

築夢的思維到圓夢的建構：

邁向 成功100 的第一步

◎蔡景仁／醫學院教師發展中心

在教育部提出102學年度全面實行六年制醫學教育之際，林院長適時的為成大醫學中心量身訂做「築夢工程」^(註1)。近年來，我們看到了成大醫學中心的蛻變，包括空間延伸、環境美化、系所擴充、設備增添，更期待的是中長程建設，尤其是Best Center能早日付諸實現。「成功100」則是教育系統的創新，也是圓夢的「軟體工程」。

「成功100」將建構成大醫學院健康醫療照護教育的新課程，包括醫學系將於100學年度，向教育部提出未來六年制新課程的方案，以及因而帶動其它學系的課程改革。「成功100」的建構，需要藉由教育哲學與課程理念的定位、課程統整、開發教學策略、有效評量與評估和強化師資，才能發揮最具教育意義的成效。

成大醫學院創院二十六年來，醫學系經由五年後醫制，回歸到傳統七年制已將近有二十年的歷史。最近十年，隨著全球醫學教育的新進展，醫學院也逐步導入許多新政策，例如多元的招生方式、新課程開發、新教學策略與方法，和評量與評估等；同樣的，院內其它學系也有所改進，並加入跨系、跨領域的新課程與教學法，使課程與教學更加活潑。這相當於在傳統體制的老課程列車中，既做車廂內部改裝，又加掛各式功能性的新車廂。在打造「成功100」的健康醫療照護教育新列車時，我們應不斷提醒自己，要跳脫傳統框架的束縛，堅持以培育有智慧又有行動力的醫療專業人員為目標，並以此核心價值為中心，訂定新課程的教育策略，實現於課程規劃與實際教學，讓「成功100」列車駛向有具體共識的教育目標。

「教育目標」的評估，一般是以學生畢業後三到五年內，在職涯與專業中所獲得的成就為標準。因此，學生在畢業時就應擁有核心能力，也就是被期待應該擁有的職涯與專業成就的基本能力及知識。雖然醫學教育對核心能力的要求僅是一個門檻，但卻是面對未來環境、社會、就業或繼續深造應具備的基本功，也就是現今所謂的「軟實力」。台灣醫學教育最常被詬病的是核心能力不足，因此，強化核心能力的教育與訓練是最重要的關鍵。老師有義務在校園內授予學生重要且具競爭力的才能，如知識、技術、溝通、判斷、態度、價值觀和人格等，這些可以歸納為知識、技能及態度三個領域；學生也有責任努力的學習與發展這些才能，隨時與持續的將這三個領域的核心能力統整與內化，尤其是當老師們確實履行他

們的職務時，大部分的學生們就不會疏忽他們的義務，終而成就「良醫」。這就是推行「成功100」時，老師與學生們應該要共同追求的目標。以下就依個人淺見，提出一些未來課程規劃的著眼點，希望本文開啟了一個虛擬平台，歡迎所有老師指正與提供想法，共同討論激盪，以形成動力改變潛存文化的慣性，讓課程改革落實。

健康醫療照護教育屬於專業教育，執行專業的核心能力包括知識、技能與態度，近代醫學教育強調將這三個專業核心能力領域，整合與融入於教育策略中，以達到全人教育。（一）知識領域，其教育目標依認知過程分成六個面向：記憶（recall）、了解（comprehension）、應用（application）、分析（analysis）、評估（evaluation）與創作（creation）^{（註2）}。這個嶄新的知識觀念，反應了知識的學習是建構而成的，不能只靠記憶與疾病相關的專科內容，在教育與學習過程中，老師應該是透過專科內容的媒介來幫助學生建構知識，不論是大班課堂、小組教學和床邊教學，都應遵循此原則。透過學生與老師和情境與病人等的多面向互動，學生們要學習自行逐步建構知識，這樣才能靈活應用於邏輯思考與問題解決。更實際的說，也就是要將知識靈活的運用於診斷與鑑別診斷的思考、推理與抉擇、病情的判斷和處置的規劃與執行。因此課程、課題與實際教學活動內容都需要以此為中心，讓老師們有一致的教育原則可遵循，學生們也可據此延伸成為自我學習的原則。在不同的課程與情境下，一再重複學習知識的歷程而求精進，最終的目標是學生們能將各種不同的知識整合與融入，而能活用。（二）技能領域，其教育目標分為七個階層：感知（perception）、承受（set）、引導反應（guided response）、結構化（mechanism）、統整反應（complex overt response）、適應（adaption）與獨創（origination）^{（註3）}。技能學習的發展階層概念應融入技能課程的安排、教學與訓練。老師居於引導、啟發的角色，支持與鼓勵學生展現能力，讓學生們不畏懼從錯誤中學習；並注意學生個人表現，除了適時給予回饋，還應要求自省。專業實作之教學與訓練，例如臨床溝通、病史詢問、理學檢查、臨床診斷、檢查與治療等最需要善用此原則。（三）情意領域（affective domain），其教育目標分為五大階層：感受（receiving or attending）、反應（responding）、評價（valuing）、組織（organizing）與涵養特質（characterization by a value complex）^{（註4）}。這個領域的內涵呈現於隱藏課程和非正式課程中，前者包括機構環境的設計，及師長與同儕行為舉止和態度的表現，後者為參與課外活動的體驗學習等。情意的內涵與素養，可以由日常的學習、應對與工作的態度、倫理認知、關懷與照顧，和團隊合作等得到學習並由此被評量。

統整上述的教育理念與內涵，可做為建構教育策略的依據，才有機會跳脫單純傳遞專科知識的教書、炫技的教學，而真正的發展與執行融合認知、技能與情意於一體的完整「教育」。我們希望學生歷經六年新醫學教育的洗禮後，能擁有實用的「七大新生存技能」：批判思考與解決問題（critical thinking and problem-solving）、跨界合作與以身作則的領導（collaboration across networks and leading by influence）、靈活與適應力（agility and adaptability）、主動進取和創業家精神（initiative and entrepreneurialism）、口語與文字溝通能力（effective oral and written communication）、評估和分析資料能力（accessing and analyzing information）、好奇心與想像

力 (curiosity and imagination) ^(註5)，而達到成為有智慧又有行動力的醫療專業人員的教育目標。

應用上述教育理念於教學與課程規劃時，授課老師們可以開始與相關的老師們做多面向的溝通，包括該堂課和所屬課程的縱向連結、課程內與其它堂課的橫向關係，而讓該課題的目標 (goal)、目的 (objectives) 與所屬課程有緊密的相關與接續。目標的呈現一般都是廣泛的理論敘述，說明在修習該堂課後，學生在面對未來其它課程與進入臨床時，能應用上課所學的理论或觀念架構、技能與態度，進行探討、思考、解決相關問題與自我學習。目的 (objectives) 是達成目標的必要項目或概念，是可以測量的，而且期中、期末的評量應與這些目的相關。用這個思維來設計課堂上的內容和相應採用的教學方法與評量，一方面可免於教太多而模糊焦點、難以引起學生的興趣，甚至讓共筆成為聖經；另一方面也可知悉學生是否真正了解基本理論或擁有觀念架構，避免被動與無意義的學習。如果在設計每一堂課課題的教學策略與方法時，能夠同時考慮與課題相關的知識、技能與情境，並顧及學生們的背景能力，而做適度的銜接過去與引領未來，就是最理想的教育 (注意，不是教書或教學)。同樣的，各課程負責人也可以重新思考與提出課程目標與目的，做為與所有授課老師們對課程策略與教學方法進行溝通討論的基礎。此外，還要注重與其它相關課程的銜接，課程目標也要相應於科系，甚至跨科系間的教育目標，形成緊密的教育系統網絡。

以教育目標為教育的最高指導原則，以培育學生基本能力為教育的策略，和以專科內涵為教育訓練的題材，再加上與院系課程目標、架構及內涵的配合，做為規劃與統整之依據，將可展現具有特色的「成功100」新課程。就讓我們一齊跨出第一步，邁向成功的「成功100」。

註1：林其和(2010)：築夢工程。成大醫訊，21期，P.6—7。

註2：Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., & Pintrich, P. R. et al. (Eds.). (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Addison Wesley Longman, Inc.

註3：Simpson, E. J. (1972). The classification of educational objectives in the psychomotor domain. The Psychomotor Domain (Vol.3). Washington: Gryphon House.

註4：Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). Taxonomy of educational objectives. Handbook II: Affective domain. New York: McKay.

註5：Harvard Graduate School of Education 之下的Change Leadership Group共同負責人Tony Wager，於其2008年的著作「The Global Achievement Gap」中提出所有高等教育機構都必須教導”Seven Survival Skills”。Charles Cornelius 於2009年2月1日，做了摘要並提出回應 (<http://wiki.bath.ac.uk/display/charlesornelius/Tony+Wagner's+Seven+Survival+Skills>)

邁向「成功100」的第一步