

# 校長專業發展工作坊評鑑指標 —以平衡計分卡概念建構

李安明\* 陳怡安\*\* 謝琬琪\*\*\*

## 摘 要

本研究目的主要在於透過平衡計分卡的概念，建構屬於國內校長專業發展工作坊評鑑指標。而評鑑指標建構分成兩部分，包含指標項目建構及指標權重建構。指標項目建構透過文獻分析、專家諮詢以建構自編問卷，進行模糊德懷術，並針對專家提供之三角模糊數解模糊化。指標權重依據前階段建構結果，施測層級分析法，再以 expert choice 2000 軟體進行一致性檢定與權重建構；研究對象包含學者、校長、教育行政人員。

依據本研究結果，其結論歸納如下：

- 一、透過平衡計分卡，建構出校長專業發展工作坊評鑑指標系統，包含四大構面、十大策略與三十項指標。四大構面中，由高至低依序排列為學習與成長構面、顧客構面、內部流程構面及財務構面。
- 二、各項評鑑指標中，以學習成長構面較受到重視，其中尤以指標「課程內容能引發校長從多元觀點切入問題核心，並提升創新思考能力」，關切度最高。
- 三、各項評鑑指標中，以財務構面較不受重視，其中尤以指標「進行工作坊效益評估，擬訂適切、合理的預算規劃」，關切度最低。

依據本研究結果，提出兩項建議：

- 一、宜持續推動校長專業成長規劃，以提升校長問題解決能力。
- 二、宜強化校長專業發展工作坊財務管理，以提升工作坊績效。

**關鍵詞：**校長專業發展工作坊、評鑑指標系統建構、平衡計分卡

---

\* 本文第一作者為國立新竹教育大學教育學系教授  
E-mail: amli@mail.nhcue.edu.tw

\*\* 本文第二作者為國立新竹教育大學教育學系碩士生  
E-mail: g9824559@mail.nhcue.edu.tw

\*\*\* 本文第三作者為國立新竹教育大學教育學系碩士生  
E-mail: g9824567@mail.nhcue.edu.tw

## 壹、前言

21 世紀為知識經濟的時代，在全球化、網路化的衝擊下，人力素質的提升成為決定國家競爭力的關鍵，因而，教育扮演著引領台灣未來國家競爭力的關鍵角色（教育部，2010）。"Today's Leader, Tomorrow's World."（今日的領導者，明日的世界），校長為一校的領航者，肩負著教育國家未來棟樑的重責大任，在卓越校長的領導下，能夠帶領學校更趨於完美。從遴選、培訓到聘任為校長，雖然經歷層層的檢視與再強化，然而社會不斷變遷，知識不斷更迭交替，以過去所學來解決未來的問題是必然不足的，因此，校長不斷地進修，提升專業成長，方能符合「專業」的標準，成為一個合格而卓越的校長（張素貞，2000；謝文全，1985），是以校長知能提升為教育之首要大任。我國教育部在 2001 年 12 月召開「2001 教育改革之檢討與改進會議」中指出，應建立校長專養成與證照制度，以提升其專業素質（吳清山，1997；林明地，2004；教育部，2001；謝文全，1985）。而國家教育研究院與各縣市教育單位，針對在職校長舉辦了各種研習活動，如教師專業發展評鑑、友善校園、資訊教育、特殊教育等；學術團體與民間單位也辦理校長相關工作坊，如李安明教授於 2010 年 9 月辦理「校長知能研習工作坊」（李安明，2011）與天下雜誌教育基金會辦理「希望校長閱讀研習營」（天下雜誌教育基金會，2010）等，皆顯示校長專業發展之趨勢銳不可當。

然而，為確保校長相關專業發展工作坊策略之達成，評鑑指標的建立與評鑑機制的落實，著實扮演相當重要的角色（林文律，1999；林明地，2000）。近年來，不論企業界或學術界，在建立績效系統時，皆強調除了考量財務衡量指標外，更應結合多樣化非財務衡量指標，以達全面性的績效評量；動態性的循環回饋評鑑系統，透過策劃者與執行者相互的回饋機制，修改指標及評鑑標準，更能使得策略有效達成。Drucker（1998/2000）談及，傳統的績效評估制度問題重重，常需在財務性指標與營運性指標間二選一，而「平衡計分卡」是一個兩全其美的方法，能同時從不同角度看公司的整體表現。平衡計分卡納入財務性指標，以及三種營運性指標，包括顧客滿意度、內部流程、組織學習及改善能力等。Kaplan 與 Norton（1996）也說明，平衡計分卡將組織的使命與策略，轉換為一套全方位的績效量度，做為策略衡量與管理體系的架構；因而平衡計分卡，不僅適用於企業機構，也適用於公部門與非營利團體達成組織之策略（吳安妮，2003b；Kaplan & Norton, 1996; Niven, 2008）。換言之，不論對於企業組織、公部門或非營利團體，平衡計分卡不僅是績效管理的工具，更為達成其策略的路徑。

近年來，國內透過平衡計分卡進行績效評估的研究，特別是針對企業界中的碩博

士論文，已近達千筆，如《併購動機、整合機制與績效評估-以平衡計分卡為例》（張淑玲，2004）等；此外，上述研究也特別著重人力資源管理在教育訓練之部分，如《建構人力資源部門績效衡量模式：平衡計分卡觀點》（林衢江，2004）等。因近年政府提倡「師法民間企業，建立績效導向之學習型政府」，因此應用於教育相關、非營利組織等之績效評估研究，略有逐漸增加之趨勢，如《平衡計分卡來探討績效衡量指標—以國立成功大學學生事務處為例》（廖冠力，2001）、《平衡計分卡觀念應用於臺北縣國小特教班教師評鑑指標之建構》（莊世清，2010）等。雖然，校長專業發展工作坊在國內發展越來越蓬勃，但卻無一個健全的評鑑指標以做為依循的準據，特別是缺乏結合財務與非財務構面的平衡計分卡觀點切入，並針對整體工作坊進行全面性評估研究。

因此，本研究欲透過企業界中教育訓練之平衡計分卡實施狀況，結合國內校長專業發展工作坊之要素，以建立屬於校長專業發展工作坊評鑑指標系統，首先先建立其層面，接著在建構各細項指標。並依據其建構結果，進行指標內涵之分析。

## 貳、校長專業發展工作坊之意涵

本部份欲了解校長專業發展工作坊之意涵，首先針對工作坊加以定義，其次再針對國內學者對於國內校長專業發展工作坊的見解，進行其定義。

### 一、校長專業發展之意義

專業發展是一種具有意向、系統化、持續性的專業成長歷程（林志成，2001；李安明，2011；張德銳，2005；張德銳、簡賢昌、丁一顧，2006；張清濱，2008；Guskey, 2000）。國內外學者一般將校長專業發展分為三階段，一為職前培訓、導入輔導與在職成長（吳清山，1997；李新鄉，2003；林海清，2000；林文律，2001；范熾文，2008；張德銳，2005；謝文全，1999；Burke,1987；Bezzin,1994）。以下，分別從校長專業發展所應具備的內容，以及校長專業發展類型進行討論。

#### （一）校長專業發展之內容

研究者就目前國內持續參與校長專業發展相關活動之學者，進行其提出之校長專業發展內容的彙整：

毛連塏、張德銳與王保進（2004）則將其分為六大領域：校務發展與評鑑、行政

## 校長專業發展工作坊評鑑指標－以平衡計分卡概念建構

管理、教學領導、學校公共關係、人格特質與態度、專業發展。

陳木金（2008）將校長專業發展內涵分為五個層面：校務發展、行政管理、教學領導、公共關係、專業責任。

林明地（2010）則分成四個層面：政策、教學、行政、專業態度。

李安明（2011）認為其內涵應包括五個層面：行政領導知能、教育專業知能、經營管理知能、專業精神與態度、革新發展能力。

依據學者其層面內涵，主要可歸納出校長專業發展之內涵，主要包括行政管理、教學領導、公共關係、專業態度與創新發展能力五個部分，而這五個部份與校長的角色任務（台灣省國民教師研習會，1977；吳順火，1999；林文律，1999；范熾文，2008；張德銳、丁一顧，2003；郭工賓，2001）是相呼應的，並且可由此發現校長專業成長主要目的，在於提升校長其能力，以能夠合於其職位需求。

### （二）校長專業發展之方式

而進行校長專業發展的方式，包含了自我閱讀成長、校內行動研究、政府機關研習活動、學術研討會、大專院校學分與學位進修、校長讀書會、校長協會、專業發展工作坊等等（李安明，2011；張素貞，2000）。換言之，校長專業發展之方式，除了自我充實外，還可透過參與外部活動進行，包含政府機關、學術組織與民間單位舉辦之相關活動。

綜上所述，本研究所稱之校長專業發展，係指校長於職前培訓、導入輔導與在職階段，為提升其行政管理、教學領導、公共關係、專業態度與創新發展能力等能力，透過自我充實、參與政府機關、學術組織與民間團體舉辦的相關活動，自願且持續性追求自我成長的歷程。

## 二、校長專業發展工作坊之意涵

依據前述探討，了解校長參與專業發展的形式包含研習、校內行動研究、學位進修、工作坊等等，而其中「工作坊」的特性以及特色，與其他專業發展形式有何差異，以下就工作坊的定義，以及校長專業發展工作坊的要素分析，進行說明。

### （一）工作坊的定義

工作坊屬外來詞，即 workshop，在《朗文當代英語大辭典》上，workshop 有兩層涵義：一是工場、作坊、小工廠；另一是專題討論會、研討會。另外，《重編國語辭典修訂版》中定義，「工作坊」是指該團體工作的場所，或由數人組成以從事專門技術表

演的團體。

張楚鶯（2010）提到，工作坊最初是一種以問題為研究基礎的學習模式，而發展至今演變為一種實踐教學模式。它透過師徒制的學習方式，技術與藝術並重，並在實踐場所實踐，工作坊也因而逐漸成為實踐環節的核心。

而工作坊概念引用最早出現於教育與心理學的研究領域中，它的目的是為了推動其理念，藉由團體交流協作、討論來激發思考，以獲得成果來證實其價值。其主要工作步驟，包含擬定計畫；設定實行策略、任務與步驟；預期目標效益分析；最終成果呈現等（姜雪、劉春陽，2010）。

綜上所述，學術研討會上所使用的工作坊（workshop），即採用專業組織團體之涵義，它有活動、討論、演講等多種方式，能夠促進不同立場、族群的人們思考、探討、交流的方式，也成為目前越來越流行的一種教學方式。

## （二）校長專業發展工作坊之要素分析

校長專業發展工作坊除了必須包含多種不同的活動形式，促進參與者思考、交流之外，國內學者也針對校長專業發展，提出許多的建議。以下就學者提供的建議進行說明，再進行其要素分析。

羅清水（1999）認為校長專業成長內涵應多面性、方式應多元化，並且專業成長需與情境結合。

林明地（2000）認為課程設計應以校長的學習需求為中心，重視學校教學過程的學習，並考量如何進行真實評量；教學方法可融入成人學習的形式，以問題為中心的學習、進行個案教學、小組討論、行動研究與融入情境模擬。

張德銳（2005）指出校長在職訓練的發展策略，主要應強調實務經驗的分享、問題的解決以及統觀實踐智慧的培育，其次再針對個人專業自我建構，以及學術理論的增強。

楊銀興（2008）認為目前校長專業發展的困境：缺乏完整與系統性的培育制度、欠缺強制校長專業發展的機制、缺乏系統規劃校長專業發展活動的課程設計、缺乏校長專業發展進修的管道、缺乏校長專業發展的回饋與支持系統。

陳木金與李俊湖（2006）認為校長專業發展應包含：專業培育、實務實習（即臨床實習、現場本位學習）、師傅教導。

張德銳（2005）在校長專業發展中提出的建議有：（1）設置師傅校長制度，加強初任校長輔導，奠定辦學基礎；（2）成立「全國性校長研習中心」，定期調訓校長，提升其專業成長；（3）設置「校長諮詢服務中心」，提供校長辦學諮詢，增加辦學績效；

## 校長專業發展工作坊評鑑指標－以平衡計分卡概念建構

(4) 校長培育課程應強調問題導向學習，以提升校長解決校務問題的能力。

黃宗顯與蔡書獻(2008)從英國「全國學校領導學院」之校長培育制度特色來看，發現特色有：(1) 型塑完善的校長訓練架構；(2) 建立以學習者為中心觀的訓練課程；(3) 提供實務取向的在職進修課程；(4) 以問題為基礎的學習，促進團體學習；(5) 網路化的學校領導者；(6) 建立對於學校領導問題的討論機制；(7) 將領導的議題作為研究的任務。

范熾文(2008)對於校長專業發展提出建議為：(1) 訂定校長培育標準；(2) 強化初任校長導入輔導機制；(3) 建立需求評估，滿足個別差異。

劉仲成(2008)針對校長培育的檢討提出四點：(1) 理論必須與實務相結合；(2) 缺乏公共關係的訓練課程；(3) 師傅校長制度應遍及校長生涯；(4) 培養校長「再學習」的能力。

由上述學者建議，可發現校長專業發展工作坊，應包含四個要素：

- (1) 以學習者為中心：了解校長在教育環境中的需求，並針對其需求提供個別化、特殊化的協助，以滿足其參與工作坊的目的。
- (2) 問題解決為本：從情境中、實務經驗中進行學習，提升校長的問題解決能力，使校長學會「如何自主學習」，以因應學校所面臨的各種狀況。
- (3) 透過師傅校長引導：透過具備豐富辦學經驗與專業能力的師傅校長進行經驗傳承，讓校長能夠透過分享與楷模學習來提升專業能力。
- (4) 進行追蹤與回饋：依據工作坊的目的進行校長返校後改善或提升情形的追蹤，並主動提供協助，以進一步提供未來工作坊改善方向。

綜上所述，本研究所稱之校長專業發展工作坊，係指政府機構、學術組織或民間團體，為達成其設定目標，提供校長自我成長、團隊互助與探索的場域；並舉辦一系列有策略、有規劃，且囊括多種活動形式的校長專業發展活動，以促進校長思考、交流，進而提升其能力。

## 參、運用平衡計分卡建構評鑑指標

本研究欲透過平衡計分卡建構指標，故以下真對平衡計分卡的意涵以及指標建構的核心要素進行了解，以作為指標建構的概念基礎。

## 一、平衡計分卡之意涵

平衡計分卡(The Balanced Scorecard, BSC)是一個為整合策略而產生的量度架構，它透過財務、顧客、內部流程、學習與成長四個構面，結合成果量度與績效驅動因素，並建構管理體系系統化的策略行動與回饋系統。透過這些以達成組織全體共同朝策略目標邁進(吳安妮, 2003a; 吳清山、林天祐, 2005; Niven, 2008)。

## 二、建構衡量系統之核心要點

Kaplan 與 Norton (1993) 發展 BSC 之建構方法，強調應以願景目標為核心，其次分析各層次之關鍵成功項目，最後再設計出關鍵衡量指標，如圖 1 所示。

連結各指標以達成策略

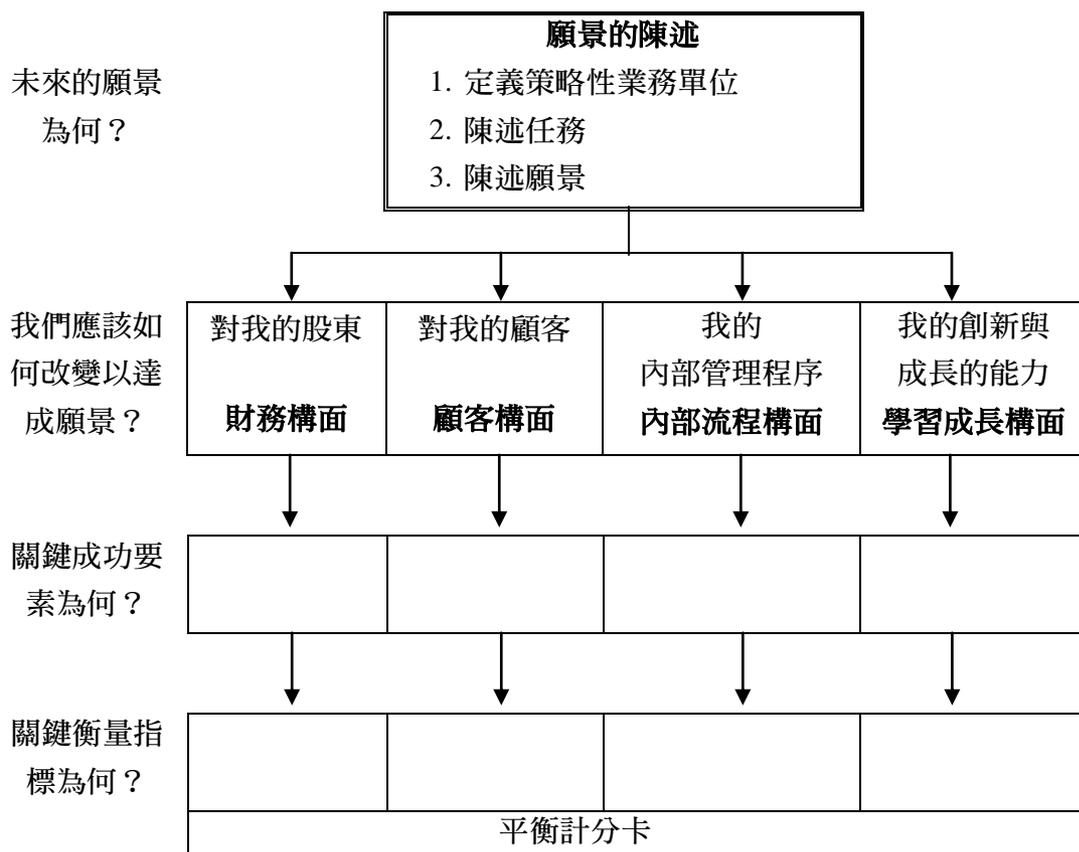


圖 1. 平衡計分卡設計架構

註：Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1993). Putting the balanced scorecard to work. *Harvard Business Review*, Sep-Oct, 139

從上圖可了解，BSC 之評鑑系統應以三級系統建構，分別為「構面－策略－衡量指標」。除此之外，建構 BSC 衡量系統，因果關係及財務連結之概念亦十分重要；但因為在一般營利組織中，財務提升為組織最終目標，因此 BSC 所有衡量標準最終應與財務連結；而在教育單位之使用，Niven 認為組織使命方為衡量系統之核心，因此在與財務連結部分，應轉化為「與使命連結」（吳安妮，2003b；Niven, 2006；Niven, 2008）。而本研究工作坊之使命，即為提升校長專業發展。

綜上所述，本研究將依照 BSC 設計架構來建構衡量系統，應具備二特點：

### (一) 因果關係

BSC 的衡量系統應清楚表達各構面間目標、量度的因果關係，使整個衡量系統成為一個因果鍊環，才能讓策略徹底的落實於 BSC 衡量系統中。

### (二) 與「校長專業發展」連結

目標與手段應相符，因此提升校長專業發展為其使命。而若其衡量系統並未與使命連結，而導致衡量標準達到亦無法獲致成果，因此 BSC 衡量系統的因果循環，最終都應強烈連結到提升校長專業發展。

## 肆、建構校長專業發展工作坊評鑑指標之方式

本研究透過文獻分析歸納，了解國內校長專業發展工作坊之意涵，並初步建構評鑑指標系統，並透過專家諮詢加以修正，接著運用模糊德懷術進行指標篩選，以助於建構出完整之評鑑指標系統；接次，再針對此建構完成之評鑑指標，以層級分析法進行權重分析，研究架構如圖 2 所示。以下分別從指標篩選與指標權重兩部份進行說明。

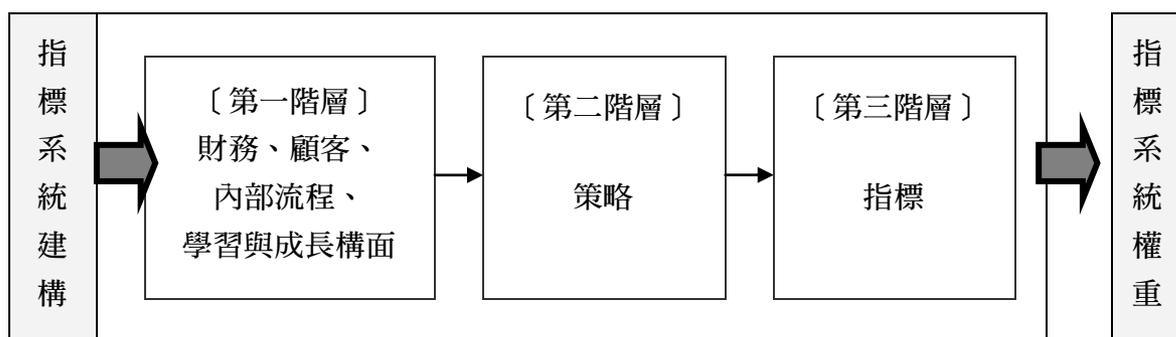


圖2. 研究架構

### 一、模糊德懷術進行評鑑指標篩選

本研究評鑑指標篩選乃運用模糊德懷術進行，依序說明指標篩選的研究方法、研究工具以及資料處理與分析方法。

#### (一) 研究方法

模糊德懷術 (Fuzzy Delphi Method) 是將模糊集合理論與德懷術結合運用，目的在於兼具傳統德懷術優點、改善其限制，加入模糊理論概念，說明如下。

### 1. 模糊德懷術概念

模糊德懷術是將模糊集合理論與德懷術結合運用。模糊集合理論 (Fuzzy Set Theory) 是由 Zadeh (1965) 提出，他認為人類的思維、推理的概念是模糊、非精確的，因此無法使用一個明確的數值表達。而在 1985 年，Murray 首次將模糊集合理論導入德懷術，因傳統德懷術一再反覆的調查過程，會使得研究期程拉長，而透過模糊德懷術，能夠整合每位參與者的模糊偏好關係，求得團體偏好關係，進行最佳方案之選擇 (吳政達，2000)。

### 2. 模糊數

1978 年 Dubois 和 Prade 說明模糊數即為實數的模糊子集，為信賴區間概念之擴展，結合可能分析之  $\alpha$  水準與  $\alpha$  水準信賴區間的性質。數學上定義之，以實線集合為全集的模糊集，正規化且為凸集合，以具區段性連續之隸屬函數之模糊集合，即稱「模糊數」(引自盧昱俊，2004；王慶隆，2006)。其隸屬函數常見的有三角形型、梯形型、直線型、吊鐘型等；其中，三角形型因為決策者易理解、計算方法最為簡便，因此使用最廣。其模糊數可表示為  $A = (a, b, c)$ ，參數  $b$  具有最大隸屬度， $a$ 、 $c$  則為上下界，反映其模糊性 (Jacob, 2005)，如圖 3 所示。

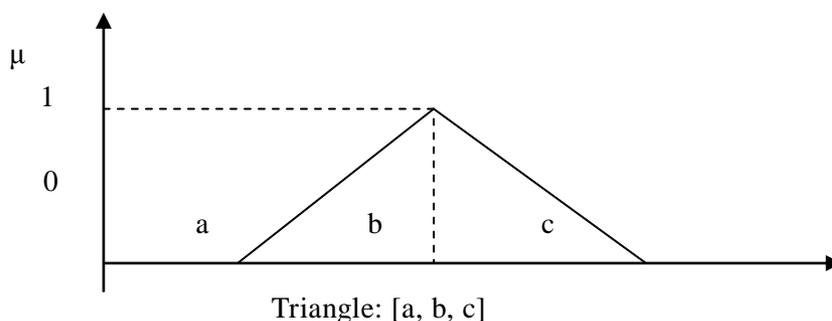


圖 3. 三角模糊數示意圖

註：Jacob, C. (2005). *Fuzzy Systems*. Retrieved May 16, 2011 from the World Wide Web:

<http://pages.cpsc.ucalgary.ca/~jacob/Courses/Winter2005/CPSC433/Slides/>

### 3. 德懷術之限制

傳統德懷術雖廣泛應用於各種領域，但仍具有幾項限制，說明如下 (黃政傑，1987；

謝文全，1987；張紹勳，2001；葉重新，2004）：

- (1)達成共識過程繁複，耗費時間較長。
- (2)對於多次問卷填答，德懷術專家容易產生不耐。
- (3)意見篩選時，常由研究者主觀意識判定，因此容易忽略或扭曲不同意見專家之看法，造成語意偏誤。

#### 4. 模糊德懷術優點

此方法已證實能夠有效減少德懷術的回合數、並讓專家在語意上解釋差異降低。

##### (二) 研究工具

依據文獻分析結果，本研究編製「我國校長專業發展工作坊評鑑指標－建構」專家效度問卷，進行指標修正建議與審查。

##### (三) 研究對象

本研究之研究方法使用模糊德懷術與層級分析法，王文科（1996）提到，當德懷術專家超過 10 人時，成員間誤差能夠降至最低；另外，Reza 與 Vassilis（引自吳政達，2000；謝傳崇，2007）也指出，德懷術專家樣本數，以 10 至 15 位為適足。故本研究專家人數選取 15 人，為使得發展之評鑑指標更周延、實用、全面性與客觀，故研究對象應包含熟悉理論者、可能辦理工作坊之人員與實際參與工作坊者。因此，將分成學者、教育行政人員與校長三類，而選擇依據如下：

1. 曾參與校長工作坊之活動。
2. 對校長工作坊具相當概念與了解者。
3. 對本研究具高度興趣，且願意投注時間與精力提供協助者。

透過上述條件篩選，整理出專家名單，分為學者、校長與教育行政人員三類，分別各有 5 人，共計 15 人，期待能結合專家們在不同立場之看法，發展出完善的工作坊評鑑標準。

##### (四) 資料處理與分析

指標建構部分乃針對「校長專業發展工作坊評鑑指標－篩選版」模糊德懷術問卷進行分析研究，其模糊德懷術統計資料處理步驟如下：

##### 1. 建立三角模糊數

依據模糊德懷術問卷所蒐集之專家評估值，而其建立方式在 1980 年 Satty 提出幾何平均數最能表示專家共識，且計算上不易受極端值影響，因而本研究採徐村和（1998）建議之公式彙整個專家之評鑑指標三角模糊數，公式如下：

## 校長專業發展工作坊評鑑指標－以平衡計分卡概念建構

$$\alpha_i = \min(B_{ik}) \quad , k=1,2,3,\dots,n \quad \text{----- 公式 1}$$

$$\delta_i = \left[ \prod_{k=1}^n B_{ik} \right]^{1/n} \quad , k=1,2,3,\dots,n \quad \text{----- 公式 2}$$

$$\gamma_i = \max(B_{ik}) \quad , k=1,2,3,\dots,n \quad \text{----- 公式 3}$$

其中，n 表示評分專家人數，在本研究為 15 人， $B_{ik}$  係指第 K 位專家對 i 指標重要性的看法， $\alpha_i$  即為所有專家評分結果之最小值； $\delta_i$  為所有專家評分結果之幾何平均值； $\gamma_i$  為所有專家評分結果之最大值。

### 2. 三角模糊數解模糊化

將模糊數轉化為一個最適合代表模糊數的明確數值之過程，即為解模糊化，包含了重心法、形心法、平均最大隸屬度法、模糊集合解模糊化等。其中，「重心法」可化繁為簡，且在問題實證上容易理解，並且無須考慮決策者的偏好（吳彥輝，1999；鄭滄濱，2001；廖慧萍，2003；李盈慧，2004；阮富月，2010）；因此本研究採 Teng 和 Tzeng 在 1993 年提出之重心法則公式，進行解模糊化。當模糊數為三角模糊數時，依據公式 1、2、3 假設三角模糊數為  $A_i = (\alpha_i, \delta_i, \gamma_i)$ ，解模糊數值  $DF_i$  計算公式：

$$DF_i = [(\gamma_i - \alpha_i) + (\delta_i - \alpha_i)] / 3 + \alpha_i \quad \text{----- 公式 4}$$

### 3. 設定門檻值 $\chi$

本研究依據謝傳崇（2007）建議，設定門檻值  $\chi$  為 0.7，當  $DF_i \geq \chi$  則接受此評鑑指標，當  $DF_i < \chi$  則刪除。

## 二、層級分析法進行評鑑指標權重

本研究評鑑指標權重建立乃運用層級分析法進行，依序說明其研究方法、研究工具以及資料處理與分析方法。

### （一）研究方法

透過層級分析法，可顯示研究對象對數個因素的重要性做分析，故此部份針對層級分析法的原則以及實施步驟加以說明。

1. 原則－層級分析法（AHP）是 Saaty 在 1971 年發展的一種決策工具，可將一個複雜的系統，分解成數個評估因素，並以具體的數字呈現其權重，以顯示各層面之重要

性(張鈿富, 2000; 葉連祺, 2004)。

2. 實施步驟—層級分析法可分為六步驟(莊世清, 2010; 郭昭佑, 2001; 曾淑惠, 2002):

(1) 界定問題與釐清指標。

(2) 建立層級結構: 層級結構包含上下階層與同一階層(構面)之指標歸類, 而各階層應盡量將相似之指標歸類, 並且每層以七個指標為原則。

(3) 設計調查問卷: 一般而言, 層級分析法是透過問卷來確認各指標的優先順序, 應在每一階層設定一個成對比較矩陣, 做為兩兩比較之依據。階層分析採名義尺度, 為成對比較評估方式。名義尺度分為等強、稍強、強、很強、級強五項計九個相對強度比較; 實際比較評估時, 將名義尺度轉換為比例尺度, 分別給予 1 至 9 之比重。

(4) 分析成對比較矩陣: 依據問卷結果建立成對比較矩陣, 求初矩陣特徵值與特徵向量。特徵值視為成對比較矩陣評定一致性的依據, 若符合單一階層成對比較矩陣一致性考驗, 則特徵向量代表之重要性, 則足以作為評鑑的依據。

(5) 整體階層的一致性檢定: 各構面間的重要性不同, 因此需測試整體階層結構的一致性。以特徵向量方法來計算成對比較矩陣各指標間的相對權重, 進行一致性考驗, 若通過檢測, 則表示整個階層結構一致性達可接受水準, 若未通過檢測, 則表示須重新修正。

(6) 建構指標皆曾權重體系: 藉由特徵向量來計算整體指標體系的權重分配。整體階層的總優先向量, 即為決策方案對應決策目標的相對優先順序, 則可建立指標的權重體系。

## (二) 研究工具

此研究工具乃依據上階段「我國校長專業發展工作坊評鑑指標—篩選」模糊德懷術問卷完成之建構成果, 進行編製。針對 4 個構面、10 個策略與 31 個指標進行分析, 首先就不同構面下之評鑑項目進行成對比較, 其次再針對 10 個策略、31 個指標進行總體的權重分析, 透過百分比數據以呈現。

並針對於問卷進行說明, 兩兩比較單位以九點量表形式呈現, 左右兩邊由絕對重要、極為重要、頗為重要、稍為重要, 到中間為兩邊同等重要, 如圖 4。

## 校長專業發展工作坊評鑑指標－以平衡計分卡概念建構

構面	左邊絕對重要	左邊極為重要	左邊頗為重要	左邊稍為重要	兩邊同等重要	右邊稍微重要	右邊頗為重要	右邊極為重要	右邊絕對重要	構面									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1		2	3	4	5	6	7	8	9	
財務																			顧客

圖 4. 權重分析勾選說明

### (三) 研究對象

本研究層級分析法部份，研究對象與模糊德懷術部分是一致的，亦分成學者、校長與教育行政人員三類，分別各有 5 人，共計 15 人。

### (四) 資料處理與分析

本研究此部分使用「Expert Choice 2000」決策支援軟體，計算各層級間之權重與一致性檢定。

#### 1. 層級分析法問卷資料處理分析

依據九點量表的比較形式(9:1 到 1:9)，依序進行兩兩相對比較，透過 Expert Choice for Windows 計算，以百分比方式呈現構面與關鍵項目之各別權重。

#### 2. 層級分析法問卷之一致性檢定

一致性檢定針對進行成對比較時，專家於各種要素間權重判斷的一致性，依據 AHP 提昌者 Satty 建議（引自王文科，1996），使用一致性比率（C.R.）進行測試，故本研究運用 Expert Choice 2000 軟體，計算出一致性比率（C.R.），若  $C.R. \leq 0.1$ ，表示一致性達可接受水準，本研究透過 expert choice 進行計算。

## 伍、研究結果與綜合討論

此段落將分成兩部分進行討論，首先依據研究的結果加以說明，其次再針對研究結果進行分析，提出幾項發現進行討論。

### 一、研究結果

本研究結果分成兩部分，包含指標建構的結果，以及指標權重的結果，呈現如下。

### （一）評鑑指標建構結果

依據專家進行模糊德懷術結果，刪除指標「建立員工獎懲制度，提升工作坊運作效率」，而其餘指標皆保留。

### （二）評鑑指標權重結果

本研究透過層級分析法建構評鑑指標系統權重，在整體構面、策略與指標間皆滿足  $C.R. \leq 0.1$ ，故其問卷具有一致性。其中，四構面中權重由高至低分別為學習與成長構面、顧客構面、內部流程構面，而財務構面最低。以下再針對四個構面中各個細部指標進行說明。

#### 1. 學習與成長構面

學習與成長構面的第二階層策略中，依序為 L-1 提升校長專業素養、L-2 整合師傅校長資源、L-3 建置講師資料庫；第三階層中，指標由高至低為 L-1-2 課程內容能引發校長從多元觀點切入問題核心，並提升創新思考能力、L-1-1 進行學習成效評估，協助校長提升其專業知能、L-1-3 追蹤校長回校後運用狀況，協助提升問題解決能力、L-2-3 藉由師傅校長經驗分享，強化實務能力、L-2-2 透過師傅校長帶領，形成專業學習社群、L-2-1 建構並進行「師傅校長」之培訓課程、L-3-3 彙整講師所提供的資訊與建議，做為未來課程規劃的資源、L-3-1 依據講師不同專長，建置講師資料庫、L-3-2 定期聯繫並更新講師資料。

#### 2. 顧客構面

顧客構面的第二階層策略中，依序為 C-2 確保參與者高滿意度、C-1 形成教育夥伴關係；第三階層中，指標由高至低為 C-2-3 確保校長對於工作坊內容具備高度認同，願意運用於校園環境、C-2-2 確保校長未來繼續參與工作坊的高度意願、C-1-3 建立學校、政府和研習單位的合作平台，滿足校長需求、C-1-2 主動協助各機關單位，推廣工作坊課程設計與內容、C-2-1 確保校長對辦理工作坊成效知覺良好、C-1-1 擴大工作坊服務縣市。

#### 3. 內部流程構面

內部流程構面的第二階層策略中，依序為 P-1 落實工作坊規劃、P-3 提供完整地後續服務、P-2 提高行政作業效率；第三階層中，指標由高至低為 P-1-3 課程內容能使校長將所學應用於學校環境中、P-2-2 建立自我評鑑機制，定期評估、調整與改進、P-3-4 建置網路平台，更新最新資訊，擴大服務範圍與資源分享、P-3-3 定期追蹤校長之需求

## 校長專業發展工作坊評鑑指標－以平衡計分卡概念建構

並提供協助、P-2-1 擬訂工作手冊，確保標準作業程序(SOP)與規範、P-1-1 因應社會時事與校長在校需求，擬定工作坊目標、P-1-2 課程規劃具系統性，依據不同階段進行不同內涵之設計、P-3-2 建立完整的檔案資料庫、P-3-1 提供工作坊之諮詢管道。

### 4. 財務構面

在財務構面的第二階層策略中，依序為 F-2 增加資源、F-1 健全財務管理；第三階層中，指標由高至低為 F-2-3 整合學校、政府和民間團體的資源，並善加運用、F-1-3 建立良好的經費稽核機制，並檢視資源運用成效、F-2-2 擬訂完善的執行計畫，以獲得更多單位提供各種資源、F-1-2 落實經費執行機制，依法辦理各項經費申報、核銷等行政作業、F-2-1 爭取、擴大既有單位補助之經費與項目、F-1-1 進行工作坊效益評估，擬訂適切、合理的預算規劃。

## 二、綜合討論

依據平衡計分卡建構出校長專業發展工作坊評鑑指標系統權重，在四大構面中，學習與成長構面權重值最高，占 46.5%；其次為顧客構面 23.1%；內部流程構面 18.3%；財務構面最低占 12.1%。而在相關研究中，廖冠力（2001）主要探討校務績效面向、謝傳崇（2007）主要探討學校創新經營面向、孫良誠（2008）探討幼兒園經營績效面向、莊世清（2010）則論及特殊教育教師面向，發現由於欲建構之評鑑指標對象不甚相同，其指標建構成果亦不盡然相同。

而其中特別值得探討的有兩個要點，第一，是本研究中，學習與成長構面權重值特別高，幾乎占了評鑑指標權重的一半，皆高於其他研究結果：如賀宏偉（2006）在校務評鑑指標系統中，學習與成長構面為相關文獻中最高，占 41.5%；謝傳崇（2007）在創新課程效能層面中，學習與成長構面也頗受重視，為 25.3%；孫良誠（2008）對於幼兒園績效研究中，學習與成長僅占 18.5%；洪榮威（2004）運用平衡計分卡在國中教師績效的研究中，權重為 13.5%。而在非教育領域之中，學習與成長構面之權重差異更大，如李展璋（2008）運動中心經營績效指標研究中，學習與成長僅有 12.2%，落入四個構面之末座。分析其原因，在於校長專業發展工作坊目標，乃在於透過校長的學習與成長，來提升專業能力，以協助校長職務之需求（吳清山，1997；林明地，2000；林海清，2000；張德銳、丁一顧，2003）。例如李安明（2010）指出辦理「校長知能研習工作坊」最重要的即在於透過真實情境的運用，培養校長解決問題的能力與態度，從而強化校長系統思考、後設認知的能力。是以校長是否能夠藉由參與工作坊來提升

其「學習與成長」構面中之指標項目，係為評鑑工作坊績效的最重要的關鍵；故學習與成長構面為本研究指標系統中最重要之構面。

第二，是在本研究中，財務構面占評鑑指標權重僅 12.1%，排序最末，遠低於整體權重的四分之一。而此情形與企業之教育訓練指標權重，財務構面常為最重要之構面的情形不符合，如陳明璋（2000）在中小企業應用平衡計分卡的研究中，財務構面占 36.0%；李展璋（2008）對運動中心經營績效指標研究中，權重為 36.8%；周春切（2005）對電子業績效研究中，財務構面占 33.1%。而教育領域中雖未如營利組織般重視，但如洪榮威（2004）運用平衡計分卡在國中教師績效的研究中，權重為 36.9%；謝傳崇（2007）在創新課程教學效能中，財務構面占 32.9%；孫良誠（2008）幼兒園績效研究中，財務構面也占有 21.4%。分析其原因，Kaplan 與 Norton（2001）指出，非營利組織中，財務構面是約束和促進作用並非目標；故針對教育研究進行分析，發現對於組織評鑑指標部分，如行政單位績效（廖冠力，2001）、校務經營效能（謝傳崇，2007）、幼兒園績效（孫良誠，2008），雖未達權重之首，但其財務構面仍占不可或缺之重要性與約束力；而對於個人之評鑑指標部分，如教師評鑑指標（莊世清，2010），則財務構面便較不受重視，便發生落入四者之末之情形。但在本研究中，校長專業發展工作坊，屬機構之部分，對於財務構面如此偏低、不受重視之情形，歸究其原因有二：其一在於預算之設計、計畫制度未能有效建立，故應加強預算執行的績效責任（蓋浙生，1989；許添明，2003）；其二在於本研究研究對象為教育行政人員、學者與校長，而其校長專業發展工作坊的進行，多數採「單位預算」的經費編列方式，不若一般組織需向消費者收取經費，並對其報告經費使用之效益，故對於財務管控方面，就相對的不受到重視。

## 柒、研究建議

本研究依據研究討論與分析後，針對權重較高構面，提出持續維持的可行措施；並針對權重較低構面，提出可改善的具體建議；最後，再針對後續研究可能的方向，提出幾點想法，以供參考。

### （一）持續推動校長專業成長規畫，提升校長問題解決能力

依據本研究構面權重結果與指標分析後，可發現對於校長專業發展工作坊而言，校長專業成長特別受到重視，而針對此提出九項具體建議，包含：1. 進行學習成效評估，

## 校長專業發展工作坊評鑑指標－以平衡計分卡概念建構

協助校長提升其專業知能；2.課程內容能引發校長從多元觀點切入問題核心，並提升創新思考能力；3.追蹤校長回校後運用狀況，協助提升問題解決能力；4.建構並進行「師傅校長」之培訓課程；5.透過師傅校長帶領，形成專業學習社群；6.藉由師傅校長經驗分享，強化實務能力；7.依據講師不同專長，建置講師資料庫；8.定期聯繫並更新講師資料；9.彙整講師所提供的資訊與建議，做為未來課程規劃資源。而不論是學校單位、教育行政組織或民間團體，皆應持續重視上述要點，來提升校長問題解決之能力。

而依據層級串聯權重結果分析後，歸納在學習與成長構面中，特別是「課程內容能引發校長從多元觀點切入問題核心，並提升創新思考能力」指標，更為受到重視，是以本研究建議校長專業發展工作坊應強化持續透過創新、多元化學習，來提升校長實務能力。

### （二）強化校長專業發展工作坊財務管理，提升工作坊績效

依據本研究構面權重結果與指標分析後，可發現對於校長專業發展工作坊而言，工作坊的財務管理相對未受重視，而針對此提出六項具體建議，包含：（1）進行工作坊效益評估，擬訂適切、合理的預算規劃；（2）落實經費執行機制，依法辦理各項經費申報、核銷等行政作業；（3）建立良好的經費稽核機制，並檢視資源運用成效；（4）爭取、擴大既有單位補助之經費與項目；（5）擬訂完善的執行計畫，以獲得更多單位提供各種資源；（6）整合學校、政府和民間團體的資源，並善加運用。而針對以上幾點，不論是學校單位、教育行政組織或民間團體，皆應確實落實與執行，以提升工作坊的效益。

而依據層級串聯權重結果分析後，歸納在財務構面中，特別是「進行工作坊效益評估，擬訂適切、合理的預算規劃」指標，相對未受到重視，是以本研究建議校長專業發展工作坊，應強化預算的規劃與進行成效評估，來提升工作坊的財務績效。

### （三）對於未來研究之建議

#### 1. 研究對象

本研究之研究對象分別為學者、校長與教育行政人員，而未來進行此相關研究時，可納入民間團體中，辦理校長專業發展工作坊的相關人員，包含財經專家、人力資源專家等，可擴展其評鑑指標意見的多元性與全面性。

#### 2. 研究工具

本研究之研究工具，採自編「校長專業發展工作坊評鑑指標系統－篩選」模糊德懷術問卷與「校長專業發展工作坊評鑑指標系統－權重」層級分析法問卷，其編製理論乃以平衡計分卡為基礎，並彙整相關文獻與專家建議編製而成。未來進行相關研究

時，可以不同的理論角度切入，與本研究研究結果進行比照，可使得評鑑指標結果更為完整。

## 參考文獻

### 中文部分

- 天下雜誌教育基金會（2010）。*校長研習營講義資料*。台北：天下。線上檢索日期：2011年02月10日。網址：  
<http://reading.cw.com.tw/doc/page.jsp?id=40288ab22c87594e012c9652ac870005>
- 毛連塹、張德銳、王保進（2004）。*國民中小學校長專業能力發展標準及其資源檔建構之研究*。台北：國家教育資料館。
- 王文科（1996）。*教育研究法*。台北：五南。
- 王慶隆（2006）。*以模糊層級分析法建構人員績效考核方法之研究-以M公司為例*。未出版之碩士論文，國立成功大學高階管理碩士在職專班（EMBA），台南。
- 台灣省國民教師研習會（1977）。*國民小學校長基本能力研究報告*。台北：台灣省國民教師研習會。
- 吳安妮（2003a），平衡計分卡之精隨、範疇與整合（上）。*會計研究月刊*，211，45-54。
- 吳安妮（2003b）。平衡計分卡在公務機關實施之探討。*研考雙月刊*，27(5)，45-61。
- 吳彥輝（1999）。*運用模糊層級分析法與管理才能評鑑模式之研究*。未出版之碩士論文，國立中山大學人力資源管理研究所，高雄。
- 吳政達（2000）。*國民小學教師評鑑指標體系建構之研究——模糊德菲術、模糊層級分析法與模糊綜合評估法之應用*。未出版之博士論文，國立政治大學教育研究所，台北。
- 吳清山（1997，10月）。*國民中小學學校行政領導人元培育及任用制度之研究*。論文發表於八十六年度國科會教育革新整合型研究計畫成果分析研討會，高雄。
- 吳清山、林天祐（2005）。*教育新辭書*。台北：高等教育。
- 吳順火（1999）。專業校長如何在遴選中贏得尊嚴。*國民教育*，2（40），57-62。
- 李安明（2010）。*2010校長教學領導知能研習工作坊手冊—Tutor版*。未出版手稿。

## 校長專業發展工作坊評鑑指標－以平衡計分卡概念建構

- 李安明 (2011)。我國國小校長教學領導、專業發展與學生學習成果之研究 (II) (國科會專題研究計畫成果報告編號：NSC 98-2410-H-134 -002)。台北：中華民國行政院國家科學委員會。
- 李盈慧 (2004)。模糊理論運用於中階管理人員管理才能評鑑之研究。未出版之碩士論文，義守大學管理科學研究所，高雄。
- 李展璋 (2008)。台北市運動中心委外經營營運績效評估指標建構之研究。未出版之碩士論文，國立台灣師範大學體育學系，台北。
- 李新鄉 (2003)。國民小學校長專業發展現況、困境及其因應策略之研究。嘉義大學學報，12。嘉義：國立嘉義大學。
- 阮富月 (2010)。學校本位教學品質評鑑指標之建構。未出版之碩士論文，中台科技大學文教經營事業研究所，台中。
- 周春切 (2005)。以平衡計分卡觀念建構資訊電子業績管理系統之研究。未出版之碩士論文，國立成功大學高階管理碩士在職專班 (EMBA)，台南。
- 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。
- 林文律 (2001)。校長專業發展新取向。教育行政雙月刊，16，2-16。
- 林志成 (2001)。授能導向的專業發展評鑑。載於國立新竹師範學院初等教育學系、國民教育研究所主編，第八次教育行政論壇論文集 (頁 209-229)，新竹：國立新竹教育大學。
- 林明地 (2000)。校長專業發展課程設計理念與教學方法之探討。教育資料與研究，37，10-20。
- 林明地 (2004)。國民小學校長培訓的重點之一：培養「持續改善」的專業知能。教育資料與研究，56，15-19。
- 林明地 (2010)。國民中小學校長、主任專業發展課程內涵 (國家教育研究院專題研究計畫成果報告編號：NAER-98-12-E-2-04-00-2-02)。新北：國家教育研究院。
- 林海清 (2000)。從校長培育與專業發展看校長證照制度。教育資料與研究，37，21-25。
- 林衢江 (2004)。建構人力資源部門績效衡量模式：平衡計分卡觀點。未出版之碩士論文，國立中正大學人力資源管理研究所，嘉義。
- 姜雪、劉春陽 (2010)。基於體驗學習理論的大學英語工作坊。US-China Foreign Language，8 (6)，46-51。

- 洪榮威 (2004)。平衡計分卡在國中教師教學績效考核應用之研究。未出版之碩士論文，國立東華大學教育研究所，花蓮。
- 范熾文 (2008)。中小學校長的專業能力與培育制度。載於國立台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 115-134)。台中：冠學。
- 孫良誠 (2008)。公辦民營幼兒園績效評估指標之建構。未出版之博士論文，國立台北教育大學教育政策與管理研究所，台北。
- 徐村和 (1998)。模糊德菲層級分析法。 *模糊系統學刊*，4 (1)，59-72。
- 張素貞 (2000)。 *校長專業成長*。台北：師大。
- 張清濱 (2008)。環境變遷與校長專業發展。載於國立台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 21-49)。台北：冠學。
- 張淑玲 (2004)。併購動機、整合機制與績效評估-以平衡計分卡為例。未出版之碩士論文，國立成功大學企業管理學系，台南。
- 張紹勳 (2001)。 *研究方法* (修訂版)。台北：滄海。
- 張楚鶯 (2010)。基於工作坊的商務英語翻譯教學模式的應用與探析。 *湖北函授大學學報*，23 (3)，113-114。
- 張鈿富 (2000)。 *學校行政決定原理與實務*。台北：五南。
- 張德銳、丁一顧 (2003)。中小學校長專業發展管道與策略之初探。 *初等教育學刊*，16，53-72。
- 張德銳、簡賢昌、丁一顧 (2006)。中小學優秀校長專業發展歷程之研究。 *教育政策論壇*，9 (1)，149-176。
- 張德銳 (2005)。 *中小學校長辦學經驗及專業發展歷程之研究*。台北：國家教育資料館。
- 教育部 (2001)。 *2001 教育改革之檢討與改進會議：整備教育環境-體制改革*。台北：教育部。線上檢索日期：2011 年 02 月 02 日。網址：  
[http://www.edu.tw/SECRETARY/content.aspx?site\\_content\\_sn=19521](http://www.edu.tw/SECRETARY/content.aspx?site_content_sn=19521)
- 教育部 (2010)。 *99 至 102 年度中程施政計畫*。台北：教育部。線上檢索日期：2011 年 02 月 12 日。網址：  
[http://www.edu.tw/files/site\\_content/B0039/06-教育部%20\(中程\).DOC](http://www.edu.tw/files/site_content/B0039/06-教育部%20(中程).DOC)

## 校長專業發展工作坊評鑑指標－以平衡計分卡概念建構

- 莊世清 (2010)。平衡計分卡觀念應用於臺北縣國小特教班教師評鑑指標之建構。未出版之碩士論文，國立台灣師範大學特殊教育學系，高雄。
- 許添明 (2003)。教育財政制度新論。台北：高等。
- 郭工賓 (2001)。國民小學校長辦學績效評鑑指標建構之研究。未出版之碩士論文，國立台北師範學院國民教育研究所，台北。
- 郭昭佑 (2001)。教育評鑑指標建構方法探究。國教學報，13，251-278。
- 陳木金 (2008)。國民中小學校長主任儲訓課程內涵之研究 (國家教育研究院專題研究計畫成果報告編號：NAER-97-04-E-2-02-00-2-02)。新北：國家教育研究院。
- 陳木金、李俊湖 (2006)。國民小學校長主任培訓模式之研究期中報告。國家教育研究院籌備處委託專題研究計畫。台北：政治大學。
- 陳明璋 (2000)。平衡計分卡在中小企業的應用。未出版之碩士論文，國立台北大學企業管理學系，台北。
- 曾淑惠 (2002)。教育方案評鑑。台北：師大。
- 賀宏偉 (2006)。以平衡計分卡建構國民小學校務評鑑指標之研究。未出版之碩士論文，國立暨南國際大學教育政策與行政學研究所，南投。
- 黃宗顯、蔡書獻 (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。載於國立台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)。新北：冠學。
- 黃政傑 (1987)。課程評鑑。台北：師大。
- 楊銀興 (2008)。中小學校長專業發展的重要性、內涵與困境。載於國立台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 11-19)。新北：冠學。
- 葉重新 (2004)。教育研究法二版。台北：心理。
- 葉連祺 (2004)。AHP 和 CPC 比較：以教育資料為例。教育與心理研究，27 (4)，751-774。
- 廖冠力 (2001)。以平衡計分卡來探討績效衡量指標-以國立成功大學學生事務處為例。未出版之碩士論文，國立成功大學工業管理科學系專班，台南。
- 廖慧萍 (2003)。公有閒置空間再利用評估模式之研究。未出版之碩士論文，朝陽科技大學建築及都市設計研究所，台中。
- 蓋浙生 (1989)。教育財政學。台北：東華。

- 劉仲成 (2008)。校長人才培育制度之探討。載於國立台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 135-142)。新北：冠學。
- 鄭滄濱 (2001)。軟體組織提升人員能力之成熟度模糊評估模式。未出版之碩士論文，國立台灣科技大學資訊管理系，台北。
- 盧昱俊 (2004)。數位無線電視產業數位內容通路選擇風險評估之研究：模糊理論之應用。未出版之碩士論文，銘傳大學傳播管理研究所，台北。
- 謝文全 (1985)。教育行政論文集。台北：文景。
- 謝文全 (1987)。德懷術在教育研究上的應用。今日教育，34，35-38。
- 謝文全 (1999)。中小學校長培育、任用、評鑑制度。教育資料與研究，28，1-5。
- 謝傳崇 (2007)。以平衡計分卡理念建構國民中小學創新經營效能指標之研究。未出版之博士論文，國立台北教育大學教育政策與管理研究所，台北。
- 羅清水 (1999)。校長評鑑與專業發展。教育資料與研究，29，30-39。

## 外文部分

- Bezzin, M. (1994). *Empowering the principal through professional development* [Monograph]. Retrieved May 16, 2011 from the World Wide Web: <http://eric.ed.gov/>
- Burke, P. J. (1987). *Teacher development: Induction, renewal and redirection*. NY: The Flamer Press.
- Drucker, P. F. (2000)。績效評估(高翠霜譯)。台北：天下遠見。(原著出版於 1998)。
- Guskey, T. R. (2000). *Evaluating professional development*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Jacob, C. (2005). *Fuzzy Systems*. Retrieved May 16, 2011 from the World Wide Web: <http://pages.cpsc.ucalgary.ca/~jacob/Courses/Winter2005/CPSC433/Slides/>
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1993). Putting the balanced scorecard to work. *Harvard Business Review*, 71(5),133-147.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard : Translating strategy into action*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2000). *The strategy-focused organization: How balanced*

校長專業發展工作坊評鑑指標－以平衡計分卡概念建構

*scorecard companies thrive in the new business environment*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part I. *Accounting Horizons*, 15(1), 87-104.

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2008)。平衡計分卡：化策略為行動的績效管理工具二版（朱道凱譯）。台北：臉譜。（原著出版於 1996）。

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2009)。R.S. Kaplan, D.P. Norton 著。策略核心組織：以平衡計分卡有效執行企業策略二版（ARC 遠擎管理顧問公司策略績效事業部譯）。台北：臉譜。（原著出版於 2000）

Niven, P. R. (2006). *Balanced scorecard: Step-by-step: maximizing performance and maintaining results*. CA: John Wiley & Sons.

Niven, P. R. (2008). *Balanced scorecard: Step-by-step for government and nonprofit agencies*. CA: John Wiley & Sons.

Niven, P. (2009)。平衡計分卡最佳實務（于泳泓譯）。台北：商周。（原著出版於 2002）。

Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy set. *Information and Control*, 8(3), 338-353.

文稿收件：2011 年 09 月 14 日

文稿修改：2012 年 01 月 26 日

接受刊登：2012 年 02 月 16 日

# The Establish of the Evaluation Indicators in the Workshops about Principal Professional Development

Li, An-Ming<sup>\*</sup> Chen, I-An<sup>\*\*</sup> Hsieh, Wan-Chi<sup>\*\*\*</sup>

## Abstract

The purpose of this research is to establish the evaluation indicators in workshops about principal professional development referring to the concept of balanced scorecard, and to analyse the indicators. The establishment of the evaluation indicators consists two parts, which are items development and relative weight system. For establishment of the indicators which was conducted with literature analysis, Fuzzy delphi method and analytic hierarchy process. Samples were drawn from educational scholars, principals, and administrative personnel.

Based on the results of the research, the conclusions are:

1. The evaluation Indicators can be divided into four area, ten strategies and thirty indicators. In four areas of the evaluation indicators from high to low, Learning and Growth occupies the highest position, Customer, Processes and Financial.
2. The evaluation indicators system emphasizes on learning and growth dimension , especially the indicator - Course content lead to principles approaching the core of problems from multiple perspectives and elevating the ability of innovative thinking.
3. The evaluation indicators system didn't emphasize on financial dimension, especially the indicator – Make workshop benefit assessment, and plan appropriate budget planning.

Based on the results of the research, the suggestions are summarized as follows:

1. Continually to promote the plan about principals' professional development and enhance their problem-solving ability.
2. To strengthen financial management of principal professional development workshops for improving performance.

*Keywords:* principal professional development, workshop, evaluation indicator system, the Balanced Scorecard

---

\* Professor Department of Education, National Hsinchu University.  
E-mail: aqli@mail.nhcue.edu.tw

\*\* Graduate Student, Department of Education, National Hsinchu University.  
E-mail: g9824559@mail.nhcue.edu.tw

\*\*\* Graduate Student, Department of Education, National Hsinchu University.  
E-mail: g9824567@mail.nhcue.edu.tw