

根據上述研究目的與方法，本研究所採取的實施步驟與流程如下：

(一) 蒐集校長專業發展的相關理論與指標現況之分析，並彙整成指標初稿。

(二) 根據初構「國中小校長專業發展指標」進行「焦點座談」與「專家內容效度」結果修正。

(三) 進行「國中小校長專業發展指標」之預試與正式問卷的施測及分析。

### 四、焦點座談與專家內容建構對文獻指標之修正

本研究第二階段之焦點座談與專家內容效度建構過程，對第一階段之文獻所歸納指標進行了修正，亦達成若干共識，說明如下。

本研究經由文獻分析與理論基礎歸納，整理成四大領域、12項層面及60個指標，再邀請8位教育行政單位學者、主管人員以及校長、主任等學者專家，經過

兩次焦點座談，座談中較為重要之修正內容，例如逐字稿之「文獻指標除08、18、20、22、23、25、28、29、34、39、50、51、54、56含兩項行為，須各增1題指標外，其餘各指標皆無意見」，又「知能研修領域建議改為經營知能領域較貼近校長實務意涵」，以及「『實習輔導』層面修改為『實習成長』，較符合校長實際發展階段」等共識。總計焦點座談修正指標，統整為74個指標。

而指標問卷草案（74個指標）之專家內容效度建構中，所邀請之9位學者專家所提意見綜合如下：各題的標準差介於.33~.97，重要性程度介於4.11~4.89之間，若換算成百分位數則居於78~97〔（平均數-1）／（程度計分數-1）〕之間，由此可見，專家學者認為，本研究問卷草稿所提之指標有極高的重要性。再從適合程度分析，適合度最低之題項亦達78%。因此，本草案僅刪除題項18及題項71語意改為「能有效提升學生學習成效」，總計保留73題。

綜合上述，第二階段對第一階段之指標（題項）修正後達成共識，本研究繼續進行第三階段之預試及正式問卷的施測。

## 肆、指標建構結果與討論

本研究在此部分是驗證指標之品質，將回收有效預試問卷265份，以SPSS 12.0版統計軟體進行「探索性因素分析」（Exploratory Factor Analysis, EFA），另將有效正式問卷695份，以Amos 16.0版結構方程模式軟體進行「驗證性因素分析」（Confirmatory Factor Analysis, CFA），其目的在以兩種不同統計方法交互驗證本研究工具之信、效度。

### 一、調查問卷之效度與信度分析

#### （一）預試問卷之效度分析

本研究以回收之預試的有效問卷265份，進行效度之題項與因素分析。

##### 1. 題項分析

本研究在進行項目分析後的結果，由校正項目總分相關和題項與總分相關分析的標準觀之，除第17題與第18題相關係數偏低外，其餘相關係數數值皆介於.493~.760及.558~.756之間，均有良好的相關。再由題目刪除後，問卷的 $\alpha$ 係

數值觀之，同樣地，除第17、18題之 $\alpha$ 值為.938、.940，均超過其分量表之.938，其餘各題之值則介於.918~.953之間，皆未超過其分量表總值且在可接受的範圍內。就決斷值分析而言，所有題目經高低分組平均數 $t$ 檢定後，各題目皆可達到.001以上的顯著水準。因此，本項目分析部分，刪除第17、18題，其他71個題目皆予以保留，繼續進行預試樣本的因素分析。

## 2. 探索性因素分析

本研究在預試工具之分析上，採探索性因素分析來建立「國中小校長專業發展指標調查問卷」建構效度，在實施上將分成兩個階段因素分析。

第一階段的因素分析，以專業發展為理論基礎，將經過項目分析檢驗通過保留的71個題目，以主成分分析法強迫萃取四個因素，用以了解此71個指標的適用性，本階段刪題的標準有二：

(1) 不符合本研究國中小校長專業發展理論基礎所屬領域的題項，均予以刪除，直到各題項均與該理論相符時，才終止因素分析。

(2) 因素負荷量未達.30者予以刪除。

依專業發展的理論基礎，題項20、21屬於「專業素養」領域的概念，卻出現在「組織資源」領域；題項51、49屬於「經營知能」領域的概念，卻出現在「專業素養」領域；題項32、33、34、35和36屬於「專業素養」與題項72屬「績效發展」領域的概念，卻出現在「經營知能」領域；而題項44、45、46、47及52屬於「經營知能」領域的概念，卻出現在「績效發展」領域。以上15題因與理論架構不符，所以，在本階段第一次因素分析中，予以刪除。繼續進行第二次因素分析，結果發現，題項71原屬於「績效發展」概念，卻出現在「經營知能」領域，同樣與本理論架構不符，因此，在本階段第二次因素分析中予以刪除。繼續進行第三次因素分析，結果發現各題項均已完全符合理論基礎所屬領域，且因素負荷量達.30以上，故終止本階段的因素分析。三次共刪16題，保留55題，進行第二階段因素分析。

第二階段主要是將第一階段刪題後剩餘之55題，分別以各領域為單位，就前所建構之間卷草案，以每個領域所設定之因素，依據斜交轉軸後之因素組型之結構矩陣中的因素負荷量之高低為判斷標準。從這兩組數據可知，以各領域為分析單位所進行的第一次因素分析，在「專業素養」領域中，各層面題項較少，其

中必須刪除30題，才使每個層面含括題項3題以上；另外，為符合正式問卷受試者之填答疲勞度減輕之原則，每層面維持3至5題，如此，在每層面超過5題者刪除其中因素負荷量最小者，例如題項1、7、13、58及67。繼續進行本階段第二次因素分析，結果發現，各題項均已完全符合理論基礎所屬領域，且因素負荷量達.30以上，故終止本階段的因素分析，合計共刪6題，保留49題。

經過整體問卷與各領域因素分析之刪題後，其中，在「組織資源」領域，共有3個因素層面，計有13個指標題項，因素負荷量介於.69～.91之間，累積解釋變異量為70.75%。在「專業素養」領域中，共有3個因素層面，計有10個指標題項，因素負荷量介於.69～.90之間，累積解釋變異量為66.21%。在「經營知能」領域中，共有3個因素層面，計有13個指標題項，因素負荷量介於.67～.88之間，累積解釋變異量為66.38%。在「績效發展」領域中，共有3個因素層面，計有13個指標題項，因素負荷量介於.76～.92之間，累積解釋變異量為77.50%。

### （二）預試問卷之信度分析

第二階段刪題後，由統計程式可知，最後整體問卷的 $\alpha$ 係數為.97，各領域問卷的 $\alpha$ 係數介於.90～.95之間；各層面問卷的 $\alpha$ 係數介於.72～.93之間，如表4。換言之，本問卷不論從整體、各領域或各層面的 $\alpha$ 係數值觀之，內部一致性程度非常好。又本研究工具由原來設計之73題，經遞次刪為71題、55題、49題後，題數較刪題前大幅縮減且信度仍維持穩定與一致性，此除了維持問卷的信度品質外，適度的題數刪減後，亦有助於受試者填答意願的提高。

## 二、正式問卷之驗證性因素分析——測量模式

除進行預試問卷之探索性因素分析（EFA）外，本研究亦針對正式問卷樣本共695份進行驗證性因素分析（CFA），在不同統計方法交叉驗證下，以考驗其建構效度是否良好。為考驗本研究測量模式因素之信、效度，以下先就偏態與峰度考驗做分析，繼而再以此為基礎進行驗證性因素分析。

### （一）偏態與峰度的考驗

為考驗本研究樣本是否符合常態分配，乃以SPSS 12.0版來了解問卷中每個題目之偏態與峰度係數，再進行結構方程模式之（驗證性因素分析，confirmatory factor analysis）。Kline（1998）認為，偏態係數的絕對值若大於3，

表 4 預試問卷信度摘要表

領域	層面	第一階段刪題		第二階段刪題	
		保留題數	信度係數	保留題數	信度係數
組織資源	資源應用	6	.892	5	.871
	實習成長	7	.912	5	.896
	甄選認證	3	.802	3	.802
	整體層面	16	.942	13	.929
專業素養	格局態度	3	.760	3	.760
	專業自律	6	.845	3	.720
	社區服務	2	.609	4	.764
	整體層面	11	.891	10	.901
經營知能	教育領導	5	.884	5	.884
	校務經營	5	.820	5	.820
	問題解決	3	.767	3	.767
	整體層面	13	.919	13	.919
績效發展	人際公關	6	.913	5	.902
	校園特色	6	.938	5	.930
	精進卓越	3	.877	3	.877
	整體層面	15	.952	13	.943
整體問卷		55	.973	49	.969

且峰度係數值若大於10，則被視為有問題。由結構方程模式分析數據中得知，各觀察變項的偏態係數介於-2.34~-1.45之間，峰度係數則介於-.58~4.84之間，並未違反上述之原則。

## (二) 驗證性因素分析

本研究採二階來確認此研究工具的建構效度，由圖2可知，以指標重要性資料用測量模式所建構之相關結構圖，其中二階潛在因素（即領域變項）分別為組織資源、專業素養、經營知能與績效發展等領域，依序以 $\xi_1$ 至 $\xi_4$ 為代號；一階潛在因素（即層面變項）分別為資源應用、實習成長、甄選認證、格局態度、專業自律、省思服務、教育領導、校務經營、問題解決、人際公關、校園特色及精進卓越，依序以 $\eta_1$ 至 $\eta_{12}$ 為代表；而觀察變項是指49項指標，依序以Q1至Q49為代

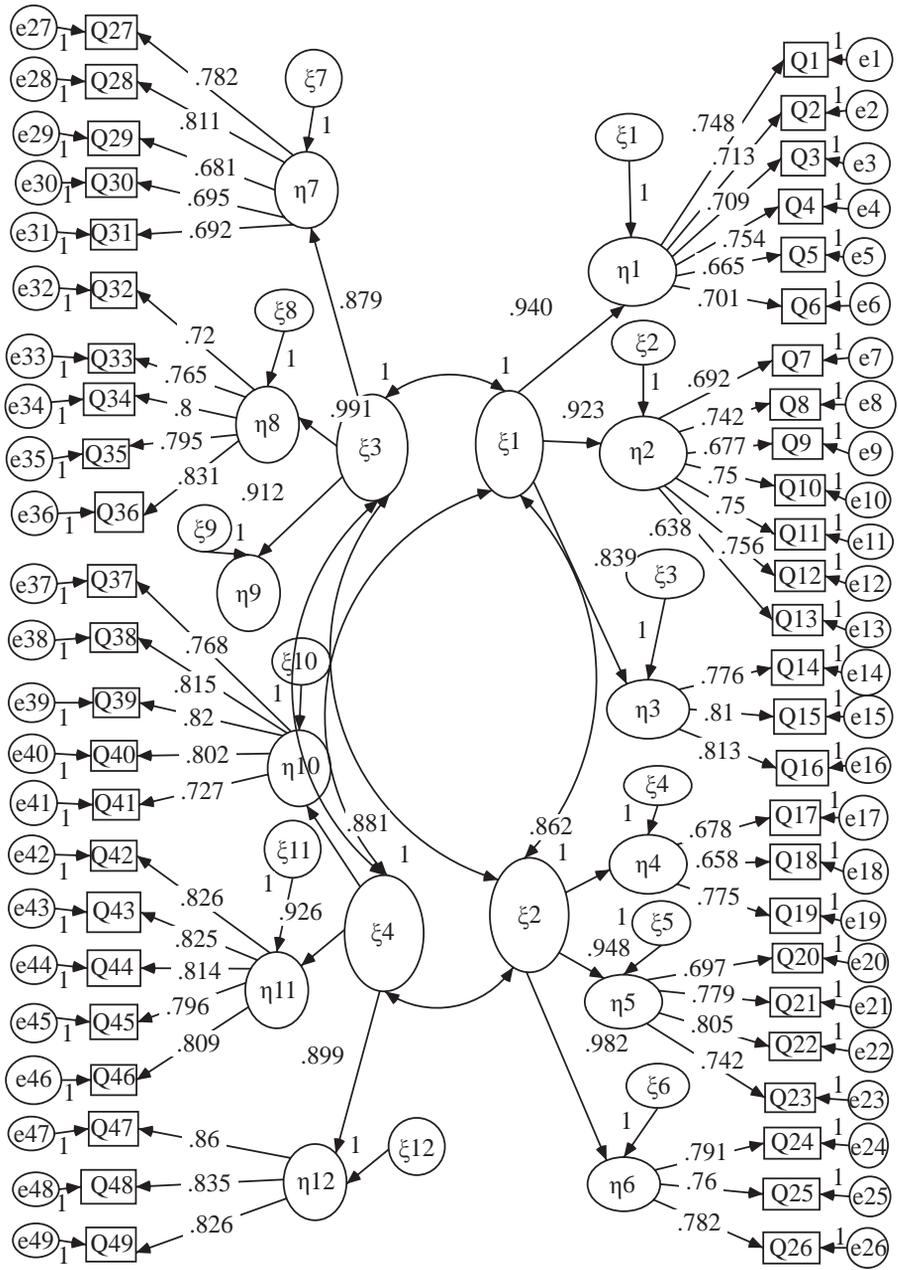


圖 2 校長專業發展指標建構二階 CFA 模式架構圖

號。本測量模式通過結構考驗，其二階估計參數 $\gamma_{11}$ 至 $\gamma_{12,4}$  (.84以上)及一階估計參數 $\lambda_{11}$ 至 $\lambda_{49,12}$  (.66以上)，皆達理想數值，結構圖呈現適配之相關。

### (三) 測量模式適配度評鑑

模式之適配度係假設模式與觀察資料間一致性的程度。本研究以AMOS 16.0版電腦設計套裝軟體處理二階驗證性因素分析，考驗校長專業發展指標重要性之建構模式。有關模式適合度的評鑑，Bagozzi與Yi (1988)認為，必須從基本的適配標準 (preliminary fit criteria)、整體模式適配度 (overall model fit)，以及模式內在結構適合度 (fit of internal structure of model) 等三方面來評鑑。本研究即以這三個適合度標準做為評鑑依據，詳述校長專業發展指標的適合度評鑑結果。

#### 1. 基本適配標準

基本適配標準之目的是在進行違反估計的檢查，在進行模式評鑑之前，需先確立所估計的參數未違反統計所能接受的範圍。Bagozzi與Yi (1988)認為，較重要的模式基本適配標準有以下幾點：

(1) 不能有負的誤差變異數存在。

(2) 誤差變項必須達.05的顯著水準。各觀察變項之誤差變異數 (Theta) 如果是負的，表示 $R^2$ 大於1，則顯然不合理。

(3) 估計參數之間相關的絕對值不能超過1。如果估計參數之間相關的絕對值超過1，則參數之估計就不可靠。

(4) 標準化因素負荷量不能太低 (低於.7)。因素負荷量太低，表示以該觀察變項做為所屬潛在因素之指標不太適切。

當違反上述這幾項標準時，表示標準界定可能有問題，需重新界定。

由結構方程模式之測量統計可知，在本研究所提出的模式中，各觀察變項之誤差變異數都沒有負值，且皆達顯著水準。各一階 ( $\lambda_{11}$ 至 $\lambda_{49,12}$ )、二階變項 ( $\gamma_{11}$ 至 $\gamma_{12,4}$ ) 之估計參數間的標準化係數值介於.66~.99，未超過1，也未太接近1。整體而言，模式的基本適配標準良好。

另從測量模式誤差項係數值 ( $\zeta_1$ 至 $\zeta_{12}$ 及 $e_1$ 至 $e_{49}$ ) 得知，其誤差變異數值皆達顯著水準，且沒有負的誤差變異項，表示模式未發生違反估計的情形。

## 2. 整體模式適配度考驗

整體模式適配度就是模式的外在指標，以驗證模式的假設是否與實際的觀察資料相符，其考驗包括絕對適配度、增值適配度、簡效適配度。在本研究模式中，漸近誤差均方根（Root Mean Square Error Approximation, RMSEA）為.049，小於或等於.05，屬於「適配度良好」，SRMR為.0397，小於.05；CFI、IFI、TLI皆大於.9；PGFI、PCFI及PNFI皆大於0.5， $\chi^2$ 值比率為2.655，小於3（受樣本數影響），其相關數據整理如表5，整體而言，模式的整體適配度良好。

表5 校長專業發展指標建構之重要性模式指標適配度表現情形

適配度指標	評鑑標準	本研究結果結論
卡方值（ $\chi^2$ 值） （ $p=.000$ ）	$p>.05$ 2944.025 其他評鑑指標	易受樣本數影響可參酌
漸近誤差均方根（RMSEA）	$\leq 0.05$ 0.049	本模式具有良好適配度
標準化殘差均方根（SRMR）	$\leq 0.05$ 0.0397	本模式具有良好適配度
增值適配度指標（CFI）	$>0.90$ .919	本模式具有良好適配度
增值適配度指標（IFI）	$>0.90$ .920	本模式具有良好適配度
增值適配度指標（TLI）	$>0.90$ .914	本模式具有良好適配度
簡效良性適配指標（PGFI）	$>0.50$ .763	本模式具有良好適配度
簡效良性適配指標（PCFI）	$>0.50$ .867	本模式具有良好適配度
簡效良性適配指標（PNFI）	$>0.50$ .827	本模式具有良好適配度
$\chi^2$ 值比率（NC）	$1<NC<3$ 2.655	本模式具有良好適配度

## 3. 模式內在結構適合度

### （1）信度考驗

模式內在結構信度可以說是一個模式的內在品質，在Fornell與Larcker（1981）所建議的標準中，常用的標準為：

- ①個別項目的信度建議值（individual item reliability）在.5以上。
- ②潛在變項的組成信度建議值（composite reliability）在.6以上。

就本研究模式的個別項目信度而言，個別觀察項目信度值介於.64~.86，都在.5以上的理想數值。本研究一階潛在變項 $\eta_1$ 至 $\eta_{12}$ ，其組成信度係數介

於.75~.91，都在.6標準以上，代表研究模式內部一致性良好。二階潛在變項 $\xi_1$ 至 $\xi_4$ 其組成信度係數介於.85~.92，皆在.6標準以上，表示本研究內部一致性良好。

## (2) 效度考驗

### ① 聚斂效度 (convergent validity)

當一個構念或因素以數種不同的方法加以測量時，如果測量方法間具有高度相關，則可以稱此構念具有聚斂效度，亦即測量結果將會很類似。此理論應用在本研究測量模式上，即相近建構的觀察變項均會落在同一個層面上，且其標準化因素負荷量均大（一般要求大於.70）。本研究顯示，所有觀察變項對其個別潛在變項的因素負荷量（ $\lambda$ ）的值介於.64~.86之間，除第5、7、9、13、17、18及29題略低於門檻值.70之外，其餘皆符合標準，顯示這些觀察變項皆足以反映其所建構的潛在變項因素。

此外，由程式統計亦顯示，本研究潛在變項的平均變異抽取量（average variance extracted），一階潛在變項 $\eta_1$ 至 $\eta_{12}$ 的平均變異抽取量介於.50~.71間，而二階潛在變項 $\xi_1$ 至 $\xi_4$ 的平均變異抽取量介於.66~.80，均大於.50，此一數據可說明所建構的觀察變項至少是可測得50%以上的潛在變項變異量。該數值愈大，表示由測量誤差所解釋的部分愈小（低於50%），而觀察變項愈能有效反映其共同構念的潛在特質。

### ② 區別效度 (discriminant validity)

假如兩個構念（即層面，以下同）的相關係數不是1，表示這兩個構念是有區別的；換言之，如果一個測量模式中有多個不同的構念時，若任兩個構念間都有所區別時，即可以表示該測量模式具有區別效度，測量不同構念的觀察變項將會落在不同的層面上。而每一個構念的平均變異抽取量，若全都大於該構念與其他構念之相關係數的平方，此構念就可認為具有區別效度。由表7可知，本研究12個層面之平均變異抽取量由大至小依序為.71~.50，而其相關係數由大至小依序為.76~.46，僅少數層面（如實習成長↔資源應用、社區服務↔專業自律、社區服務↔校務經營、教育領導↔校務經營、問題解決↔校務經營、人際公關↔校務經營、校園特色↔校務經營等計7對）之平均變異抽取量略小於與其他層面相關係數的平方，顯示本研究各層面具有高度區別效度。

表 7 正式問卷之 12 個層面的組成信度、平均變異抽取量、相關係數矩陣、平均數與標準差

相關層面	平均變異抽取量													
	組成信度	資源應用	實習成長	甄選認證	格局態度	專業自律	社區服務	教育領導	校務經營	問題解決	人際公開	校園特色	精進卓越	
資源應用	.842	.516	.725**	.627**	.555**	.584**	.601**	.608**	.609**	.610**	.557**	.602**	.579**	
實習成長	.838	.508	.725**	.636**	.512**	.553**	.559**	.559**	.580**	.552**	.549**	.585**	.554**	
甄選認證	.762	.517	.636**	.636**	.455**	.471**	.502**	.542**	.539**	.536**	.478**	.501**	.468**	
格局態度	.842	.640	.555**	.455**	.455**	.644**	.710**	.563**	.653**	.588**	.601**	.598**	.623**	
專業自律	.747	.500	.584**	.471**	.644**	.471**	.738**	.570**	.659**	.579**	.585**	.577**	.647**	
社區服務	.843	.573	.601**	.502**	.710**	.738**	.652**	.652**	.762**	.646**	.659**	.687**	.722**	
教育領導	.892	.622	.608**	.542**	.563**	.570**	.652**	.652**	.749**	.706**	.608**	.675**	.640**	
校務經營	.835	.503	.609**	.539**	.653**	.659**	.762**	.749**	.749**	.754**	.731**	.717**	.686**	
問題解決	.850	.654	.610**	.536**	.588**	.579**	.646**	.706**	.754**	.754**	.659**	.699**	.625**	
人際公開	.891	.620	.557**	.478**	.601**	.585**	.659**	.608**	.731**	.659**	.659**	.752**	.680**	
校園特色	.908	.663	.602**	.501**	.598**	.577**	.687**	.675**	.717**	.699**	.752**	.749**	.749**	
精進卓越	.878	.707	.579**	.468**	.623**	.647**	.722**	.640**	.686**	.625**	.680**	.749**	.749**	
M			22.06	22.28	12.78	14.35	14.15	18.79	22.28	23.23	13.56	23.47	23.06	14.08
SD			2.60	2.55	1.83	1.17	1.20	1.68	2.61	2.08	1.53	2.10	2.34	1.37

\*\* p < .005

本研究測量模式係數估計結果分析，除考驗理論架構之模式與觀察資料的適配度外，亦進一步分析探討係數估計之解釋變異量情形。由數據顯示，在一階因素負荷量方面，49個係數值介於.64~.86之間，且達顯著水準。而49個觀察變項之測量誤差變項（e1至e49）的非標準化係數值介於.07~.40之間，顯示49個指標皆是理想的測量指標。在二階因素負荷量方面，12個係數值（ $\gamma_{11}$ 至 $\gamma_{12,4}$ ）介於.84~.99間，亦達顯著水準。整體言之，本研究指標通過驗證性因素分析之信、效度考驗，且整體模式適配度高。由此可見，內部一致性良好且具有高的效度。

### 三、綜合討論

#### （一）「國中小校長專業發展指標調查問卷」經 EFA 及 CFA 交互考驗信、效度，以提升其一致性及有效性

為了解問卷指標建構的嚴謹度與穩定性，在資料分析上，採用EFA及CFA，以交互考驗樣本之信、效度，其作法是：將回收之有效預試問卷265份，以SPSS 12.0版本統計軟體進行EFA分析，另將回收有效正式問卷695份資料，以AMOS 16.0版本統計軟體進行CFA，以兩種不同統計方法考驗本研究問卷之信、效度。統計考驗結果發現，「國中小校長專業發展指標調查問卷」具有良好之內容效度，且其內部一致性信度相當良好。

#### （二）經 EFA 下，「國中小校長專業發展指標調查問卷」之信、效度分析情形

本研究預試問卷之信度分析發現，12個層面之Cronbach  $\alpha$ 係數值介於.72~.93之間，而組織資源、專業素養、經營知能，以及績效發展等四大領域之Cronbach  $\alpha$ 係數分別為.93、.88、.92、.94，整體問卷的之Cronbach  $\alpha$ 係數為.97；而在正式問卷方面，四大領域及整體問卷之Cronbach  $\alpha$ 係數分別為.91、.91、.88、.94及.97。而為了進一步了解預試問卷之每一個成分（領域）是否能代表最大的觀察變異量，並得到最大的解釋變異量，分析結果發現，49個觀察變項分布其歸屬層面與領域，其四大領域之解釋量分別為組織應用69.37%、專業素養66.21%、經營知能66.38%與績效發展76.50%，整體問卷之累積解釋變異量為55.83%，由此可見，本研究問卷具有良好的信、效度。

### （三）經結構方程模式之 CFA 下，「國中小校長專業發展指標調查問卷」之重要性測量模式評鑑分析

考量本研究主要探究指標各領域之相關並無因果模式取向，因此，不做結構模式之考驗。經由考驗本研究模式之基本適配標準，發現沒有負的誤差變異數、誤差變項均達顯著水準、無太大的標準誤或標準化係數超過1（.64～.99之間）。在整體模式適配度方面，評鑑指標皆顯示本研究指標具良好之適配模式。另外，在模式內的結構適配度之個別項目信度、潛在變項組成信度與潛在變項平均變異抽取量等數值上，亦達顯著水準，顯示本研究所建構的模式內部一致性達到穩定。由此可知，CFA進一步驗證了本研究指標之測量模式具合理性。

## 伍、結論與建議

本研究就國中小校長專業發展指標建構歷程中，從文獻整理所歸結之指標意涵與初稿、指標修正過程，以及指標驗證分析等，所得主要研究發現與結果，提出結論，並擬出適切建議，以供相關單位及校長參考。

### 一、結論

#### （一）國中小學校長專業發展之內涵

本研究從專業發展之理論基礎與相關文獻中，歸納出國中小學校長專業發展，計有四項領域，分別為組織資源、專業素養、經營知能、績效發展。其內涵強調組織支援校長專業發展，校長能自我應用或參與組織資源，以發展實習成長與進階認證；組織亦應訂定專業素養與標準，形成校長從職前進入此專業職務之門檻，不論職前或年資深淺，也不論平時或進階都要持續加深、加廣專業紀律與涵養；校長應持續地學習，自許為終身學習者，能自主地研修及精進辦學之教育領導、校務經營與問題解決等知能；校長更應具辦學之成果導向，將專業知識與場境的脈絡與立即性做緊密的結合，以達成高度之成效與品質，促進績效與成果創新。

## (二) 本研究所建構之國中小校長專業發展指標，共有四大領域、12 個層面、49 項指標

綜言之，國內外校長專業發展成效的議題或研究，仍罕見整合性與指標系統模式。本研究歸納指標初稿除四大領域外，另從國內外文獻分析出12個層面及60項指標為基礎，經由國內專家學者的焦點座談與專家內容效度之建構，修正指標為73項，並形成指標問卷草案，然後再以預試及正式問卷對國內樣本調查蒐集現況資料。最後，將蒐集到的資料以因素分析軟體與結構方程模式考驗指標結構，依據統計程式驗證專業發展，計有四大領域、12個層面及49項指標，每個領域下各有3個層面，總計每個領域有10~13項指標，各項指標內容請參見表8。本研究指標系統不但能充分反映國內文化現況，具在地特性，也由於參採國際重要經驗與優勢之作法，使指標深具國際先見的引導性。

## (三) 「國中小校長專業發展指標調查問卷」具有良好的信、效度

本研究建構之「國中小校長專業發展指標預試問卷」予以刪題後，整體信度達到.97，各領域信度介於.90~.94之間；再經正式施測結果，整體信度亦達.97，各領域信度介於.91~.94之間。因此，本問卷具有良好信度。在效度方面，經預試分析發現亦具有良好的效度。再經二階驗證性因素分析考驗結果，指標重要性因素皆達良好適配度數值，且通過CFA信效度考驗，再次驗證本問卷具有良好的信、效度。

## 二、建議

### (一) 對國中小學校長的建議

1. 校長應均衡兼顧專業發展之各領域學習，以全面提升學校經營的素養和知能

本研究分析指出，專業發展的成效會影響到校長個人之專業素養與經營能力之提升，亦即決定辦學績效與教育服務力之品質關鍵。因此，校長應均衡兼重各領域之專業發展，此即本研究指出「卓越均衡」之專業發展。但在研究中發現，目前國中小校長之專業發展，卻偏向「專業素養」及「績效發展」，所強調的是基本素養與辦學績效。是以，校長應深切體認在目前社會日趨多元與環境快速變遷下，學校已朝開放及競爭之趨勢發展，僅重單一或少數領域之發展，並不足以儲備足夠之專業能力以解決複雜及變遷之問題。

表 8 國中小校長專業發展指標內涵

領域	層面	指標	
組織資源	資源	1. 能系統應用政府所提供的專業資源 2. 能與專業組織成員互動分享資源	
	應用	3. 主動參與校長專業學習社群 4. 能提升自我應用資源的能力	
		5. 建立個人專業發展資源檔案	
	實習	6. 參與校長儲訓能有良好收穫 7. 能從實習參觀中熟練校長的實務	
	成長	8. 能尋求或接受師傅校長的輔助與導入 9. 能實踐初任辦學的理念與原則	
		10. 能持續進行校長的在職專業成長	
	甄選	11. 能通過各項專業評鑑（如校務評鑑等） 12. 能準備與通過校長遴選	
	認證	13. 能參與研擬校長專業標準	
	專業素養	格局	14. 具敬業的態度 15. 具民主風度及素養
		態度	16. 具包容多元意見的胸襟
專業		17. 具備專業上的法律素養 18. 能依法行政	
自律		19. 具專業道德足為學習典範	
省思		20. 具專業辦學的前瞻視野 21. 具系統思考的能力	
服務		22. 具反省檢討的能力 23. 能以行政專業服務親師生	
經營知能	教育	24. 能領導教師發展學校的特色課程 25. 能領導教師研發或編製教材	
	領導	26. 激勵教師進行適當課程改革 27. 能落實教學視導	
		28. 能引導教師進行創新教學	
	校務	29. 能領導師生正向成長 30. 具有 e 化管理能力	
	經營	31. 熟悉各處室的工作與流程 32. 能有效規劃與執行預算	
		33. 決策過程能公開與客觀	
績效發展	問題	34. 能擴大決策的參與 35. 能善用科技新知解決問題	
	解決	36. 持續研習多元經營知能	
	人際	37. 能營造良好人際互動關係 38. 能建立有效的校園溝通機制	
	公開	39. 能建立良好學校公共關係 40. 能塑造良好學校的形象	
		41. 能推展友善社區教育活動	
	校園	42. 能形塑學校共享的願景 43. 能發展學習型的校園特色	
	特色	44. 發展符合師生共識學校特色 45. 能發揚學校優良傳統文化	
		46. 能營造校園優質文化	
	精進	47. 能確保並精進教育品質 48. 能有效提升學生的學習成就	
卓越	49. 具永續經營的理念與行動		

## 2. 校長可利用本研究所建構的專業發展指標進行自我檢核

「國中小校長專業發展指標」是融合國內外文獻與模式所提出，及整合多元之專業發展模式，強調組織建立、資源應用、素養培育、知能研修及績效發展等面向之確立與應用，深具理論與實務基礎，更是來自國中小校長之知覺反應實證。從問卷之預試及正式施測的分析可知，本研究所建構的「國中小校長專業發展指標」，在信度與效度上，皆達優良之標準，因此，本研究指標的系統與內涵，適合校長進行專業發展各面向的自我衡量，協助校長省思自己在各個專業發展領域之表現，以提供修正或強化專業發展與辦學績效之有效依據。

### （二）對教育行政機關之建議

#### 1. 加強國中小校長專業發展組織之設置與均衡全國專業發展資源

本研究發現校長培育中心組織資源之重要性，建議未來除持續加強北區三所大學及三峽國家教育研究院之校長培育中心之組織與工作外，應擴大校長學分課程與種子研習營，規劃各區之校長中心組織，使經驗由北區傳遞臺灣各區域，使全國校長共享。同時，也建議研究臺灣9所教育大學皆成立校長專業發展中心之可行性，以及南中北東各區之師範大學及東華大學能成立「校長專業發展區中心」，使各區能針對校長專業發展之組織資源、功能制度、職前教育、實習儲訓及在職輔導等之法制面與落實面進行規劃、改善。此外，不少國外文獻所著重的初任校長輔導之「師傅校長」制度化，頗值得我國借鏡，亦可提供校長在職輔導的資源。

#### 2. 訂定國家校長專業標準與建立進階認證制度

本研究發現，國內校長對於國際趨勢之校長專業標準及進階證照制度的建立有重要性認知，國內多篇文獻亦提出「建立專業標準與認證」之呼籲，但礙於政府遲未回應而採取行動，受試者現況檢討之反應不佳。回歸專業發展之理論基礎，專業組織必先建立標準才能維持發展，而進階認證制度則可提升專業認知與學習，但未先建立標準，又如何論述專業發展？

#### 3. 針對本研究所建構的校長專業發展指標內涵，開辦相關課程研習或研討會

本研究所建構之校長專業發展指標兼具理論與實務，對於校長個人發展或學校經營與管理有極大的助益。因此，若能採用此指標內涵，例如組織資源、專業素養、經營知能與績效發展等，針對校長開設專業發展之課程，或是教育單位對

校長實施專業發展之評鑑，或是校長平時自我檢視，將可促進校長專業素養與知能，對學校教育成效將有極大助益。

#### 4. 本研究所建構之專業發展指標可提供教育行政機關進行校長專業進修機制規劃、績效考核與專業發展評鑑之應用

本研究所建構的校長專業發展指標，係以統整多元、兼容並蓄之思考，並融合本土化特色及國際趨勢；強調以「校長」為主體角色，宏觀其職前、初任與在職全階段之資源應用、素養培育、經營知能及績效發展；企盼政府能建立制度與支援，亦鼓勵校長自我導向應用資源，能導引專業之全面發展，亦能以系統化指標精準衡量。因此，教育行政機關可運用本研究所建構之專業發展指標，以「組織資源」與「經營知能」為主的指標，做為規劃校長專業進修制度之參考；以「績效發展」為主的指標，做為校長績效考核的依據；以校長專業發展四項領域指標，做為校長評鑑、校務評鑑、學校評鑑或專業發展評鑑等全方位考核之依據。在使用時機方面，則可考慮本指標在不同學校規模、位置及地區等因素之適用情形。

DOI: 10.3966/102887082011125704003

## 參考文獻

- 呂美女（譯）（2006）。大前研一著。專業——你的唯一生存之道。臺北市：天下文化。  
【Ohmae (2006). *The professionalism* (M.-N. Lu, Trans.). Taipei, Taiwan: Common. (Original work published 2005)】
- 王明賓、李斌（1999）。國外中小學校長培育目標之比較。載於王鐵軍（主編），現代校長培訓：理念、操作、經驗（頁 284-292）。南京市：南京師範大學出版社。  
【Wang, M.-B., & Li, B. (1999). Primary and secondary objectives of foreign principals to cultivate more. In T. J. Wang (Ed.), *Modern principal training: Concepts, operations, experience* (pp. 284-292). Nanjing, China: Nanjing Normal University Press.】
- 王保進、林天祐（2009，10月）。臺北市立教育大學校長中心校長培育與專業發展現況與展望。論文發表於國立臺北教育大學主辦之 2009 年兩岸三地校長「校長專業之建構」學術研討會，臺北市。

- 【Wang, B.-J., & Lin, T.-Y. (2009, October). *Taipei Municipal University of Education Centre for Independent Schools Chancellor training and professional development status and prospects*. Paper presented at Principals' Professional of the construction, 2009 Symposium on the three places school principals, Principals Center, National Taipei University of Education, Taipei, Taiwan.】
- 林文律（1999）。校長職務與校長職前教育、導入階段與在職進修。教育資料與研究，29，1-10。
- 【Lin, W.-L. (1999). Principal office and principal pre-service education, inducts and job training. *Journal of Educational Resources and Research*, 29, 1-10.】
- 林文律（2000）。美國校長證照制度。國立臺北師範學院學報，13，65-87。
- 【Lin, W.-L. (2000). U.S. principal licensure. *Journal of National Taipei Teachers College*, 13, 65-87.】
- 林志成（2002）。授能導向的專業發展評鑑。教育政策論壇，5（2），81-102。
- 【Lin, C.-C. (2002). Empowerment-oriented professional development evaluation. *Education Policy Forum*, 5(2), 81-102.】
- 林志成（2005）。從行動智慧概念看校長專業發展。教育研究月刊，129，5-14。
- 【Lin, C.-C. (2002). From concept of mobile intelligence to see principals professional development. *Journal of Education Research*, 129, 5-14.】
- 林明地（2005）。適用於校長專業發展的 PBL 教案設計。教育研究月刊，129，79-91。
- 【Lin, M.-D. (2005). Professional development for principals PBL lesson plans design. *Journal of Education Research*, 129, 79-91.】
- 林明地（2009，10月）。校長如何改變其想法與決定之個案研究：兼論其對校長專業發展之啟示。論文發表於國立臺北教育大學校長中心主辦之 2009 年兩岸三地校長「校長專業之建構」學術研討會，臺北市。
- 【Lin, M. D. (2009, October). *A case study of school principals to change their thinking and decisions: Comment on the inspiration of the professional development of principals*. Paper presented at Construction of the Principals' Profession, 2009 Symposium on the three places of school principals, Principals Center, National Taipei University of Education, Taipei, Taiwan.】
- 林勝結（2004）。國民中學校長專業發展及其相關因素之研究。國立政治大學教育學系博士論文，未出版，臺北市。
- 【Lin, S.-K. (2004). *Junior high School principals' professional development and related*

- factors*. Unpublished doctoral dissertation, National Chengchi University, Taipei, Taiwan.】
- 林達銓（2009）。國小校長人格傾向、專業發展與學校效能之相關研究——以高雄縣為例。國立高雄師範大學人力與知識管理研究所碩士論文，未出版，高雄市。
- 【Lin, D.-Q. (2009). *A study of elementary school principals personality tendencies, professional development and school performance: In Kaohsiung county*. Unpublished master's thesis, National Kaohsiung Normal University, Kaohsiung, Taiwan.】
- 施宏彥（2001）。國民小學校長培育模式之研究。載於國立嘉義大學國民教育研究所（主編），中小學校長專業成長制度規劃（頁 199-253）。高雄市：復文。
- 【Shi, H.-G. (2001). Elementary school principals training model study. In the National Institute of Education, National Chiayi University (Ed.), *Primary and middle school professional development system planning* (pp. 199-253). Kaohsiung, Taiwan: Fu-Wen.】
- 秦夢群（2007）。校長培育制度之趨勢分析：以英、美及新加坡為例。學校行政雙月刊，51，1-18。
- 【Qin, M.-C. (2007). Principal training system of trend analysis: As the British, American and Singapore, for example. *Journal of School Administration*, 51, 1-18.】
- 秦慧嫻（2000）。國民小學校長專業發展需求及其因應策略——以臺北市為例。國立臺北師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 【Qin, H.-X. (2000). *Professional development needs of elementary school principals and their coping strategies: In Taipei city*. Unpublished master's thesis, National Taipei Teachers College, Taipei, Taiwan.】
- 高熏芳（1998）。變革社會中教師專業發展的時代意義。教學科技與媒體，40，1-2。
- 【Koh, S.-F. (1998). Changes in society, meaning of the era of teacher professional development. *Instructional Technology and Media*, 40, 1-2.】
- 陳木金（2001）。混沌理論之奇異吸引子原理在國民小學組織文化評鑑指標建構之研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告（NSC 89-2413-H-144-002）。臺北縣：國立臺灣藝術學院。
- 【Chen, M.-C. (2001). *Chaos theory in the strange attractor of the original for elementary school building evaluation indicators of organizational culture research*. Executive Yuan National Science Council Grants Special Research Project Results Report. (NSC89-2413-H-144-002)】
- 陳木金、李冠嫻（2009，9月）。臺灣中小學校長專業發展與校長培訓改革芻議。論文發

表於國立臺北教育大學校長中心主辦之 2009 年兩岸三地校長「校長專業之建構」學術研討會，臺北市。

【Chen, M.-C., & Li, G.-X. (2009, September). *Taiwan's primary and secondary school principals and professional development training for reform issues of the principals*. Paper presented at Principals' Profession of the construction, 2009 Symposium on the three places of school principals, Principals Center, National Taipei University of Education, Taipei, Taiwan.】

陳木金、陳宏彰（2006）。NPQH 模式系統對我國校長培訓系統建構之啟示。《教育研究月刊》，142，69-89。

【Chen, M.-C., & Chen, H.-Z. (2006). NPQH model for the system construction of Taiwan's principal training inspiration. *Journal of Education Research*, 142, 69-89.】

陳伯璋、李俊湖（2009，9月）。我國中小學校長培訓制度與課程演變。論文發表於國立臺北教育大學校長中心主辦之 2009 年兩岸三地校長「校長專業之建構」學術研討會，臺北市。

【Chen, P.-C., & Li, J.-H. (2009, September). *Taiwan's primary and secondary school principals' change of training system and curriculum evolution*. Paper presented at Principals' Profession of the construction, 2009 Symposium on the three places of school principals, Principals center, National Taipei University of Education, Taipei, Taiwan.】

陳鎮塗（1989）。國小校長角色之評量。《臺灣教育》，467，27-31。

【Chen, D.-T. (1989). The assessment of elementary principal role. *Taiwan's Education*, 467, 27-31.】

張素貞（1999）。校長專業成長。臺北市：師大書苑。

【Chang, S.-Z. (1999). *Principal professional development*. Taipei, Taiwan: Shita Bookstore.】

張清濱（1988）。學校行政。臺北市：臺灣書店。

【Chang, C.-B. (1988). *School administration*. Taipei, Taiwan: Taiwan Bookstore.】

張德銳、王保進、丁一顧（2003）。校長專業能力發展標準及其資源檔之研究。《初等教育學刊》，15，109-136。

【Chang, D.-R., Wang, B.-J., & Ding, Y.-G. (2003). A research of principal professional development of standards and the resource file. *Journal of Elementary Education*, 15, 109-136.】

黃宗顯、蔡書憲（2008）。英國「全國學校領導學院」之校長培育制度及其可借鏡處之研究。載於國立臺中教育大學教育學系暨課程與教學研究所（主編），校長專業成長：

培育、領導與在職進修（頁 77-114）。臺中市：冠學文化。

【Huang, T.-X., & Tsai, S.-X. (2008). British “National School Leadership Institute” of the foster system and its principal place of study can learn from. In the Department of Education, National Taichung University of Education, Institute of Curriculum and Instruction (Eds.), *Principal professional development: Training, leadership and job training* (pp. 77-114). Taichung, Taiwan: Gun-Shiu culture.】

黃振球（1996）。學校管理與績效。臺北市：師大書苑。

【Hwang, J.-C. (1996). *School management and performance*. Taipei, Taiwan: Shita Bookstore.】

黃深振（2002）。國民小學校長遴選制度探討。學校行政雙月刊，22，93-101。

【Hwang, S.-J. (2002). The selection system of elementary school principals. *School administration*, 22, 93-101.】

褚宏啟（2009，9月）。中國大陸地區校長專業發展與校長培訓改革。論文發表於國立臺北教育大學校長中心主辦之 2009 年兩岸三地校長「校長專業之建構」學術研討會，臺北市。

【Chu, H.-Q. (2009, September). *Principal of professional development and training reform in China mainland*. Paper presented at Principals’ Profession of the construction, 2009 Symposium on the three places of school principals, Principals center, National Taipei University of Education, Taipei, Taiwan.】

劉正東（2004）。國民小學校長專業素養、專業態度、專業表現之研究。國立新竹師範學院進修暨推廣部教師在職進修國民教育研究所學校行政碩士班碩士論文，未出版，新竹市。

【Liu, Z.-D. (2004). *A study of the elementary school principals of professionalism, professional attitude, and professional performance*. Unpublished master’s thesis, National Hsinchu Teachers College, Hsinchu, Taiwan.】

蔡美錦（2000）。美國校長專業機構與校長中心功能與運作模式。教育資料與研究，37，58-63。

【Cai, M.-J. (2000). U.S. president and principal center of professional bodies function and mode of operation. *Journal of Educational Resources and Research*, 37, 58-63.】

鄭崇趁（2006）。國民中小學校務評鑑指標與實務方式研究。臺北市：心理。

【Cheng, C.-Z. (2006). *Primary and secondary school indicators of evaluation and practical study*. Taipei, Taiwan: Psychology.】

- 鄭彩鳳（2001）。教育改革中校長工作滿意、校長效能與學校效能之研究：國小校長訪談研究。*教育學刊*，**17**，163-180。
- 【Cheng, T.-F. (2001). A study of education reform in the principal job satisfaction, performance and school effectiveness: Elementary principal interview. *Educational Review*, *17*, 163-180.】
- 謝文全（1999）。中小學校長培育、任用、評鑑制度。*現代教育論壇*，**5**，162-167。
- 【Xie, W.-C. (1999). Primary and secondary school principals training, appointment, evaluation system. *Modern Education Forum*, *5*, 162-167.】
- 謝榮茂（2007）。國民小學校長專業發展現況、困境與需求之研究——以屏東縣為例。國立高雄師範大學教育學系學校行政碩士班碩士論文，未出版，高雄市。
- 【Xie, R.-M. (2007). *A research of elementary school principals professional development, difficulties and needs: Pingtung County*. Unpublished master's thesis, National Kaohsiung Normal University, Kaohsiung, Taiwan.】
- 羅清水（1999）。校長評鑑與專業發展。*教育資料研究*，**29**，30-39。
- 【Luo, C.-S. (1999). Principal evaluation and professional development. *Journal of Educational Resources and Research*, *29*, 30-39.】
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Academic of Marketing Science*, *16*, 74-94.
- Bargman, L. K. (1970). The role of the elementary school principal: An analysis of the literature and research since 1960. *Dissertation Abstracts International*, *4*(31), 57-69.
- Bickman, L., & Reich, S. (2005). Profession of evaluation. In S. Mathison (Ed.), *Encyclopedia of evaluation* (pp. 331-334). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bolam, R. (2002, January). The changing roles and training of headteachers: Recent experience in England and Wales. In W.-L. Lin (Chair), *Proceedings of international conference on school leader preparation, licensure/certification, selection, evaluation, and professional development*. The Seventh Forum of Educational Administration, National Taipei Teachers College Principals' Center, Taiwan.
- Bouchers, S. (2002, September). Australian principals' centres and other factors in school leaders' learning. In W.-L. Lin (Chair), *Proceedings of international conference on principals' center management and principals' professional development*. Symposium conducted at the meeting of the National Taipei Teachers College Principals' Center, Taiwan.

- Caldwell, B. J. (2002, January). A blueprint for successful leadership in an era of globalisation in learning: Implications for preparation, licensure, selection, evaluation, and professional development. In W.-L. Lin (Chair), *Proceedings of international conference on school leader preparation, licensure/certification, selection, evaluation, and professional development*. The Seventh Forum of Educational Administration, National Taipei Teachers College Principals' Center, Taiwan.
- Calvin, K. M. (2000). *Marketing as a managerial task of the school principal*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pretoria, Hillcrest, South Africa.
- Collarbone, P. (1998). Developing a model for the national professional qualification for headship (NPQH). *Leading Edge*, 4(1), 104-111.
- Crossley, M., & Watson, K. (2009). Comparative and international education: Policy transfer, context sensitivity and professional development. *Oxford Review of Education*, 35(5), 633-649.
- Crow, G. M. (2002). *School leader preparation: A short review of the knowledge base*. Retrieved September 13, 2009, from [http://www3.nccu.edu.tw/mujinc/teaching /9-101principal/refer1-1\(randd-gary-crow-paper\). pdf](http://www3.nccu.edu.tw/mujinc/teaching /9-101principal/refer1-1(randd-gary-crow-paper). pdf)
- Crow, G. M., & Weindling, D. (2010). Learning to be political: New English headteachers' roles. *Educational Policy*, 24(1), 137-158.
- Daresh, J. C., & Playko, M. A. (1992). *The professional development of school administrators*. Sydney, Australia: Allyn and Bacon.
- Dean, J. (1991). *Professional development in school*. Buckingham, UK: Open University.
- Department for Education and Skills (2005). *National framework for mentoring and coaching*. London: Author.
- Doughty, J. (2002, September). The national college for school leadership: Current approaches to leadership development for headteachers and school leaders in England. In W.-L. Lin (Chair), *Proceedings of international conference on principals' center management and principals' professional development*. Symposium conducted at the meeting of the National Taipei Teachers College Principals' Center, Taiwan.
- Duke, D. L. (1986). *School leadership and instructional improvement*. New York: Random House.
- Erlandson, D. A. (1994). *Building a career: Fulfilling the lifetime professional development needs of principals*. Fairfax, VA: The National Policy Board for Educational

Administration.

- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation model with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 16, 64-73.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2003). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Gay, L. R., & Airasion, P. (2000). *Educational research: Competencies for analysis and application*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Gorton, R. A. (1976). *School administration*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown.
- Harvard Graduate School of Education (2009). *School leadership curriculum: Principal licensure strand*. Retrieved May 1, 2009, from [http://www.gse.harvard.edu/academics/masters/slp/principal\\_licensure.html](http://www.gse.harvard.edu/academics/masters/slp/principal_licensure.html)
- Hessel, K., & Holloway, J. (2006). *Case studies in school leadership: Keys to a successful principalship*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practices of structural equation modeling*. New York: Guilford.
- Lin, W. L. (2002, September). Conceptualization and operation of a principals' center in Taiwan: The way forward. In W.-L. Lin (Chair), *Proceedings of international conference on principals' center management and principals' professional development*. Symposium conducted at the meeting of the National Taipei Teachers College Principals' Center, Taiwan.
- Lodge, C. (1998). Training aspiring heads on NPQH: Issues and progress. *School Leadership and Management*, 18(3), 347-357.
- Lodico, M. G., Spaulding, D. T., & Voegtler, K. H. (2006). *Method in educational research: From theory to practice*. San Francisco: Jossey Bass.
- Magel, S. G. (1992). Models of development for school principal: Pathways to success. *Dissertation Abstracts International*, 53(3), 0677A.
- Moos, L. (2002, September). Scandinavian principals' professional development. In W.-L. Lin (Chair), *Proceedings of international conference on principals' center management and principals' professional development*. Symposium conducted at the meeting of the National Taipei Teachers College Principals' Center, Taiwan.
- Morant, R. W. (1981). *In-service education within the school*. London: Kogan Page.
- Murphy, J., & Hallinger, P. (1986). Some encouraging signs in staff development for school

- administrators. *Journal of Staff Development*, 7(2), 13-27.
- Murphy, J., & Hallinger, P. (Eds.). (1987). *Approaches to administrator training in education*. Albany, NY: State University of New York Press.
- National Association of Secondary School Principals (1976). *The principal's responsibility*. Retrieved October 31, 2009, from <http://bul.sagepub.com/content/vol60/issue399/>
- Podsakoff, P. M., & Organ, D. W. (1986). Self-reports in organizational research: Problems and prospects. *Journal of Management*, 12(4), 531-544.
- Principals Australia (2009). *Principals Australia: Learning and leading in schools*. Retrieved September 20, 2009, from <http://www.apapdc.edu.au/>
- Sanders, M. (2002, September). The role of California school leadership academy in leading and learning. In W.-L. Lin (Chair), *Proceedings of international conference on principals' center management and principals' professional development*. Symposium conducted at the meeting of the National Taipei Teachers College Principals' Center, Taiwan.
- Slater, C. (2002, September). Principal preparation and professional development through the centre for the study of value and leadership of the Ontario institute for studies in education the university of Toronto. In W.-L. Lin (Chair), *Proceedings of international conference on principals' center management and principals' professional development*. Symposium conducted at the meeting of the National Taipei Teachers College Principals' Center, Taiwan.
- Smith, M. N. (2005). *Elementary school principals' perceptions of their needs for professional development in instructional leadership*. Unpublished doctoral dissertation, University of Nebraska, Omaha, NE.
- Sudman, S. (1976). *Applied sampling*. New York: Academic Press.
- Teacher Training Agency (1998). *National standards for headteachers*. London: Author.
- Tindill, A. S., & Coplin, L. (1989). A rationale evaluating staff development activities. *Education Canada*, 29(1), 16-23.
- Tin, L. G., Chew, J., & Tee, N. P. (2002, September). Preparation of school leaders in Singapore. In W.-L. Lin (Chair), *Proceedings of international conference on principals' center management and principals' professional development*. Symposium conducted at the meeting of the National Taipei Teachers College Principals' Center, Taiwan.
- Tomlinson, H. (2002, January). School leader preparation, licensure/certification, selection, evaluation and professional development: Trends in England and Wales. In W.-L. Lin

(Chair), *Proceedings of international conference on school leader preparation, licensure/certification, selection, evaluation, and professional development*. The Seventh Forum of Educational Administration, National Taipei Teachers College Principals' Center, Taiwan.

Toronto Principals' Centre (2009). *Toronto principals' centre*. Retrieved October 15, 2009, from <http://www.torontoprincipalscentre.com/>

Watson, L. E. (2002, September). The development of school leaders in Europe. In W.-L. Lin (Chair), *Proceedings of international conference on principals' center management and principals' professional development*. Symposium conducted at the meeting of the National Taipei Teachers College Principals' Center, Taiwan.

Winn, A. (1994). *Critical factors in preparation and progression in the principalship: A descriptive study*. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of education in the department of educational services at the university of central Florida, had published, Orlando, Florida.

Winn, A. (1994). Critical factors in preparation and progression in the principalship: A descriptive study. *Dissertation Abstract International*, 54, 08A.

Wood, M. C. (1992). *Professional development in a reflective community: An ethnographic study of the midlands writing project summer invitational institute*. Unpublished doctoral dissertation, University of South Carolina, Columbia, SC.

Worthen, B. R. (2003). How can we call evaluation a profession if we are no qualification for practice? In T. Kellaghan, D. L. Stufflebeam, & L. A. Wingate (Eds.), *International handbook of educational evaluation* (pp. 329-343). Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic.