

# 我國地方政府層級教育課責系統建構 之評估：模糊德菲法之應用

吳政達\*

## 摘要

本研究旨在建構我國地方政府層級之教育課責系統，廣納有關的政策利害關係人（包括教育行政人員、學校行政人員、國中小教師及家長等）之意見。並就教育課責系統實施之目的、負責的個人與單位、發展規準、架構、報告書內容、模式、發展策略、主要指標及教育課責系統之成效測量等項目進行評估，根據問卷調查歸納結論如下：

- 1.教育課責系統實施之目的主要在於提供學校教師和校長能夠獲得適當專業發展的機會。
- 2.負責教育課責系統的個人與單位以教師所獲得的一致性最高。
- 3.教育課責系統最應對學生負起教育的績效責任。
- 4.教育課責系統最重要的發展規準項目為：評量時應考慮學校及學生的多元性。
- 5.教育報告書的內容以教師訓練與課程的改善為第一優先。
- 6.教育課責系統模式中以專業模式獲得的可行性最高。
- 7.公平、有效的課責系統應包括多重指標，且應涵蓋兩大類：一類為評量性指標；另一類為非評量性指標。

---

\* 吳政達：國立政治大學教育行政與政策研究所副教授兼所長

電子郵件：changta@nccu.edu.tw

收件日期：2005.3.30；修改日期：2005.5.17；接受日期：2005.6.15

8.教育課責系統之成效測量可採用全國性的基本學力測驗，其中英文科及數學科所獲得的一致性最高。

**關鍵詞：**教育課責系統、績效責任、模糊德菲法

# **The Evaluation of Constructing Educational Accountability System in Taiwan Local Government: The Application of Fuzzy Delphi Method**

Cheng-Ta Wu\*

## **Abstract**

The goal of this study is to construct educational accountability system in Taiwan local government by collecting stakeholders' opinions including administrators, school administration staff, primary and secondary teachers and parents etc. We design the survey questionnaire about the implementation of educational accountability in Taiwan local government according to the purpose, audiences, criteria, modes, models, indicators, reports, development strategies and evaluation etc.

Based upon data of literature review and questionnaire, conclusions have been reached as follows:

- 1.The purpose of educational accountability system is to offer both teachers and the principal opportunities to develop professionalism.
- 2.Teachers are the main persons who take responsible for educational accountability.
- 3.Educational accountability system should take responsible for the students.
- 4.Taking students' and schools' diversity into consideration in evaluation is the most important development criterion of educational accountability system.

---

\* Cheng-Ta Wu: Associate Professor, The Graduate Institute of Educational Administration and Policy, National ChengChi University

E-mail: changta@nccu.edu.tw

Manuscript received: 2005.3.30; Revised: 2005.5.17; Accepted: 2005.6.15

5. Teacher training and curriculum development are prior items in the educational report.

6. Professional model is more feasible than other educational accountability models.

7. The indicators of educational accountability system should compose of evaluative indicators and non-evaluative indicators.

8. English and mathematics are most feasible to measure the outcomes of educational accountability system

**Keywords:** educational accountability system, accountability, Fuzzy Delphi method

## 壹、前言

在美國，強調以績效責任為中心的教育改革運動，濫觴於後sputnik（前蘇聯人造衛星）時期，美國聯邦立法通過的「國防教育法案」、向貧窮宣戰運動、標準化測驗作為績效責任的工具、有效能教學的研究、〈國家在危機中〉報告、1989年全美洲長教育高峰會議的影響，同時也反映1980年代起，因為教育國際競爭比較所知覺出教育的缺失，因而成為遍及全球的教育改革運動，進而對教育績效責任有較多的期許及增加對學校系統的監控與評鑑（McEwen, 1995）。另外，美國總統G. W. Bush於2002年1月8日簽署「沒有落後的兒童法案」（No Child Left Behind Act of 2001），該法案全面改革自1965年制訂的「初等及中等教育法案」（Elementary and Secondary Education Act），並重新定義美國聯邦政府在幼稚園至中學教育的角色，以及減少低下階層、少數民族學生在學業成就上的差距，並強調成果取向的績效責任系統（Bush, 2001）。

而英國教育績效責任的形式始於1988年「教育法案」（Education Act）。該法案反映英國在公共領域的政治背景，即英國政府在過去十年中，自本身成為公共服務的供應者轉型為決定政策、標準以服務其他政府部門以外的供

應者。此所謂其他的供應者，係指如電力、瓦斯、通訊、鐵路、自來水等完全的民營化現象，而教育與健保等則視為具有準市場機制的領域，由政府此一管制機制的主體決定績效標準，以確保顧客能享受到應有的服務（Ouston, Fidler, & Earley, 1998）。而1992年成立的「教育標準局」（Office for Standards in Education, OFSTED）更代表英國教育機關對績效責任要求的制度化。幾乎所有教育機構的評鑑工作都是由教育標準局負責，受評機關涵括師資培育機構、教師訓練機構、地方教育局、公立中小學及特殊學校。另外，教育與就業部（Department for Education and Employment, DfEE）於1997年10月9日公布的《施政白皮書》（White Paper）中明確指出：初等與中等學校必須提出有關提升該校通過國定標準的計畫，以促進學生的表現；同時，地方教育局（Local Education Authorities, LEAs）、教育標準局和教育與就業部必須支持學校完成該計畫，並提供適當的支持與壓力，以促進學校的改善（Department for Education and Employment, 1997）。

我國教育部於2001年12月召開的「2001年教育改革之檢討與改進會議」中，針對「劃分與調整中央、地方與人民三者間之權責關係，建立地方自主與多元參與之教育行政體制」的提綱中指出：為能確保教育效能之提升，教育評

鑑與視導的機制仍扮演重要角色。尤其當國內的教育行政體制正逐步朝地方自主管理、學校本位管理、授權化管理方向發展的同時，教育的績效責任必須跟著強調，才不致於因行政的怠忽而傷害受教者的品質（教育部，2001）。為提供上列問題與困難之具體解決辦法，現階段建立有效的教育績效責任系統，以釐清誰（who）該負責？負責什麼（what）？以及對誰（whom）負責？等核心問題，確實有其迫切性與重要性。

基於前述的背景與重要性，本研究旨在建構我國地方政府層級之教育課責系統，廣納有關的政策利害關係人（包括教育行政人員、學校行政人員、國中小教師及家長等）之意見。並就教育課責系統實施之目的、負責的個人與單位、發展規準、架構、報告書內容、模式、發展策略、主要指標及教育課責系統之成效測量等項目進行評估。

## 貳、教育課責系統的相關文獻

### 一、課責的意涵及功能

課責（accountability）從字義上來看，一般認為可定義為需負責任（accountable），負有明確的義務（obligations）和責任（answerable）。以往，學校校長及教師只要努力及遵循既定的專業標準，就能滿足並符合課責

的需求；相較之下，現行的課責運動強調結果（results）。

#### （一）課責的意涵

要了解課責的意涵，也就是要回答：誰（who）該負責什麼（what）以及對誰負責（whom）等問題。根據美國密西根州績效責任任務團隊（Accountability Task Force, 2000）提出的一套架構，內容包括：

##### 1. 誰該負責

有效的課責系統需要所有教育系統的參與者為完成特定的結果負責。因為沒有任何一群人可以獨力改善學校和學生的績效與表現，但是整個教育系統僅可在大家共同參與和承諾對完成可達成的目標負責時才能發揮作用。州政府、學區、學校管理者、教師和學生皆影響學校的績效，若要績效產生改善，就需要所有的人履行其責任。州政府應提供適當的資源，學校管理者必須確保資源有效率及有效果的運用，教師教學要符合課程標準，並且能激勵學生精熟課程目標、家長必須確保兒童準時到校上課，而且做好學習的準備。

##### 2. 對誰負責

密西根的公立學校有下列幾種負責的方式：

(1) 民主式的課責：傳統上，學校需對地方選民負責。如果學區居民對地方學校的績效不滿意，他們可以改選學校董事會的成員。

(2)合法式的課責：公立學校需符合州和聯邦的法律。

(3)專業式的課責：從事教育工作者需對同儕負責及符合專業規範與準則。

(4)市場式的課責：特許學校的設立與學校選擇權的擴張將市場式的課責引進了公立學校系統，這些政策使得學校直接對教育的「消費者」——家長及學生負責。不必等到下次地方學校董事會改選，家長可以帶著州的補助款一起轉到另一所學校，因此，學校若不能符合家長的期望將流失學生及經費收入。

(5)標準導向的課責：立法機關開始透過密西根教育評量方案（Michigan Educational Assessment Program, MEAP）訂定關於學生應該知道而且能做什麼的明確標準。在過去十年中，MEAP所採用之標準導向課責制的重要性日漸增加。學生、學校和學區為達到高標準應負有責任，如果在MEAP的測驗中獲得令人滿意的績效則可得到獎勵，像是頒獎（給學生）。對測驗結果不滿意的話會有懲處，包括學校失去經營許可（accreditation）或學區面臨州政府的接管。

### 3.負責什麼

在密西根州傳統課責制中，對公立學校績效的預期顯然在地方層級。有些學校董事會為地方學校及學生設定高標準，有些則不是，然而不管州有沒有

介入地方及學校的決策，還是要替學校和學區負起符合法規的責任，以確保學生學習達到最低限度要求。學區被要求每年至少要有180個教學日，學校被要求應雇用合格的教師和管理者。

(1)學校改善：學校被要求發展學校改善計畫，成立學校改善小組，由家長及教師組成以執行改善計畫，並且針對計畫目標測量學校的進步情形。

(2)基礎課程：州建立一套基礎課程，提出所有學生學習後應有之學習結果。鼓勵地方學區的課程與州基礎課程一致，並且在不一致時知會學區居民。

(3)核可（accreditation）：學校需定期評估課程的基礎、學校成員與設備及評估學校改善過程符合規定的情形。

(4)年度教育報告：所有的學校必須提出年度報告，以提供有關學生成就、家長參與、評估狀態及其他有關執行學校改善計畫的資訊給家長及社區成員。

### (二) 課責系統的功能

教育課責的功能歸納如下：

1.溝通的功能：學校課責建立在有形的資料上，讓資料來說明學校經營的狀況，學校透過學校課責，可以理解學校經營得失，以及向社會大眾或家長說明學校營運目標及得失。

2.控制的功能：政府透過課責的方式，掌握學校發展狀況，並針對未達到目標或低成就之學校，給予其適當的建

議及處置，而對表現優良的學校，則給予獎勵。

3.改進的功能：學校課責不是單一評鑑的結果，除外部評鑑之外，學校本身可以進行內部自我評鑑，不管採取任何評鑑方式，都可診斷出學校的疏失，然後學校就結果提出改善措施，以提升學校整體的表現。

## 二、建構有效的課責系統

### (一) 課責的標準

教育智庫福翰基金會 (Thomas B. Fordham Foundation, 2000) 指出，追求教育課責有賴標準、評量和結果這三個環環相扣的要素相結合，茲分述如下：

1.標準 (standards)：標準定出學校教育所欲達成的結果，學業標準指出某特定年級學生在基礎科目應有的認知及該知道些什麼，而且要能實際運用。標準之層級可設定為地方、州、國家層級，甚至是國際層級的。透過標準導向的課責系統可根據結果和學生成就來評定學校的績效，而非經由學校符合規則和規準的情形來判斷，不過這樣的標準需建立堅強的學術標準。

2.評量 (assessments)：要得知學生、教師或學校是否符合標準，與標準直接相關的測驗 (test) 是不可或缺的。評量可以是複選題、開放性問題、論文測驗及「真實評量」(authentic assessment)，如學生作業檔案等。然而

評量要有效，必須要可以提供學生、教師、學校績效與標準可靠的資訊。

3.結果 (consequences)：最後標準與測驗必須與結果產生關聯，學生達到要求的學業標準則可升級；而學校若一直不能達到標準，則必須面臨介入（例如重組）與懲處（包括可能面臨關閉）；教師所教的學生如一直不能達到標準，教師則應接受再訓練，最壞的情況則為被解聘。高績效的學生、教師和學校則會得到應有的獎勵。

### (二) 建構課責系統

各州教育委員會 (Education Commission of the States, 1998) 建議在設計及採行標準導向的課責系統指出發展課責的步驟如下：

- 1.定義教育課責之目的 (purposes) 和目標 (goals)。
- 2.建立構想和執行的步驟。
- 3.決定誰要負起課責，以及績效和進步如何測量。
- 4.決定績效和進步如何作比較。
- 5.決定蒐集及報告何種層級的資料。
- 6.成本加權。
- 7.建立獎懲制度和其他激勵措施。
- 8.協助社會大眾了解教育成效。
- 9.協助教師、學校和學區達成教育課責。
- 10.不斷評估，藉以改善課責系統。



### 三、教育課責的模式

有關教育課責的模式約可歸納出七種說法：包括Elmore（1990）提出了科技、消費者及專業課責模式；Kogan（1986）以控制的角度提出三種主要的績效模式：公共或國家控制、專家控制、消費者控制模式；Simkins（1992）年提出課責的四個模式：專業、管理、政治、市場模式；為避免絕對的專業控制與專業自主，Halstead（1994）將教育課責分為責任契約性課責與責任制課責二大類，再依有支配力的利害關係人的不同細分為六種模式；Radnor、Ball與Vincent（1998）提出地方教育局的三種課責模式，Darling-Hammond認為在教育環境中有五種教育課責的機制；此外，NASDSE也提出了課責平衡模式。

上述這些課責的模式與機制各有其所欲達成之目標，同樣也有情境適用上述之特點。政策課責制可協助建立一般性的政策方向，可是它並未提供社會大眾參與決策制訂的權力；法令課責制有助於定義個別與團體的權利，但並非所有的教育決策都是受法令所支配，而且並非所有的公眾都透過這個機制去檢視教育機構的績效；科層課責制強調透過標準化的實施程序可獲得所欲結果，但若是教育服務對象有不同的獨特性與需求，則科層課責制的實施可能就會產生不良的後果；專業課責制著重在運用

專業的知識、技能與決策來滿足顧客的需求，但是在社會大眾的需求不斷提高之下，專業課責制也有力不從心之處，無法一一滿足大家的期望；而市場課責制則強調顧客需求的多樣化及教育選擇權的開放，可是這並不能確保所有學生皆能獲得相同的服務品質。由於這些不同的限制，我們可以了解到並無所謂最佳的課責類型可概括全部，隨著問題不斷浮現、社會目標與公眾期望的轉變、課程架構的革新，以及教育改革趨勢與國際潮流的進展，各種績效績任制的比重、課責工具的使用，以及課責的內涵應適時做調整與重組。

### 四、發展課責指標系統

在發展課責系統時，指標的選擇是相當重要的步驟，一個有效的課責系統需要主要目標的多重指標，特別是特定層級的績效具有高度的利害關係時。教育指標系統與用來監控經濟、司法審判或其他社會系統之目的是相似的。運用統計指標來監控複雜情況，很可能會做出錯誤的判斷，故需了解指標的定義、功能與限制。因此，公平、有效的課責系統應包括多重指標，Ananda與Rabinowitz（2001）認為這些指標可分成兩大類，一類為評量性指標：測量學生成就與學生獲得的學習成果；另一類為非評量性指標：用來覺察影響學生成就的要素，如出席、留級情形，或除了

測驗成績以外的成果測量，如畢業生的升學率及就業率等。

## 參、研究方法

本研究考量傳統團體決策技術中之德菲術實施至少需要經由三輪的問卷調查及修訂頗為費時，且專家意見的收斂效果不大，加上重複調查的次數愈多其成本也就愈高。另外，可能因為協調者在歸納時已有先入為主的觀念，導致過濾專家意見時產生系統性地削弱對手的過程與抑制不同的想法 (Hwang & Lin, 1987)。換言之，傳統德菲術使用中位數(m)及其中50%之資料分布以綜合各專家之意見，其隸屬函數不是0就是1，此種以傳統的二值邏輯分析極易忽略其他50%之重要資訊；反之，藉由模糊理論中隸屬度函數的觀念來整合專家之意見，此方式除較能處理人類思維的模糊性部分，亦不致損失因歸納意見者所主觀認定的不重要訊息 (Klir & Folger, 1988)。因此，本研究採取三角形模糊數來解決專家意見整合問題，其定義如下 (Dubois & Prade, 1980)：

模糊數  $A$  為一模糊集，其隸屬函數為  $\mu_A(X):R \rightarrow [0, 1]$

1.  $\mu_A(X)$  為區段連續。
2.  $\mu_A(X)$  為一凸模糊子集 (convex fuzzy subset)。
3.  $\mu_A(X)$  為正規化模糊子集 (normality of a fuzzy subset)，即存在一實

數  $x_0$ ，使得  $\mu_A(x_0)=1$ 。

滿足上述三條件者稱為三角模糊數，如圖1所示。

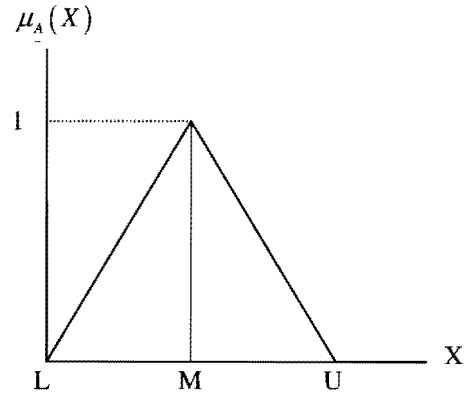


圖 1 三角模糊數

以上圖形表示模糊數雖然相當清楚，然而實際應用上並不方便，因此一般皆以數學式來表示。設一三角模糊數  $A = (L, M, U)_{L-R}$ ，其隸屬函數定義如下：

$$\mu_A(X) = \begin{cases} (x-l)/(m-l), & l \leq x \leq m \\ (x-u)/(m-u), & m \leq x \leq u \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$$

圖中L點表示專家們共識最小點，U點表示專家們共識的最大點，此兩點乃是極端值，所以訂定其隸屬函數為0。而U至L點之間則包括任何形式的共識性，因此分別給予不同的隸屬度。另外本研究認為幾何平均數較不受極端值影響，因此採取該幾何平均數M點為隸屬度1之代表。由上所述，本研究建立包含所有專家之模糊數  $A = (L, M, U)_{L-R}$ ，

可避免傳統德菲術刪除資料的缺失。此模糊數的總值 (total score) 採取Chen與Hwang (1992) 所提之模糊集合反模糊化 (defuzzify) 的方法, 再由專家給定一門檻值 $\gamma$ , 以篩選出適合的指標。有關Chen-Hwang法係先假設最大集與最小集的隸屬函數概念, 求出實際受測指標的總隸屬值。其計算步驟如下:

1. 建立各初選指標之適宜性程度的三角模糊數A。

2. 建立最大集與最小集的隸屬函數 $\mu_{MAX}(X)$ 及 $\mu_{MIN}(X)$ 。令最大集的隸屬函數:

$$\mu_{max}(X) = \begin{cases} X, & 0 \leq X \leq 1 \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$$

最小集的隸屬函數:

$$\mu_{min}(X) = \begin{cases} 1-X, & 0 \leq X \leq 1 \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$$

$\mu_{max}(X)$ 及 $\mu_{min}(X)$ 將分別與三角模糊數A的右界與左界產生交集, 已知A = (L, M, U) 代表三個點座標 (L,0)、(M,1)、(U,0), 由 (L,0)、(M,1) 兩點可建立模糊函數  $y = \frac{x-l}{m-l}$ , 由

(M,1)、(U,0) 兩點可建立模糊函數

$$y = \frac{x-u}{m-u}。$$

3. 由最大值隸屬函數與A的模糊函數求出右界值, 如下式:

$$\mu_r(A) = \sup_x [\mu_A(X) \wedge \mu_{max}(X)]$$

$$\text{將A的模糊函數 } y = \begin{cases} \frac{x-l}{m-l} \\ \frac{x-u}{m-u} \end{cases} \text{ 與最大集}$$

隸屬函數 $y = x$ 產生交集, 可得兩點

$$\left( \frac{l}{1+l-m}, \frac{l}{1+l-m} \right) \text{ 與 } \left( \frac{u}{1+u-m}, \frac{u}{1+u-m} \right),$$

取其中y座標值 (即隸屬

度) 較大者的y值代表 $\mu_r(A)$ 。

4. 同理, 由最小值隸屬函數與A的模糊函數求出左界值, 如下式:

$$\mu_l(A) = \sup_x [\mu_A(X) \wedge \mu_{min}(X)]$$

$$\text{將A的模糊函數 } y = \begin{cases} \frac{x-l}{m-l} \\ \frac{x-u}{m-u} \end{cases} \text{ 與最小集}$$

隸屬函數 $y = 1-x$ 產生交集, 可得兩點

$$\left( \frac{m}{1+m-l}, \frac{1-l}{1+m-l} \right) \text{ 與 } \left( \frac{m}{1+m-u}, \frac{1-u}{1+m-u} \right),$$

取其中y座標值 (即隸屬

度) 較大者的y值代表 $\mu_l(A)$ 。

5. 經由左右邊界值計算此模糊數A的總值 (total score), 並由此值表此模糊數之明確值。如下式:

$$\mu_T(A) = [\mu_r(A) + 1 - \mu_l(A)] / 2$$

再以 $\alpha$ -截集 ( $\alpha$ -cuts或 $\alpha$ -level) 方式將模糊集合轉變成明確集合 (Dubois & Prade, 1980), 茲定義 $\alpha$ -截集 (亦有稱 $\lambda$ -截集) 如下:

對於給定的實數 $\alpha$  ( $0 \leq \alpha \leq 1$ )

$$A_\alpha = \{X | \mu_A(X) \geq \alpha\}$$

稱爲A的 $\alpha$ -截集。

當  $\alpha \leq \mu_A(X) \leq 1$

則稱  $X \in A_\alpha$ ， $\alpha$ 稱爲 $\alpha$ 置信標準，或稱爲「門檻」值。

$A_\alpha$ 是普通集，其意義係X對A的隸屬度大於或等於 $\alpha$ 值的數值所成的集合，當 $\alpha$ 值愈大表示門檻值愈高，所對應的區間值 $\alpha$ 的個數愈小。若爲三角模糊數，則當 $\alpha = 1$ 時，即成爲單一實數值。上述各計算步驟則使用VB程式語言設計之Fuzzy Delphi 1.0版套裝程式運算求解。

## 肆、研究結果與討論

爲提升教育課責系統在我國政府層級實施之共識性與一致性，本研究採取模糊德菲術進行代表性項目的排序，希望藉由匿名、統計問卷反應及不需對問卷題目重新命名等特性，達到系統化綜合群組意見之目的。由於本研究對象必須考慮政策的接受者，以及該政策所欲分享提供予何人此政策的報告內容，這些都是屬於與政策利害有關的人員。因此本研究所指之政策利害關係人包括專家學者代表（以對本研究主題具有深入研究者爲邀請對象）、教育行政單位代表（包括教育部及各縣市政府教育局，尤其以負責視導業務之政府官員爲

邀請對象）、學校校長、主任、教師及家長等代表（以已成立之相關人民團體爲邀請對象）爲彙整意見之利害關係人，以下就問卷題目分析如下。

### 一、教育課責系統實施之目的

教育課責系統是一套承諾和政策，就其積極目的而言，在於提供學生一個良好的學習環境；而就其消極目的而言，則是透過自我檢視、診斷和變革過程，避免學生受到有害或無效的教學實務。

由表1可知教育課責系統實施目的之重要性分別爲：提供學校教師和校長適當專業發展的機會、提供學校及教職員必要的資源及協助、提供學生必要的協助，包括學習及生活輔導等、提供所有學生合乎標準導向的教育，以及持續改善學生的學業表現。由此可歸納出專家們認爲教育課責系統實施之目的，主要在於提供學校教師和校長能獲得適當專業發展的機會，總評分值達0.608。而根據美國州教育委員會（Education Commission of the States）於2002年所提出的課責系統模式來看，教育課責系統實施之目的是相當多元化，係依照不同層級（州、學區、學校、班級）而有不同之目的需求，教育課責系統可能是用來監督學校的辦學績效、改善學生的學習成就，亦可能作爲一種診斷機制，提供學校必要的資源與協助。但在進入

表 1 教育課責系統實施之目的

問卷題目	右界值	左界值	總評分值	排序
1.1提供所有學生合乎標準導向的教育	0.730	0.559	0.585	4
1.2提供學校教師和校長能獲得適當專業發展的機會	0.757	0.541	0.608	1
1.3提供學生必要的協助，包括學習及生活輔導等	0.758	0.569	0.595	3
1.4提供學校及教職員必要的資源及協助	0.743	0.550	0.597	2
1.5持續改善學生的學業表現	0.745	0.578	0.584	5

了第二代的課責模式（second-generation accountability models）後，學校遂成為整個教育課責系統的主要核心，而改善教師教學與學生學習進而提升學生的學習成就則是其刻不容緩的使命（Cohen, 2002）。

## 二、負責教育課責系統的個人與單位

有效的教育課責系統需要所有參與者為完成特定的結果負責，因為沒有任何一群人可獨立改善學校和學生的績效與表現，但是整個教育系統卻可在大家共同參與和承諾下，對完全可達成的目標負責時才能發揮作用。教育行政主管機關、學校領導者、教師和學生皆影響學校的績效，若要績效產生改善，則需所有的人履行其責任。地方政府應提供適當的資源，學校管理者必須確保資源的有效運用，教師教學要符合課程標準，並且能激勵學生精熟課程目標，至於家長則必須確保兒童準時到校上課，而且做好學習的準備。因此美國州教育委員會於2002年指出，所有教育課責系

統中的成人（adults）皆需為學生之學習成效負起績效責任，包括教育行政主管機關、學校領導者、教師、家長等。

根據本研究結果顯示，負責教育課責系統的個人與單位以教師所獲得的一致性最高，如表2所示，總評分值為0.670，其次為學校領導者、家長、教育行政主管機關，最後才是學生。

## 三、教育課責系統應對誰負責

傳統上，學校需對地方選民負責。若學區居民對地方學校的績效不滿意，他們可以改選學校董事會的成員，而從事教育工作者也需對同儕負責及符合專業規範與準則。但隨著市場導向的績效責任引進了公立學校系統，漸漸使得學校直接對教育的「消費者」——家長及學生負責。

針對「教育課責系統應對誰負責」此項目，本研究之政策利害關係人認為課責系統最應對學生（0.627）負起教育績效責任，其次為家長、教師、教育行政部門，最後才是社會大眾及地方選民（如表3所示）。此一結果也符合

表 2 負責教育課責系統的個人與單位

問卷題目	右界值	左界值	總評分值	排序
2.1 教師：教師通常在教學過程中扮演著重要的角色，而學習過程必須包括合作和主動參與，因此教師必須對教學過程負責	0.815	0.475	0.670	1
2.2 學校領導者：學校領導者是教育課責系統的主要負責者，學校的任何成效都與學校領導者息息相關	0.799	0.483	0.658	2
2.3 學生：學生必須對其學習成效負責任，尤其是畢業率以及各項測驗成績方面	0.762	0.538	0.612	5
2.4 家長：一般來說，家長在學生的學習過程中扮演著重要的角色，同時也對學生的學習環境提供支持	0.766	0.535	0.615	3
2.5 教育行政主管機關：教育行政主管機關係較育政策之最高決策單位，因此必須對所有政策利害關係人負起績效責任	0.763	0.537	0.613	4

表 3 教育課責系統應對誰負責

問卷題目	右界值	左界值	總評分值	排序
3.1 教育行政部門	0.732	0.587	0.572	4
3.2 社會大眾／地方選民	0.712	0.601	0.555	5
3.3 家長	0.763	0.537	0.613	2
3.4 教師	0.742	0.580	0.581	3
3.5 學生	0.780	0.527	0.627	1

英、美兩國近幾年的教育課責趨勢，係以市場為導向，學校教育需對「消費者」負起責任，亦即學生與家長。

#### 四、教育課責系統的發展規準

教育課責系統係藉由政治上的權力，確立個人或單位的責任，攸關課責系統實施的成敗。因此其制訂時必須格外謹慎，遵守一定的規準，方能使課責系統的實施更為可行有效。根據研究結果顯示，教育課責系統的發展規準依其重要性分別為：評量應考慮學校及學生的多元性、以改善學生成就為第一要務、評量措施必須賦予地方彈性、地方

政府需負起責任、穩定性、適當公布結果、評量措施必須遵照中央的教育法令規定（見表4）。

#### 五、教育課責系統的架構

Macpherson (1996) 主張教育課責系統應涵蓋規準 (criteria) 及過程 (process)，課責的規準是用來作為績效和服務良窳的判斷，而課責的過程則包括蒐集、儲存、報告，並提供改善績效和服務品質之資料加以運用。惟課責系統執行過程中需注意的是，確保「績效」不要被窄化為只是行為的目標，而「服務」需避免被降低成道義上的責

表 4 教育課責系統的發展規準

問卷題目	右界值	左界值	總評分值	排序
4.1 以改善學生成就為第一要務	0.789	0.522	0.634	2
4.2 評量應考慮學校及學生的多元性	0.799	0.517	0.641	1
4.3 穩定性：評量措施必須是穩定的，且必須提出具體可行的評量實施、資料蒐集、人員講習以及完成報告的時間表	0.799	0.528	0.625	4
4.4 適當公布結果：評量措施應確立合理的標準，挑選並公開表揚成績表現良好或有顯著進步的學校，並對於表現低落的學校給予協助	0.760	0.539	0.611	6
4.5 評量措施必須遵照中央的教育法令規定	0.739	0.553	0.593	7
4.6 評量措施必須賦予地方彈性	0.782	0.526	0.628	3
4.7 地方政府需負起責任：中央有賴於地方政府擬定並實施地方評鑑計畫，以補強中央的評量措施	0.779	0.528	0.625	4

任。雖然教育課責系統的模式眾多，但是教育課責系統所涵蓋的內容架構卻是不變的，歸納本研究政策利害關係人的意見，教育課責系統架構所包含的要項依序為（如表5）：提供評量與回饋之架構（0.659）、評鑑制度的實施（0.638）、基礎課程的建立（0.629）、學校改善（0.621）、公布年度教育報告書（0.597）。

## 六、教育報告書的內容

教育報告書之優點在於藉由資訊的公開，可促使教育品質獲得改善，亦即公開資訊的壓力可鞭策低表現學校進行改善；另一方面，定期發行的學校資訊報告，能激勵父母更加關心子女的教育情形。此外，若實施家長教育選擇權，公開報告的學校資訊也可發揮市場化的功能，有助於家長為其子女選擇合

適的學校。

不同於英美兩國都將學生成就當作是學校教育績效輸出層面的焦點，本研究之政策利害關係人則認為教育報告書所應包含的內容首重於教師訓練與課程的改善（見表6），其次為學校教師的評鑑制度（0.655）、學校的設備與安全（0.639）、提供學生各項諮詢與服務（0.625）、學生的成就資料（0.617）、學校的教科書與教材（0.597）、學區及學校的財政支出（0.586）、學生的出席率（0.583）、學校的班級規模（0.579）、學校代課教師的比率（0.573）。而由美國教育課責系統目前的發展現況來看，每年地方學校當局都必須針對學區內的每間學校發給「學校績效責任報告卡」（Schools Accountability Report Card），此報告卡涵蓋了近三年中學生在閱讀、寫作、算數等學

表 5 教育課責系統的架構

問卷題目	右界值	左界值	總評分值	排序
5.1 學校改善：要求學校發展學校改善計畫，成立學校改善小組	0.773	0.531	0.621	4
5.2 基礎課程的建立：建立一套基礎課程，提出所有學生學習後應有之學習結果	0.783	0.525	0.629	3
5.3 評鑑制度的實施：定期評鑑課程、學校成員及設備，並且評估學校改善過程符合規定的情形	0.794	0.519	0.638	2
5.4 公布年度教育報告書：所有的學校必需提出年度報告書，以提供有關學生成就、家長參與、評估狀態及其他有關執行學校改善計畫的資訊給家長及社區成員	0.744	0.550	0.597	5
5.5 提供評量與回饋之架構	0.775	0.458	0.659	1

表 6 教育報告書所涵蓋的內容

問卷題目	右界值	左界值	總評分值	排序
6.1 學生的成就資料	0.768	0.534	0.617	5
6.2 學生的出席率	0.728	0.561	0.583	8
6.3 學區及學校的財政支出	0.731	0.559	0.586	7
6.4 學校的班級規模	0.723	0.565	0.579	9
6.5 學校的教科書與教材	0.744	0.549	0.597	6
6.6 提供學生各項諮詢與服務	0.758	0.507	0.625	4
6.7 學校代課教師的比率	0.716	0.570	0.573	10
6.8 學校的設備與安全	0.774	0.497	0.639	3
6.9 學校教師的評鑑制度	0.796	0.485	0.655	2
6.10 教師訓練與課程的改善	0.802	0.482	0.660	1

科的測驗成績；再者，報告卡同時也呈現了學生輟學率、休學率及學校進行小班制的進度。而教職員專業成長、在職進修的天數，以及獲得專業認證的情況也一併將在報告卡中作一詳細的介紹；最後地方教育局將彙整所有資料，並將學校績效責任報告卡寄送給每位家長 (Cohen, 2002)。

## 七、教育課責系統之模式

教育課責系統實施的內涵在於教

育環境中，負有教育責任者需為其教育的成效負起責任，而在不同目的、不同角度之引導下，教育課責的模式約可歸納出七種說法：1. 科技模式；2. 消費者模式；3. 專業模式；4. 官僚式控制的模式；5. 政治式的模式；6. 市場模式；7. 法令的模式。歸納本研究政策利害關係人之意見，教育課責系統模式之重要性程度（如表7）依序為：專業模式（0.644）、科技模式（0.614）、消費者模式（0.606）、法令的模式（0.589）、



表 7 教育課責系統之模式

問卷題目	右界值	左界值	總評分值	排序
7.1 科技模式：係指教師教學、學生學習以及學校領導實務上，運用科學上被認為有效的知識，並透過資料蒐集以及策略性的計畫，以促使學校進步，並追求品質空館與保證	0.764	0.537	0.614	2
7.2 消費者模式：係指只有當教育工作者對教育消費者（例如家長、學生和社區人士）負起責任時，學校才能達到進步，此模式相當重視提供者（如學校、教師）與消費者之間的溝通以及互動關係	0.754	0.543	0.606	3
7.3 專業模式：此模式強調提升學校教育相關人員專業化的程度，而提供專業化的條件則包括專業自主、專業協助、資源提供以及專家諮詢等	0.803	0.515	0.644	1
7.4 官僚式控制的模式：係指學校教育的主管機關，經由民主合法的監督機制，並透過種種的規定與措施，要求學校負起責任	0.711	0.574	0.569	5
7.5 政治式的模式：強調教育的結果可視為對全體選民的需求負責任的機制。而政治人物更需要針對教育績效的議題，對選民負責	0.682	0.628	0.527	7
7.6 市場模式：有如英美兩國家長選擇權以及磁性學校的概念，希望學校續效能在顧客擁有選擇權的壓力下，更努力去滿足家長與學生需求的服務	0.716	0.599	0.559	6
7.7 法令的模式：係指在法令的規定下，教育工作者的行事必須以其為方針，盡力達成教育目標	0.734	0.556	0.589	4

官僚式控制的模式（0.569）、市場模式（0.559）、政治式的模式（0.527）。此一結果亦與英美教育課責系統的發展相呼應，社會大眾希冀透過專業模式的教育課責系統來確保學生的教育成就表現，並改善學校教育水準、提升教育成效。

## 八、教育課責系統之發展策略

教育課責系統之發展策略可分為三方面來探討：在教育行政機關方面，首重學校課責評量系統的建立（總評分值0.632），其次為學校課責系統法規之訂定、績效報告卡之發行及全國性學科

評量之實施；而在學校方面，定期實施自我診斷的總評分值最高，其次為強化學校人員的在職訓練、建立適當的學生評量政策、塑造學校課責系統的文化、各校主動發布各校的辦學績效，最後才是建構學校課責系統的側面圖；另外，在家長方面，家長應主動關心學生的在校學習情形，並應該與學校建立伙伴關係（見表8）。

## 九、教育課責系統之主要指標

在發展教育課責系統時，指標的選擇是相當重要的步驟。一個公平、有效的教育課責系統應包括多重指標，

Ananda與Rabinowitz (2001) 認為這些指標可分成兩大類：一類為評量性指標，測量學生成就與獲得的學習成果；另一類為非評量性指標，用來覺察影響學生成就的要素。根據研究結果顯示，教育課責系統指標依重要性依序為：畢業生滿意度、在學學生滿意度、教職員滿意度、地方國民教育經費、學科能力測驗的分數、學生輟學率、國中畢業生升學率、中央政府補助的比率、學齡兒童就學率、學生畢業率、政府財務補助的提供：獎學金及學生貸款、學生獲得財務補助的數量及比率、學生出席率、學生貸款及申請獎學金的比率、新生人數變化、特殊學生的比例（見表9）。此一結果亦與美國州教育委員會所公布之

教育課責指標項目大致吻合，主要以畢業生滿意度、學生畢業率、學科能力測驗的分數、在學學生滿意度等為教育課責系統中重要的指標項目。

## 十、教育課責系統之成效測量

教育課責系統之成效測量可採用全國性的基本學力測驗，其中英文科及數學科所獲得的一致性最高，總評分值為0.646，其次為國文科、自然科與社會科（見表10）。而美國州學校首長委員會（Council of Chief State School Officers, CCSSO）於2003年提供給各州建構教育課責系統作為參考之架構，則是以閱讀及數學兩科為測量的主要科目，並將所有學生族群納入，包括語言

表 8 教育課責系統之發展策略

問卷題目	右界值	左界值	總評分值	排序
8.1教育行政機關方面：				
8.1.1訂定學校課責系統之法規	0.765	0.536	0.615	2
8.1.2發展學校的課責評量系統	0.787	0.523	0.632	1
8.1.3實施全國性的學科評量	0.738	0.554	0.592	4
8.1.4規定各校提出績效報告卡	0.745	0.549	0.598	3
8.2學校方面：				
8.2.1塑造學校課責系統的文化	0.776	0.529	0.623	4
8.2.2建立適當的學生評量政策	0.789	0.522	0.633	3
8.2.3強化學校人員的在職訓練	0.793	0.487	0.653	2
8.2.4建構學校課責系統的側面圖	0.741	0.518	0.611	6
8.2.5學校必須定期實施自我診斷	0.804	0.481	0.662	1
8.2.6各校必須主動發布各校的辦學績效	0.772	0.531	0.620	5
8.3家長方面：				
8.3.1家長應主動關心學生的在校學習情形	0.820	0.473	0.673	1
8.3.2家長與學校應該建立伙伴關係	0.803	0.544	0.630	2

表 9 教育課責系統之主要指標

問卷題目	右界值	左界值	總評分值	排序
9.1學生出席率	0.738	0.582	0.578	13
9.2學生輟學率	0.752	0.544	0.604	6
9.3學生畢業率	0.726	0.562	0.582	10
9.4學齡兒童就學率	0.743	0.550	0.596	9
9.5國中畢業生升學率	0.745	0.549	0.598	7
9.6學科能力測驗的分數	0.757	0.541	0.608	5
9.7特殊學生的比例	0.713	0.601	0.556	16
9.8新生人數變化	0.717	0.598	0.559	15
9.9政府財務補助的提供：獎學金及學生貸款	0.725	0.563	0.581	11
9.10學生獲得財務補助的數量及比率	0.724	0.564	0.580	12
9.11學生貸款及申請獎學金的比率	0.709	0.575	0.567	14
9.12中央政府補助的比率	0.743	0.550	0.596	8
9.13 地方國民教育經費	0.773	0.531	0.621	4
9.14在學學生滿意度	0.789	0.489	0.650	2
9.15畢業生滿意度	0.794	0.486	0.654	1
9.16教職員滿意度	0.773	0.498	0.637	3

表 10 教育課責系統之成效測量

問卷題目	右界值	左界值	總評分值	排序
10.1國文科	0.803	0.515	0.644	3
10.2英文科	0.805	0.513	0.646	1
10.3數學科	0.805	0.513	0.646	1
10.4自然科	0.792	0.521	0.635	4
10.5社會科	0.771	0.532	0.619	5

不利及弱勢族群等。

## 伍、結論與建議

建立教育課責系統的實際做法，首先應釐清誰（who）該負責什麼（what）及對誰（whom）負責等攸關教育課責系統的核心議題。政策實施前，需針對教育課責系統政策的推行進

行評估。其所得結論為教育課責系統之目的不僅在於監督學校教育且著重提供學校校長和教師能藉此獲得專業發展的機會，並提供必要的資源及協助。其肩負責任的主要人員為教師，次之為學校校長，而其應對學生與家長負責。至於課責系統發展的規準應以多元性評量與改善學生學習為要務，同時評量措施應

賦予地方彈性，並具備提供評量之回饋架構。學校報告書內容應載明教師訓練與課程的改善及教師評鑑制度、學校設備安全及提供學生各項諮詢與服務，以及學生成就資料等主要訊息。其課責模式則採專業模式，以強調提升學校教育相關人員專業化為主。至於發展策略方面，教育局首先應發展學校的課責評量系統，而學校則必須定期的自我診斷，同時協助家長主動關心學生在校的學習情形。課責系統指標方面則以滿意度為主要關鍵，如畢業生、在學學生及教職員等；次之為地方國民教育經費，以及學科能力測驗的分數，其測量科目則以國、英、數三科基本學力測驗為重點。

最後，建議透過地方政府層級的教育課責系統建構與學校報告書的公開，以作為家長教育選擇之參考。同時期許透過教育課責系統的建立，有助於學校整體效能的提升，並進而追求學校教育的績效責任。

## 參考文獻

- 教育部 (2001)。2001年教育改革之檢討與改進會議大會參考資料。台北：作者。
- Accountability Task Force (2000). *So all succeed: Delivering the promise of Michigan public schools*. Retrieved March 28, 2003, from <http://www.mi-accountability.org/report.pdf>
- Ananda, S., & Rabinowitz, S. N. (2001). *Building a workable accountability system: Policy brief*. Retrieved January 28, 2002, from [http://web.WestEd.org/online\\_pubs/po-01-02.pdf](http://web.WestEd.org/online_pubs/po-01-02.pdf)
- Bush, G. W. (2001). *No child left behind*. Retrieved March 28, 2003, from <http://www.ed.gov/inits/proposal.pdf>
- Chen, S. J., & Hwang, C. L. (1992). *Fuzzy multiple attribute decision making methods and application*. New York: Springer-Verlag.
- Cohen, M. (2002). *Emerging issues in the design of next generation accountability models*. Retrieved April 28, 2003, from <http://www.ecs.org/clearinghouse/39/96/3996.doc>
- Council of Chief State School Officers (2002). *Designing school accountability systems: Toward a framework and process*. Retrieved March 28, 2003 from [http://www.ccsso.org/content/pdfs/designing\\_school\\_acct\\_syst.pdf](http://www.ccsso.org/content/pdfs/designing_school_acct_syst.pdf)
- Council of Chief State School Officers (2003). *Statewide educational accountability under NCLB: Central issues arising from an examination of state accountability workbooks and U.S. Department of education reviews under the No Child Left Behind Act of 2001*. Retrieved March 28, 2003 from <http://www.ccsso.org/content/pdfs/StatewideEducationalAccountabilityUnderNCLB.pdf>
- Department of Education and Employment (1997). *Excellence in schools*. Retrieved July 28, 2003, from <http://www.dfee.gov.uk/wpaper/standx.htm>
- Dubois, D., & Prade, H. (1980). *Fuzzy sets and systems: Theory and application*. New York: Academic Press.

- Education Commission of the States (1998). *Designing and implementing standards-based accountability systems*. (ERIC Document Reproduction Services No. ED419275)
- Elmore, R. F. (1990). *Restructuring schools: The next generation of educational reform*. San Francisco: Jossey Bass.
- Halstead, M. (1994). Accountability and values. In D. Scott (Ed.), *Accountability and control in educational setting* (pp. 146-165). London: Cassell.
- Hwang, C. L., & Lin, M. J. (1987). *Group decision making under multiple criteria*. New York: Springer Verlag.
- Klir, G. J., & Folger, T. A. (1988). *Fuzzy sets, uncertainty and information*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kogan, M. (1986). *Education accountability: An analytic overview*. London: Hutchinson.
- Macpherson, R. J. S. (1996). Educative accountability policy research: Methodology and epistemology. *Educational Administration Quarterly*, 32(1), 80-106.
- McEwen, N. (1995). Accountability in education in Canada. *Canadian Journal of Education*, 20(1), 3-17.
- Ouston, J., Fidler, B., & Earley, P. (1998). The educational accountability of school in England and Wales. *Educational Policy*, 12(1-2), 111-123.
- Radnor, H. A., Ball, S. J., & Vincent, C. (1998). Local educational governance, accountability, and democracy in the United Kingdom. *Educational Policy*, 12(1-2), 124-137.
- Simkins, T. (1992). Policy, accountability and management: Perspectives on the implementation of reform. In T. Simkins, L. Ellison, & V. Garrett (Eds.), *Implementing educational reform: The early lessons* (pp. 3-13). London: Longman.
- Thomas B. Fordham Foundation (2000). *Standards, testing and accountability*. Retrieved April 28, 2003, from <http://www.edexcellence.net/topics/standards.html#anchor1072507>