



(陳秉宏／攝)

大學校院推動學習成效為本教育 應有之認知與作為

■ 文／池俊吉

高等教育評鑑中心助理研究員兼研究規劃組組長

隨著大學數量及學生人數倍數增加，我國高等教育已由菁英教育轉為普及教育，大學生素質與其學習成效成為社會大眾關心的議題。而世界各國亦面臨相同的問題，美國早在1970年代即因學生的成就與經濟、軍事進展明顯落後於其他已開發國家，因而引發社會對公立學校教學品質的批評，以致「成效為本教育」（Outcome-based Education, OBE）異軍突起，獲得多數專家學者的支持。近年來，歐洲各國也明顯感受到學生成就不如預期的壓力，歐洲資歷架構（The European Qualifications Framework）及經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development，簡稱OECD）均倡導以學生學習為基礎的成效教育，OECD並倡議與發展「高等教育學習成效評量」（Assessment of Higher Education Learning Outcomes, AHELO）。該計畫旨在發展一種跨文化、跨語言且適用於多元高等教育機構的評量工具，透過對學生表現的直

接評估，讓各界了解學生在大學中學到什麼，與具備哪些能力，並期望促使大學內部能以提高學生學習成效為主要辦學方針。

香港科大高彥鳴教授來臺 主持學生學習成效工作坊

因應這樣的趨勢與大學校院的需求，高等教育評鑑中心特別邀請香港科技大學學術副校長資深顧問，同時也是該校工程教育創新中心主任高彥鳴教授來臺，於今（2011）年7月21、22及25日，分別在高雄、臺中及臺北主持三場「學生學習成效工作坊」。工作坊的主題為「高等教育評鑑的五大革新面向：運用成效為本模式增進學生學習」。高彥鳴教授從學生學習成效教育的國際共識形成原因及利害關係人的多元面向來看成效教育的挑戰與未來趨勢，並提出實際運用於課程、系所與學校層次的案例，提供我國高等教育機構參考。

本文針對高彥鳴教授工作坊的內容，摘要

整理學校管理者在「成效為本教育」模式下應有的認識與作為。

學習成效為本教育的內涵與特色

所謂成效（outcome），重點不在於學生的學業成績，而在學習歷程結束後學生真正獲得的能力。King和Evans（1991）指出，「成效為本教育」促使傳統上重視學科內容學習的課程發展方式，轉變為重視學生行為與能力增長的課程發展方式。學習成效可以分為三種類型，包括知識成效、技術成效及態度成效。知識成效是指學生學習後知道某知識之程度；技術成效是指學習後能做什麼；而態度成效則是看學生學習後對欲做之事的企圖心或做人處事的態度。這三種類型中，態度是最難評估與教導的，也是學生學習成效中最需努力的部分。

「成效為本教育」的觀念內涵包括「標準參照評量」（criterion-referenced measurement）、「精熟學習」（mastery learning）、「績效責任」（accountability）與「能力本位教育」（competency-based education）。其最大的思維改革，是從過去重視資源投入（input）轉向為重視學生的學習成效（outcome），並要求教師為學生的學習成效負起全責（徐聯恩，林明吟，2005）。

「標準參照評量」是根據個別學生的知能達到教育要求的程度，賦予「不熟練」到「表現優異」的評等，以明確掌握學生的學習狀態，提供學校及老師修正課程的參考。

「精熟學習」是指教學評量應以每位學生都能精熟內容為前提，而不在區別學生高下。因此，其教學歷程應該在設定學習目標

後，藉由評量來補救原來教學步驟的不足之處，以期每位學生只要給予充分時間，皆能完成學習目標。

「績效責任」是指學校必須對學生學習成效負責，提出具體的評估與持續改進證據。

「能力本位教育」強調教育應該提供學生適應未來生活角色的能力，所以教育目標應列出具體的核心能力內容，每一個核心能力應有明確定位的指標，每個指標應有詳細的課程來呼應，最後再作整體的檢討。

綜上所述，可以了解「成效為本教育」的主要特色為學習增進、建立持續不斷改進證據的學習文化，與讓學習外顯及教學表現公開化（Ko, 2011）。

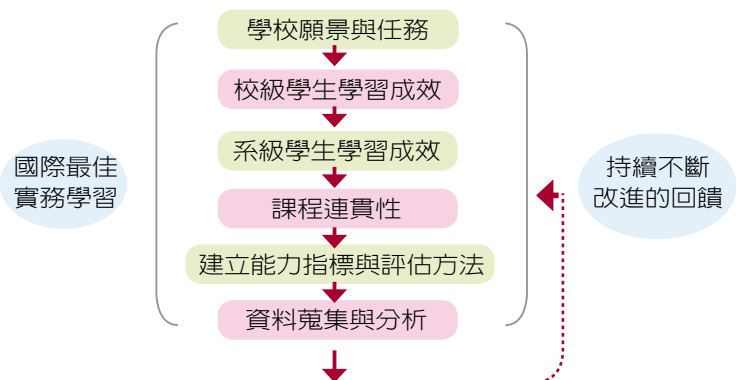
推動學習成效為本教育的架構與革新方向

有鑑於此，學校必須確認自身的辦學宗旨與願景，並設定同類型大學的標竿學習對象，從校級到系級的學生學習成效訂定、課程的連結、能力指標與評估方法的建立、資料蒐集與分析，及運用分析結果回饋到學習成效為本教育架構的每一個環節中，以確保持續不斷的改進。（Ko, 2011）高彥鳴教授認為學習成效為本教育的架構如圖一所示，並提出四項學校應建立的革新作法，包括：

1. 建立一個學習為中心的校園文化；
2. 清楚說明校級學習成效，並發展運用策略與蒐集學習成效達成的證據；
3. 建立整合不同層級（校、院、系級）成效的品質保證架構；
4. 積極支持與協助教師成長。

● 建立一個學習為中心的校園文化

學校必須了解，學校的任務與宗旨是「產生學習」而非「提供教學」。要達成此項



圖一 成效為本教育架構圖

任務，學校首先須提出實際有效益的目的，其次應建構完整、連續及整合之學生表現資料，提供學生一致、連續及互動的回饋，接下來須能提供長期學習的視野及創造有目的的實務社群，最後要能連結所有的活動在產生學生學習上。

● 清楚說明校級學習成效，並發展運用策略與蒐集學習成效達成的證據

學校內不同層級的單位有著對學生不同學習成效的要求，一般來說，校級的學習成效通常是跟學校使命與任務相結合，也因此會比較抽象些，例如達成真、善、美或信、望、愛等。由於校級的學生學習成效較不具體與廣泛，因此學校在實際運作上都會以畢業生基本素養（Graduate Attributes）來代表校級的學生學習成效，以香港科技大學為例，即以ABCLIVE：學術卓越（A）、基礎教育（B）、能力與資格建立（C）、領導與團隊合作（L）、國際觀（I）、未來視野與

方針（V）和倫理標準與憐憫（E），當作校級學生學習成效，希望其畢業生能具有這些基本素養。

學習是對於持續不斷改進的承諾，因此學習成效的品質保證架構可以在不同層級展現，但為免各架構間有重複或

不一致的問題，必須運用策略加以整合與對照（mapping）。（Ko, 2011）高彥鳴教授就建議可以運用表格化的方式，將學校、學院及系所之預定學習成效與專業認可要求指標一一填入，並做對照，以確保不同層級的學習成效有連貫性與一致性。表格中更可加入專業認可要求指標，以讓學校針對專業評鑑機構的指標相互對照，避免有所疏漏。

預定學習成效對應表的運用方式，係以系級預定學習成效為首要填入的資料，並與專業認可要求指標有密切的對應關係，因為沒有人願意讓系所評鑑不通過。但是系級學習成效不一定會與院級以及校級學習成效一一對應，所以表格內校級與院級學習成效可能會留下空白，只要確認系級的學習成效能涵蓋重要之校級或院級的學習成效即可，如無法涵蓋就必須了解原因。以香港科技大學化學工程學系為例，預定學習對應表內涵就可以表一呈現。

表一 預定學習成效摘要對應表

校級預定學習成效	院級預定學習成效	系級預定學習成效	專業認可要求指標
能力與資格建立		說與寫能正確清楚地溝通	具備有效溝通能力
領導與團隊合作		能有效地在多元文化與跨學科團隊執行任務	能在跨學科團隊中執行任務

從表一可以看出，系級學習成效與專業認可要求指標相當契合，也能符應校級學習成效，這就是一個好的對應。系級到課程層次的學生學習成效會越來越具體，越來越容易評估，以便學校蒐集學習成效之證據。

針對系級學生學習成效評估的方式，可運用學生專題製作、畢業生調查或訪談、標準化測驗，或對學生學習歷程檔案的觀察。

● 建立整合不同層級學習成效的品質保證架構

先進國家常運用PDCA（計畫、執行、檢核及行動）品質迴圈架構來確保學習成效的品質。而以學習為中心的完整品質保證架構必須具備以下四項特質，包括：

- 1.清楚整合校、院、系所及課程層級預定的學習成效。
- 2.教學方法、評量方式與預定學生學習成效三者之間能緊密結合（alignment）。
- 3.全人學習經驗重要性的覺察（須包含與課程相關的學習經驗）。
- 4.基於改善目的證據的自我反思文化。

自我評鑑是一個以學習為中心的品質保證方法，以自我研究的方式，學習以自身的力量找出本身優弱勢，學校必須了解本身的優缺點後，設定本身的辦學目的與宗旨，並藉此擬定校務發展計畫，形成校園文化，推動並檢視計畫是否達成，並持續不斷改善與運作這樣的品質保證過程。要推動一個完善的自我評鑑，學校必須注意以下幾點：

- 1.對本身機構的所處位置，依據自身品質保證系統的成熟度誠實評斷。
- 2.設定一個合理的預期目標。
- 3.確認現況與預期目標的落差。
- 4.發展一個行動計畫，結合成就測量與自

我規範機制來填滿這個落差。

● 積極支持與協助教師成長

教師在學生學習過程中扮演十分關鍵的角色，但大學教師未接受教學理論、技巧的學習就可上線教學，因此，常見教師只有滿腹經綸卻不會將所學轉換成教學的內容，造成教學關係的緊張。

香港科技大學於2009年推動「協助教師專業發展成教育家」之政策，可以給我國大學一些啟發：「為了要傳授最佳的教學經驗給大學及研究所學生，並提供持續的專業成長機會給教師，學校有責任支援它的教師成為更有效率的教育家。而運用教育家取代教師的原因是為了提醒教師，學生教育必須超越教室教學並包涵課程規劃、諮詢、指導及教育研究。」（Ko, 2011）。

為了落實此想法，香港科技大學2010年成立工程教育創新中心，每年針對新進助理教授開設30小時的教學課程，分成8月、1月及5月三個時期，春、秋兩學期上課期間並加入同儕教學觀察與指導。該中心規劃之每一時期課程內容包括八門課程：1.香港科技大學的學習者特性；2.互動學習的課程規劃；3.科技輔助教學；4.學習理論；5.教學取向；6.學生動機與參與；7.專業發展方案；8.學術歷程檔案。

換句話說，要協助教師成長，學校必須能提升教師之教學技巧、協助教師了解學習科學與教學準則，最重要的是要讓教師探索教學的人性層次，亦即跳脫只傳授知識的藩籬，加入協助學生成長的技術與態度，才能順利推動學習成效為本的教育。

當然，教師專業成長除了以上課程之外，學校必須鼓勵成立跨學科、專注於提升教與

學的教師學習社群，並提供學習成長、教學獎勵及建立社群的經常性活動，方能將效果延續下去。

施行成效為本教育應有的認知

學校在進行學習成效為本教育時必須注意以下幾項作為，以免推動時效果不彰。

● 成效不等於產出（output）

學校通常會以為學生學習成效就是從學生續讀率、畢業率及就業率來看學校成效教育的成效，但這些都是學生學習間接的量測，會受到外在環境的影響；例如高就業率不一定代表學生的學習成效好，而可能是外在經濟狀況佳，所以就業率高。

● 成效為本教育不能只有一個單位執行，必須形成文化

學校初期可以成立或委由一單位（如教學發展中心等）負責協調或統整學校的成效為本教育，但是不能只由它全權負責規劃與執行，過程中若缺乏其他層級的教師與行政人員的合作，以及不斷地溝通與建立共識，則恐將淪為行政要求而導致失敗。

● 成效為本教育不能劃地自限，必須傾聽利害關係人意見

學校施行「成效為本教育」時，不能只

以學校的立場來規劃思考，必須考量利害關係人的需求（包括學校管理者、教師、企業主、學生、家長及社會大眾），才不會過於理想而不切實際。

● 成效為本教育能推動的重要關鍵在於教師成長

教師是學生學習的重要推手，教師能否與學校一起成長，共同合作改變教學與評估實務，以與預定學習成效有效的連結，是「成效為本教育」成功與否的關鍵。

運用學習成效為本教育 展現學校競爭力

學習成效為本教育已是國際趨勢，各國都在努力提升學校的辦學競爭力，尤其臺灣有著世界上密度最高的大專校院，但出生率卻是世界最低，各校莫不絞盡腦汁，設計各項招生方案以吸引學生；然回歸原點，優良的辦學品質仍是學校得以生存的不二法門。這樣的情勢也造就學習成效為本教育的抬頭，教育改革方向由重視資源投入轉為重視學生學習成效，並要求學校及教師為學生的學習成效負起全責。有鑑於此，學校必須加緊腳步，建構自身品質保證架構，凝聚全校共識，以在高等教育的競賽中脫穎而出。 

◎ 參考文獻

- 徐聯恩，林明吟(2005)。成果導向教育(OBE)的教育改革及其在美國實踐的經驗。*教育政策論壇*，8(2)，55-74。
- King, J. A., & Evans, K. M. (1991). Can we achieve outcome-based education? *Educational Leadership*, 49, 73-75.
- Ko, E. (2011). *Five Faces of Innovation in Higher Education: Enhancing Student Learning with Outcome-based Approaches*. Workshop conducted by Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan, Taipei.