

體檢教育提昇品質 論基本學力指標之研究與發展

李琪明 / 國立台灣師範大學公民訓育學系副教授



基本學力指標是指藉以瞭解群體學習者是否獲致「基礎且又必要」之學習成就與發展潛能之一套客觀量化指示系統。

專
論

壹、前言

「基本學力指標」乃我國現今教育改革與政策之關注焦點，其源可溯自民國八十三年六月舉行第七次全國教育會議的建議中，曾提及此名詞（教育部，民83，202）：一是「加強各階段各學科基本學力指標及評量方式之研究，以爲課程發展及編審教材、教科書之依據」；二爲「加強教育部與國科會之合作，研究有關課程發展之基本問題（如通識課程、基本學力指

標），並推廣研究成果。」

繼之，國立教育資料館於次（民84）年出版之「當前教育問題與對策」一書，於相關章節中再度強調：「重視基本教育與基本學力的培養，避免教育水準的低落」；「逐年舉辦基本學科學習成就評量，……建立台灣地區國民中小學各年級基本學力指標，以確保國民教育水準」；以及「建立高中教育指標，對學生各項基礎能力訂定基本水準，……爲高中教

育品質之提昇奠定良好基礎。」(41-62)基於全國教育會議之建議，教育部教育委員會於民國八十四年起陸續委託台灣師大教育研究中心黃政傑主持「中小學基本學力指標之綜合規劃研究」，以及台灣師大音樂系姚世澤主持「中、小學藝能科（音樂、美術）基本學力指標之研究」。復於八十六年繼續委託台灣師大教育研究中心歐陽教主持為期三年之「我國中小學國語文基本學力指標系統規劃研究」。值此，教育部國民教育司於訂定「國民教育階段九年一貫課程綱要」之際，亦期能同步建立「國民中學學生基本學力指標」（教育部國教司，民87，未定案）。台北市政府教育局於推出「基本學力測驗」政策後，亦著手籌建各相關學科基本學力指標。

面此連串有關基本學力指標政策之出爐，各方意見紛陳，使人有目不暇給之感。筆者有幸參與國科會委託之「教育指標整合型研究」，及教育部教研會委託之「我國中小學國語文基本學力指標系統規劃研究」兩專案；另於今（87）年八、九月間曾赴美、日兩國參訪其推動教育指標與學力指標相關單位，就此議題，略述研究心得與淺見。

貳、基本學力指標之意涵

一、教育指標

提昇教育品質乃當今世界各國教育改革之重要課題與趨勢，然欲確切瞭解教育之正常狀況、發展趨勢及其品質之良窳，則須有套精良之工具加以測評，此即「教育指標」（educational indicator）產生之激因，有如經濟景氣指標及社會指標等之功用。然「指標」（indicator）究何所指？顧名思義，乃具有一種「指示者」之作用，彷彿溫度計可指出或反映出溫度之現象，故溫度計之度數升降值可作為溫度現象之指標；而石蕊試紙顏色之變化則可作為溶液酸鹼質指標。因而指標特性有六（黃政傑等，民85，9；Bottani, N. and Tuijnman, A., 1994，48-49）：

（一）指標基本上是屬於量化的一種呈現，所處理的是現象中可測量的建構。

（二）指標為一種訊息的摘要，反映出現象的重要層面。

（三）指標並非單純統計數字或原始資料的累積，而是能表達與顯示某些資訊，並可藉由理論加以解釋。

（四）指標為一種中性的分析工具，乃對現象提供一個實然性的描

述，若要進行價值判斷，則需輔以某些標準(standard)的設定作為參照，例如溫度計顯示廿度乃一種實況描述，但其是否舒適，則需另定標準加以判斷。

(五)指標可藉由整合或分割，表現出各個變項間的關連性。

(六)指標的選擇往往反映出教育的思潮與政策的需求。

由指標意義的探討得知，教育指標可說是一個教育系統品質與功能的指示者，藉由其量化的呈現，能作為分析報導重要教育資訊、瞭解教育健康狀況、導引教育發展，以及顯示教育趨勢等功用(NCES, 1997b, i)。

二、基本學力指標乃教育指標之一環

近年來歐美國家有關教育指標之發展已然成熟，惟「基本學力指標」一詞如前所述可謂我國所新創，各國研究與實施中並無相對應名詞。倘以教育指標概念觀之，若教育系統可含括輸入、過程與產出等層面，則基本學力指標大抵應屬教育系統產出面之指標，係用以描述教育產出之現況與品質，或藉以評鑑教育產出之績效(黃政傑等，民85，38)。

故「基本學力指標」係教育指標之一環，其意涵顯然與「基本學力測

驗」及「教育(或課程)標準」有所差異。首先就「基本學力測驗」言，其本質即為一種評量方式而非指標系統，至於其與基本學力指標之關係，端視測驗目的而定：

(一)評量目的若是關注群體學生之教育概況與水準，則其評量結果可作為基本學力指標資料，故可視基本學力測驗為基本學力指標之一種資料蒐集方式，其功能類似基本學力調查。

(二)倘若基本學力測驗是關注個別學生考試成果，或某種評量形式(如聯考)之替代方案，其目的乃為鑑別學生個人學習成果之優劣程度以及甄選人才之用時，則其與基本學力指標之概念相去甚遠。

其次，基本學力指標與教育(或課程)標準兩個概念常易混淆。後者是指「教育水準所應達到之程度」；前者則是「達到該程度之情形」。深究兩者之差異有三：

(一)學力指標是屬於量化呈現，教育標準則類似教育目標，兼顧質與量。

(二)學力指標是實然與現況取向，教育標準乃應然與理想取向。

(三)學力指標是中性之量數，教育標準則具價值之引導性與規範性。

三、基本學力之意義

基本學力指標既以教育指標之一環加以定位，然何謂「基本學力」？於中英文裡有六個較為接近此概念者，分別是學習能力(learning ability)、學習結果(learning outcomes)、學習表現(learning performance)、基本能力(basic skill)、基本學術能力(basic academic skill)與最低能力(minimum competence)(鍾任琴、王保進，民85，13-15)，雖各名詞間存有差異，但至少可得知「學力」並不同於「學歷」，而且學力概念並不侷限於學習結果，對於「如何學」之歷程亦屬重要，另學力可區分為較屬基礎或基本之學力，以及較高層或發展性之學力。

除學力概念外，對基本學力中所強調之「基本」，其意義亦有諸多說法(黃政傑等，民85，67)：

(一)指國民共同必須與基礎的學習內容。

(二)指以3R's(讀、寫、算)為核心的基礎學科及其內容。

(三)指各學科精選的內容體系和事項。

(四)強調在學得某種特定的學習能力之際，特別指示的思考和科學認

知的方法概念。

(五)指在學校教育的進階中，成為後一階段學習的學力基礎。

(六)指國民在社會生活中不可或缺的基本能力。

因基本學力概念之複雜性，故其界定亦有所不同：

(一)基本學力指「用以描述或反映學生在特定的學校教育系統內，學習一段特定時間後，所應獲致之『基礎且完整』之學習結果。」(黃政傑等，民85，4)

(二)將基本學力界定為「用以描述或反應學生所應具備『最低限度且又完整』之學習結果。」(姚世澤等，民85，6)

(三)基本學力指「學習者在學校教育系統內，學習一段特定時間後，所應獲致的『基礎且又必要』的學習成就與發展潛能，其兼具各教育階段的基本要求與相對的發展程度。」(歐陽教等，民87，5)

四、基本學力指標的定義與特性

基於前述分析與討論，筆者乃嘗試為基本學力指標定義為：

藉以瞭解群體學習者是否獲致「基礎且又必要」之學習成就與發展潛能之一套客觀量化指示系統。

其特性綜合如下：

(一)基本學力指標係屬教育指標之產出層面，且以量化方式呈現，並顯示其客觀具體實況之一套指示系統。

(二)基本學力指標所欲瞭解之對象乃群體而非個人學習狀況。

(三)基本學力指標僅關注學習者「是否」已獲致基本學力，而非鑑別其優劣程度之等級。

(四)基本學力是指「學習者在學校教育系統內，學習一段特定時間後，所應獲致的『基礎且又必要』的學習成就與發展潛能，其兼具各教育階段的基本要求與相對的發展程度。」(歐陽教等，民87，5)

(五)完整之基本學力指標系統，應包含理念架構、指標項目、界定、表現標準及實施策略等(歐陽教等，民87，5)。

(六)基本學力指標之實施策略(資訊蒐集方法)是多元的，既可進行學力調查或學力測驗，亦可蒐集學生平時現有資料；既可為紙筆方式，亦可為實作。

(七)基本學力指標通常是採取抽樣求其推論而非普查；並採長期性研究，以達預測之效。

(八)基本學力指標得以全國為範

圍，亦可進行國際性或地區性之比較。

(九)基於資源的有限性及有效性，基本學力指標項目宜慎選，並以具理論基礎與凸顯教育意義為原則。

(十)基本學力指標必須與教育(課程)標準相互配合，但前者著重於實然層面，而後者則側重應然層面。

參、國內外基本學力指標之相關研究與發展

一、國外教育相關指標發展舉隅

教育相關指標發展起於一九七〇年代，在「學力即國力」表徵下，各國莫不致力於提昇教育品質，同時亦關切相關指標之建立。若干國際性組織，如「經濟合作與發展組織」(Organization for Economic Cooperation and Development，簡稱OECD)、「聯合國教科文組織」(UNESCO)，以及「國際教育成就評量協會」(International Association for the Evaluation of Educational Achievement，簡稱IEA)等，均嘗試建立國際間之教育及學力指標之呈現與比較，如「教育概覽-OECD教育指標」

(Education at a Glance--OECD Indicators) 之出版即是。

於世界各國中，以美國之指標發展最為成熟，延續與受到能力本位、學校效能、回歸基本能力、最低能力測驗等教育思潮之影響，美國之教育發展基本上有兩大趨向：

(一)是教育標準(educational standards)之建立，上自國家總體教育目標之確立，如1991年「美國公元二千年之教育策略」(America 2000: an Educational Strategy)的全國性教育改革計畫與1994年之「邁向公元二千年目標：教育美國法案」(Goals 2000: Educate America Act)，其中明訂至公元二千年所有美國學生在四、八和十二年級都須達一定之評量標準，在八大主科上(包括英文、數學、科學、外國語文、公民與政府、經濟學、藝術、史地等科)都須養成具有足夠之能力(林淑貞，民85，26)；依此進而建立全國性中小學課程標準與測驗；乃至於設立各州各學科領域內容標準(content standard)與表現標準(performance standard)，在在顯示美國以「標準為基礎」(standard-based)之教育發展趨向。

(二)與教育標準配合之發展即是

建立指標，藉以瞭解教育標準之達成情形：

1.在美國之中央層次是由「國家教育統計中心」(National Center for Education Statistics, 簡稱NCES)負責，為美國官方資料蒐集與研究之重要單位，設置之主要目的是蒐集與報導教育統計方面資訊，藉此瞭解美國與其他國家之教育品質與狀況，以促進美國教育的發展。NCES有兩個重要年刊，一是「教育統計文摘」(Digest of Education Statistics)，二是「教育概況」(The Condition of Education)(即美國教育指標彙編)，皆由各州或委託民間提供資料彙集而成，其項目發展均由專家學者共識與配合教育政策而來，但二種刊物最大之不同在於，統計文摘屬各級、各類教育全面性之調查與資料累積，而教育概況則是一種具有意義且有代表性之全國性教育指標。

2.若以學力指標角度言，則美國之「國家教育進展評量」(National Assessment of Educational Progress, 簡稱NAEP)頗值參考，NAEP係因美國國會所提出評量美國學生教育產出之重要性為源起，其首長由NCES之首長兼任，以求教育統計與教育評量間之配合。自1988年起，美國



國會設立一獨立於教育部之「國家評量指導委員會」(National Assessment Governing Board, 簡稱NAGB), 以主導NAEP之研究方針及決策。NAEP主要目的在瞭解學生學習進展情況, 藉以促進教育改革與課程教學革新, 並提供了解影響教育表現之因素。NAEP區分為全國性、州層次與長期之要素探討, 大多每年針對若干學科領域(如讀、寫、算、科學、歷史、地理、公民等), 選擇4、8、12年級學生加以施測, 並定出基本、熟練與高級三層次之成就水準。此與我國基本學力指標之作用十分吻合, 然差異之處在於NAEP之成就水準區分為三級, 且此三級是指評量結果之參照點; 但基本學力指標僅強調基本層次, 且其標準是屬預設之標竿而非評量結果之參照點。

美國之教育指標蓬勃發展, 日本之學力調查亦受重視。自1950年代起, 日本即常提及且進行多次學力調查, 但多半以「學習指導要領」(課程標準)為依據, 並未建立一套所謂之基本學力指標。其學力調查之目的均為(黃政傑等, 民85, 70-71):

(一)文部省與教育委員會期望獲得有關樹立課程政策之依據, 和獲得善學習指導要領所需有用資料。

(二)希望各級學校能透過調查研究, 瞭解校際間之落差, 以提昇學生學力水準。

(三)文部省與教育委員會希望藉此瞭解學習成果和教育其他條件之相關性, 以改善有關教育條件。

(四)文部省與教育委員會希望藉此瞭解各種影響學生學習問題。

日本之學力調查雖甚為普遍(因限於人力物力等問題, 近來已多由地方教育單位辦理), 但日本目前對教育指標或學力指標尚屬開發階段, 且其中亦有若干瓶頸: 一就外在環境言, 人力與財力之支援為重要影響與限制因素; 二就教育或學力指標本身言, 有三大問題待解決: 首先是量化之指標固然重要, 但如何藉此提升教育品質則更為重要; 其次, 由於影響教育之因素十分複雜, 故其詮釋上尤感困難; 再者, 若要做國際比較, 各國之文化背景、環境脈絡甚至價值觀均有不同, 故如何以單一標準加以詮釋實值商議。因日本正處於教育指標開發階段, 其努力歷程與面臨瓶頸, 可為我國發展指標重要參考。

二、我國基本學力指標之研究 發展概況

因應世界教育思潮與教育改革呼

聲，近年來，國內亦有連串有關教育或學力指標之研究：如馬信行（民77）國家發展指標之探索—以教育與經濟發展指標為主，王保進（民82）高等教育表現指標之研究，鄭湧涇、林金盾（民82）科學教育指標之研究—生物學習進展指標，王文科（民83）台灣地區國民中小學特殊教育發展指標之研究（I）——啓智教育部份，張鈿富（民84）台灣地區教育指標建構之研究，鍾任琴、王保進（民84）國民小學社會科基本學科學力指標建構，姚世澤等（民85）中小學藝能科（音樂、美術）基本學力指標之研究，黃政傑等（民85）中小學基本學力指標之綜合規劃，黃政傑等（民86）教育指標系統整合型研究之規劃，黃政傑等（民87）大學校務綜合評鑑指標建構之研究等。

刻正進行中之大型研究，如簡茂發主持之「教育指標系統整合型研究」（87.1-89.12國科會專案），該研究延續「教育指標系統整合型研究之規劃」案，「旨在規劃如何建立一套客觀周延的教育指標系統，據以評定我國教育品質，並具體指陳我國的教育發展狀況與趨勢，作為引導國家教育發展，及擬定適當教育政策之參考。」（黃政傑等，民86，I）為求專業分工

與兼顧各級各類教育之特點，除負責整合之子計畫一外，並依教育層級分為幼兒教育、中小學教育、技職教育、大學教育、成人教育等五個子計畫，再加以橫貫各級教育之特殊教育，發展資料庫系統之子計畫，以及總體地方與學校層級之子計畫，共計九個子計畫。目前正預備提出第一年之期中報告，初步建構出相關指標項目。

至於基本學力指標之集體性研究方面，如由歐陽教主持之「我國中小學國語文基本學力指標系統規劃研究」（86.11-89.6教育部教研會委託專案），該研究係延續「中小學基本學力指標之綜合規劃研究」之理念與精神，但因置於實際學科領域之考量，乃對其原有基本學力指標之定義與呈現略作修正。目前該研究已進入第二年進程，預備以第一年之理念基礎與架構模式，建構出指標系統雛形，並廣徵各界意見予以修正。

肆、結語

體檢教育並提昇品質，向為教育理論與實務之重要課題，故基本學力指標研究受政府相關單位與學術界重視，適足以凸顯我國教育改革推動之成效。然而，正值國內初創與發展基



本學力指標之際，筆者略陳若干心得與建議，以爲參考：

一、基本學力指標之概念亟待釐清並取得共識

當前有關「基本學力指標」方案不斷提出，然其概念與內容差異極大。就研究與發展角度言，此一多元意見與思考乃邁向學術成熟必經之現象，但此一影響政策之研究與實施，亟易引發大眾之混淆與疑慮，學界可適時舉辦有關教育指標與學力指標之相關研討，以集思廣益與多元論辯方式，釐清概念、取得較大共識，進而建立教育指標之理論基礎。

二、教育指標之健全發展亟需基礎性與長期性之研究配套

健全之教育指標系統須有多方條件配套方能有成，除人力、物力之外，資源外，各種基礎性與長期性研究之配合尤爲重要。然在諸多教育指標與學力指標建構之際，最大之困難有三：一是指標訂定前之各種理論基礎，尤其是本土性之研究十分匱乏；二是指標訂定後之實施策略與資料蒐集甚爲困難，以致影響指標之可行性與驗證之正確性。鑒此，建議政府相關單位除積極鼓勵學界配合指標之發展，進行各種基礎性與長期性之研究

外；另可考慮成立類似美國NAEP之專責單位，專司教育及學力指標之長期性研究、推動與考核。

三、教育相關指標之政策與實施亟待統整與分工

鑑於教育品質提昇之重要性與國際間比較之趨勢，教育與學力指標勢將成爲國內教育政策推行之重點，爲避免資源之重複與浪費，政府相關部門亟需加以聯繫、統整與功能定位。依筆者管見，目前相關大型研究與政策之定位與功能可區分爲三：

（一）有關各級、各類教育指標之綜觀性研究與政策，可作爲瞭解我國教育發展概況或預測教育發展趨勢之用（類似美國NCES之「教育概況」），此類研究如國科會之「教育指標整合型研究」，未來可與教育部現有之「中華民國教育統計指標」，以及各縣市教育局等教育行政機關之教育統計等相互配合，成爲完整且持續進行之教育指標系統。

（二）有關我國教育（或課程）標準之訂定，可作爲課程與教學之導引，及教育成效之評估依據，如目前教育部國教司所推動之「國民教育九年一貫課程綱要」與「國民中學學生基本學力指標」（依其研究報告中之

「導言」觀之，就筆者之界定為教育標準而非教育指標之義），以及台北市政府教育局之「學科基本學力指標」（據筆者理解其係為基本學力測驗之依準，且作為鑑別優劣之用，故宜以標準稱之）均可定位在建立教育標準之功能上。

（三）有關學力指標之研究與政策，可作為瞭解群體學生之學習狀況與整體水準，並預測其發展趨勢（如美國之NAEP與日本之基本學力調查），在國內如教育部教研會目前所委託之「我國中小學國語文基本學力指標系統規劃研究」（在諸多因素影響下，該案暫定位為兼具教育標準與學力指標之功能，以期指標系統之完整性）專案即屬之，亦即能藉此瞭解我國學生之國語文整體水準是否已達基本（基礎且又必要）要求，以做為國語文教育品質提昇之重要參據。

參考書目

王文科（民83）台灣地區國民中小學特殊教育發展指標之研究（I）——啟智教育部份。教育部社教司補助專案研究。

王保進（民82）高等教育表現指標之研究。國立政治大學教育研究所博士論文。（未出版）

林淑貞（民85）美國全國性中小學課程標準建立對我國課程革新之啓示。國立編譯館通訊，第九卷第一期，25-30頁。

姚世澤等（民85）中小學藝能科（音樂、美術）基本學力指標之研究。教育部教研會委託台灣師大專案研究報告。

馬信行（民77）國家發展指標之探索——以教育與經濟發展指標為主。國立政治大學學報第五十八期，229-272頁。

教育部國教司編印（民87）建立國民中學學生基本學力指標。台北：教育部。（未定案、未出版）

張鈿富（民84）台灣地區教育指標建構之研究。國科會專題研究計畫成果報告（編號：NSC 84-2413-H-0040002）

黃政傑等（民85）中小學基本學力指標之綜合規劃研究。教育部教委會委託國立台灣師範大學教育研究中心研究專案。

黃政傑等（民86）教育指標系統整合型研究之規劃。國立台灣師範大學教育研究中心研究專案。（國科會計畫NSC 85-2475-H-003-015R）

黃政傑等（民87）大學校務綜合評鑑



- 指標建構之研究。國立台灣師範大學教育研究中心研究專案。
- 國立教育資料館編印(民84)當前教育問題與對策。台北：國立教育資料館。
- 鍾任琴、王保進(民84)國民小學社會科基本學科學力指標建構。政治大學教育研究所主辦：邁向廿一世紀我國中小學課程革新與發展趨勢學術研討會。
- 鄭湧涇、林金盾(民82)科學教育指標之研究—生物學習進展指標。國科會專題研究報告。
- 陽教等(民87)我國中小學國語文基本學力指標系統規劃研究(第一階段期末報告)。教育部教研會委託台灣師大專案研究報告。
- 部省大臣官房調查統計企劃課(1997)教育指標的國際比較。東京：文部省。
- 田真丈等(1991)關於學校教育成果的測量指標開發研究。文部省科學研究費補助金01102013號研究成果報告書。
- ttani, N. and Tuijnman, A. (1994). The Design of Indicator Systems. in Tuijnman, A. and Postlethwaite, T. (Eds.) Monitoring the Standards of Education. Oxford: Elsevier Science Ltd.
- NCES(1996a). Education in States and Nations: Indicators Comparing U.S. States with other Industrialized Countries in 1991. Washington, D.C.
- NCES(1996b). Education Indicators—an International Perspective. Washington, D.C.
- NCES(1997a). Digest of Education Statistics 1997. Washington, D.C.
- NCES(1997b). The Condition of Education 1997. Washington, D.C.
- NCES(1997c). State Indicators in Education 1997. Washington, D.C.
- OECD(1997). Education at a Glance—OECD Indicators 1997. Washington, D.C.
- 編按：本文作者現任「我國中小學國語文基本學力指標系統規劃研究」(教育部教研會委託專案)協同主持人，以及「教育指標系統整合型研究」(國科會專案)整合小組子計畫一之共同主持人。