

子題二：教育發展指標

引言人：王令宜

台北市立師範學院國民教育研究所 博士生
淡江大學高等教育研究與評鑑中心 研究助理

提升教育品質乃當今世界各國教育改革之重要課題與趨勢，欲確切了解教育之正常狀況、發展趨勢及品質良窳，必須有嚴謹的研究基礎，並在推動過程中，透過實徵性研究以評估其成效，才能發現問題，作必要的調整因應，意即要建立「教育發展指標」。惟有建立一套科學的、合理的教育發展指標之後，我們才能對各地區、各學校的教育發展做比較，進而瞭解國內教育發展的優、缺點，作為教育發展和改進之依據。以下謹就指標相關意涵及相關待討論議題概述如后。

壹、指標相關意涵

一、指標的概念

教育指標的概念是源自於社會指標，可用來描述、說明及分析教育現象。依孫志麟(1998)研究指出：教育指標根據不同規準或向度，其分類便有所不同，常見的分類方式如下：

- 1.依指標成分區分：可分為「單一統計指標」與「組合統計指標」。
- 2.依建構方式區分：可分為「代表指標」、「分割指標」與「綜合指標」。
- 3.依測量方法區分：可分為「主觀指標」與「客觀指標」。
- 4.依指標與變項的關係區分：可分為「直接指標」與「間接指標」。
- 5.依指標變化作用區分：可分為「領先指標」、「同時指標」與「落後指標」。
- 6.依政策資訊區分：可分為「資訊指標」、「預測指標」、「問題導向指標」與「標的指述指標」。

- 7.依評鑑角度區分：可分為「內部指標」、「外部指標」與「運作指標」。
- 8.依教育目標區分：可分為「均等指標」與「品質指標」。
- 9.依指標評比區分：可分為「保健指標」與「競爭指標」。
- 10.依測量面向區分：可分為「輸入指標」、「過程指標」與「輸出指標」。
- 11.依適用層級區分：可分為「全國性指標」、「區域性指標」、「地方性指標」與「學校指標」。

而有關教育指標之功能，則可歸納為：描述教育狀況、說明教育政策、診斷教育問題、檢視教育變遷、監控教育品質、比較教育制度、分類教育制度、設定教育目標、提供教育評鑑的客觀標準、作為教育資源的分配依據、以及扮演教育溝通對話工具等十一項。

二、指標的建構

孫志麟(1998)指出：教育指標之建構，必須符合以下十種規準：

- 1.重要性：教育指標要能反映教育系統的核心概念。
- 2.適當性：教育指標應能顯示與教育政策有關。
- 3.有效性：良好的教育指標必須具有效度，能測得真正的構念。
- 4.穩定性：教育指標的測量應具有信度，穩定度高而誤差小。
- 5.簡明性：教育指標應為決策者、教育人員、研究者和社會大眾所了解；其編製方式和報導亦須簡單明瞭、易於理解。
- 6.效用性：教育指標應能反映實際的狀況和潛在問題。
- 7.可得性：教育指標資料必須能夠容易取得，無論是取自現有資料或是需透過調查蒐集，都必須加以評估，以確定資料來源。
- 8.規範性：教育指標之變化，必須能明確解釋某一教育現象，或水準的升降。
- 9.比較性：教育指標具有中性的特質，但為便於價值判斷，必須設定參照點或標準，俾以進行教育機構或教育制度間的比較。

10.可行性：發展教育指標必須考量時間、成本、人員與技術等各方面的配合情形，以確定其可行性。此外，指標資料的蒐集，再方法上應具有變通性，可從各種不同途徑獲取。

有關教育品質指標之建構，傳統以調查法、德懷術及階層分析法三種方式最為常見：

		調查法	德懷術	階層分析法
1	意義	根據母群體所選擇出來的樣本，從事探究社會學變項與心理學變項的發生、分配及其彼此相互關係的一種研究法。依資料蒐集的方式可分為問卷調查和訪問調查兩種；實施方式以郵寄問卷最為普遍。	一種群體決定的方法，針對專家群使用問卷調查，並透過多次意見往返，達到全體的共識。	將複雜的問題，透過專家群的討論，化成簡明的要素階層結構，經由成對比較分析，判斷其一致性，後給予各階層要素相對權重，提供決策的參考。
2	實施程序	1.確定調查目的。 2.設計調查方法。 3.從事資料蒐集。 4.進行資料處理。 5.報告調查結果。	1.確定研究問題或目標。 2.選擇受調查的樣本。 3.製發第一次問卷。 4.製發第二次問卷。 5.製發第三次問卷。 6.製發第四次問卷。 7.結論。	1.界定問題。 2.羅列影響問題的要素。 3.建構問題階層結構。 4.建立成對比較矩陣。 5.計算特徵向量與特徵值。 6.進行一致性檢定。
3	優點	1.適於蒐集大量意見。 2.利用抽樣減少金錢及時間的浪費。 3.抽樣方法正確、問卷設計妥善時，資料正確性高。	1.以文字敘述方式回應，受訪者能針對問題審慎思考，提高意見的品質。 2.多次意見往返具有激盪性與啟發性，使結論更為完善 3.獲得不同背景專家的專業判斷。	1.兼顧專業理念知識與數理統計分析的基礎，使結果較具客觀性與有效性。 2.提供各階層指標相對權重的量化數據，有助於指標取捨與價值判斷。 3.具備容易理解、操作簡單、應用便利的特點。
4	缺點	1.獲得表面事實現象，不利於複雜問題的探究。 2.受訪者易受社會期許影響，做出不實回應，造成結果誤差。	1.調查次數太多，易引起受訪者厭煩，造成樣本流失。 2.僅提供多數受訪者一致意見的表象，缺乏深度的議論或理由。	1.存在評估尺度主觀瑣碎、判斷無絕對獨立性等問題。 2.問卷設計在邏輯判斷的困難度高，易影響專家填答意願與問卷

	3.受訪者只能進行單向意見反應，無法獲得訊息回饋修正意見。	3.研究者處理資料的能力，影響研究結果的、信效度甚劇。	回收率。 3.本質上仍為態度主觀權重的一種，數據的解釋與應用仍需謹慎。
--	-------------------------------	-----------------------------	--

資料來源：作者整理自黃建忠(1999)，pp.72-80。

除上述三種基本方法外，近年由於統計工具與技巧不斷提升，也陸續出現許多新的方法。例如閻自安(1996)即採用「模糊相似性整合法」與「模糊層級分析法」，設計「高級中學全面品質教育指標評量表」，作為學校管理專家意見模糊相似性整合之基礎，並計算每項指標的相對權重與累積權重。

又如柳蕙瑜(2001)在建構完全中學的品質指標研究中，即採用「學校品質指標體系建構問卷」調查完全中學校長對學校品質指標體系的意見，接著利用三角模糊數方法整合校長共識，再經過反模糊化篩選指標，最後以三角模糊數歸一化的方式確立學校品質指標體系之權重。採用三角模糊函數。

三、國內相關研究

閻自安(1996)進行台北地區高級中學全面品質教育指標建構之研究，對 270 位教師、1089 位學生及 18 位學校行政管理專家進行問卷調查，研究結果就「學校師生」部分，七項指標之重要性依序為領導、人力資源開發與管理、顧客滿意度、品質策略與計畫、過程品質管理、資訊與分析及經營成果；就「專家」部分，七項指標之重要性依序則為領導、顧客滿意度、經營成果、品質策略與計畫、過程品質管理人力資源開發與管理及資訊與分析。

黃建忠(1999)進行國民小學教育品質指標建構之研究，對 1049 位國民小學教育人員、學生家長學者專家進行問卷調查，依照「輸入—過程—輸出」模式來分析，研究結果在「輸入」部分包含家庭環境、學生資質、教師素質及學校資源等四項指標；在「過程」部分包含校長領導、教師領導、行政管理、學校氣氛、專業成長及變革適應等六項指標；在「輸出」部分則包含學生表現、學校成效及顧客滿意等三項指標。

柳蕙瑜(2001)曾依據全面品質教育、學校應用 ISO9000 系列品質

標準以及表現卓越教育指標等理論與實務之分析，對 52 所完全中學的校長進行問卷調查研究，以三角模糊數歸一化的方式，訂定出學校品質之權重，包含領導、組織、學生與利害關係人焦點、教職人員焦點、外部關係、資訊與分析、教育過程品質管理、學校表現結果等八項指標。

許益財(2002)在進行學生選擇台北市高中職學校因素之研究中，針對台北市 24 所高中職學校、學生進行抽樣問卷調查，研究結果發現：整體而言，學生選擇就讀學校的因素依序為學校環境品質、學校教師教學態度、學校教學情形、對學校的喜好、學雜費高低、學校設備狀況與學校的升學率。

梁暖茱(2002)研究高級中等學校自我評鑑之現況，針對 120 所高級中學、433 位校長與教職員進行抽樣問卷調查時，研究結果發現實施自我評鑑之項目，依重要性排序分別為校長的辦學理念、行政支援、教務、實習、訓導與輔導、總務、專業類科、學程實施概況等八項。

綜上所述，高級中等學校之教育發展指標，應至少包含「一般行政」、「教務」、「訓導及輔導」、「總務及會計」及「師資及人事」等五部分。指標之建構亦須符合理論依據，並應考量其多元與完整之特性。

貳、待討論議題

依目前社會發展的需求，教育年限延長確實是時代趨勢，然而「十二年國教」的意涵究竟為何？所謂的「國民教育」，與基本教育、普通教育、免費教育、義務(強迫)教育、普及教育又有何區別？有關定義與內涵，實需做更明確的釐清與界定。此外，高級中等學校若採取國中畢業生免試入學方式，未來勢必將朝「學區制」發展，方能破除「明星學校」的迷信；屆時，所謂的學校品質指標，其主要功用是提供學生與家長選擇學校的標準？或是作為政府評估學校辦學績效之依據？此二者之功能目的皆不同，內容自應有所區隔。再者，實施十二年國教，如以消弭升學壓力為其主要目的，高中即應回歸適性教育，朝五育並進的教育目標發展，而非僅將升學壓力延後至高中升大學的關卡。

承上所述，以下僅就本主題範圍，提出與指標發展之相關議題，

供討論與規劃之參考：

- 一、指標的對象：單指「高中」？或包含「高中」、「高職」、「綜合高中」、「完全中學」等各種體制？公立學校與私立學校是否區隔？是否顧及城鄉差異情形？
- 二、指標的特性：「現行高級中等學校」與「實施免試入學制度後之高級中等學校」，兩者有何差異？須強調哪些重要指標？
- 三、指標的用途：僅作為教育政策制定之參考？或作為各校績效考核、經費撥補的依據？對於指標表現欠佳的學校，要增加資源或減少資源？
- 四、指標的種類：「參考指標」與「評估指標」能否明確區分？各類指標具比重應相等或應區分不同權重？
- 五、指標的數量：指標的多寡如何訂定？如何避免指標太少，造成以偏蓋全；或指標太多，為獲資料勞師動眾？
- 六、指標的形式：「量化指標」與「質化指標」孰輕孰重？是否兼具「主觀指標」與「客觀指標」？
- 七、指標的建構：應採取何種方法建構？指標是否應同時符合教育學與統計學之理論精神？建構過程應納入哪些人的意見？包含教育學者、學校校長、教職人員、學生及家長及社區等利害關係人是否能充分表達其需求。
- 八、指標的公佈：各項指標資料要公諸於世？或僅供教育部或學校內部參考？

上述八項議題，僅為教育指標發展之初步議題。誠如教育工作者所熟知：「考試領導教學」常導致教育品質的扭曲，而教育指標如使用不慎，同樣也會造成「評鑑領導辦學」的錯誤偏差，值此「國中畢業生免試入學高級中等學校」重要教育政策規劃與發展之際，深盼透過教育主管當局之審慎評估、教育學者專家之充分討論、以及廣納相關利害關係人之意見，能建構合乎教育發展所需之最適指標。

參考書目

- 吳思達(2000)。高職學校全面品質管理系統建構之研究。高雄師範大學教育學系博士論文，未出版。
- 柳蕙瑜(2001)。學校品質指標體系建構之研究—以完全中學為例。暨南大學教育政策與行政研究所碩士論文，未出版。
- 孫志麟(1998)。國民教育指標體系的建立與應用。政治大學教育研究所博士論文，未出版。
- 張鈿富(1999)。教育發展指標的理念與實務。國民教育發展指標暨設備基準研討會。教育部主辦。高雄：國立高雄師範大學，1999.06.21。
- 梁暖茱(2002)。高級中等學校自我評鑑現況之研究。台北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版。
- 許益財(2002)。學生選擇台北市高中職學校因素之研究。台北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文，未出版。
- 黃建忠(1999)。國民小學教育品質指標之建構。台北市立師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 閻自安(1996)。台北地區高級中學全面品質教育指標建構之研究。政治大學教育研究所碩士論文，未出版。