

教育人力與專業發展

Educators and Professional Development

雙月刊 第29卷第5期

本期專論主題：
教育經營與效能

VOLUME 29 NUMBER 5
OCTOBER 15, 2012



教育人力與專業發展

第29卷第5期

教育經營與效能

國家教育研究院 發行



國家教育研究院

地址：新北市三峽區三樹路2號

電話：(02)8671-1151

網址：<http://study.naer.edu.tw>

電子信箱：press@mail.naer.edu.tw

GPN：4810100028



國家教育研究院 發行

中華民國 101 年 10 月 15 日



打造有效能學校的策略

吳清山／國家教育研究院院長

一、前言

學校是學生學習的園地，確保每一位學生都能有效地學習，實為學校和教師們的重要任務。

隨著人口少子女化的衝擊，學生來源日漸減少，各校都面臨到生存的壓力，學校必須在校務經營上有所創新與突破，才不會慘遭淘汰或退場命運。

當前學校經營可說面臨到多重壓力，除了少子女化外，還包括家長教育選擇權的興起、家庭功能的失調、社會大眾對學校績效責任（accountability）的要求、教師工會意識的抬頭、教育資源的短缺、大眾媒體的汙染、網路科技的誘惑等，均增加學校經營的難度，學校人員必須付出更多的心血，才能使校務順利推動，讓學校經營更有效能。

學校效能的研究，從1966年柯曼（J. S. Coleman）提出「教育機會均等」（Equality of Educational Opportunity）報告書以來，至今已四十多年的歷史，由於學者們不斷地投入研究行列，不僅建立了學校效能理論架構和模式，而且也擴大學校效能研究領域和提出學校效能的實踐作為，對打造有效能學校，頗具有參考價值。

基本上，一所有效能學校，最重要的是展現它對學生學習的影響力；換言之，不管學生出身任何背景，經過學校教育之後，都有良好的學習成就，這就是一所有效能的學校。尤其對於經濟弱勢或社會不利家庭的孩子，學校有積極性的作為，幫助這些孩子學習與成長，更會彰顯學校效能的重要性和價值性。

二、有效能學校的要素

在學校場域中，經常可發現學生家庭背景、社區資源與環境類似的兩所學校，但在學校氣氛和學生的學習成就與態度會有不一樣的表現。甲校充滿著溫馨和諧、學生朝氣蓬勃、積極向上、彬彬有禮；乙校卻是冷漠疏離、互不關心，學生消極被動、缺少活力、秩序欠佳，顯然與學校經營具有密切的關係。

學校經營良窳的關鍵人物，在於校長與老師。所以說：「有怎樣的校長，就有怎樣的學校」、「有怎樣的老師，就有怎樣的學生」。透過校長有效領導，可以讓學校脫胎換骨、煥然一新；透過教師有效教學，可以讓學生積極向上、樂在學習。基本上，有效能學校與無效能學校之間是有其差異存在。茲將有效能學校和無效能學校比較，如表1所示。



表1 有效能學校和無效能學校之比較

項目	有效能學校	無效能學校
學校氣氛	溫馨和諧	冷漠消極
校長	專業服務	毫無作為
教師	關懷熱情	不知上進
家長	正向參與	漠不關心
學生	積極學習	應付學習
期望	高	低

由表1得知，有效能學校與無效能學校具有很大的不同。早期對學校效能的研究，提出學校效能的五因素理論（Sadker & Zittleman, n.d.），包括：強勢領導、明確學校任務、安全有秩序氣氛、評量學生進步、高度期望等；後來的研究亦有類似的因素，包括：強勢行政領導、良好學校氣氛、重視基本能力、高度學生期望、評估學生學習、教師專業發展（吳清山，2010）；而Kirk和Jones（2004）曾提出有效能學校七個相關要素，分別為：清楚明確的學校任務、成功的高度期望、教學領導、學習機會和專注時間、安全有秩序的環境、正向的家庭與學校關係、持續評估學生的進步。

基本上，有效能學校應該包括有效能校長、有效能教師、有效能家長和有效能學生學習四大區塊。依此而言，有效能學校應具有下列要素：

（一）關注學生學習

一所有效能學校，全校人員及家長都能關注學生學習，提供學生最大學習機會和資源，並對學生具有高度期望，任何一位學生都能得到最好的照顧和教導，讓學生從事有效地學習。

（二）校長專業領導

一所有效能學校，校長具有高度的領導技巧，展現強烈的企圖心與使命感，能夠激勵教師有效教學、學生認真學習、家長熱心參與學校，並爭取社會資源，提供學生最好的學習環境。

（三）教師有效教學

一所有效能學校，教師具有專業知能和專業精神，運用有效的教學方法，並以愛心和耐心教導學生。此外，教師能夠從事教學反思和專業成長，且能遵守專業倫理，願意為學生學習付出與奉獻。

（四）家長正向參與

家長是學校辦學的助力，而不是推動校務的阻力。家長能全力協助校務推動，共創親師合作的雙贏環境，有助於學校發展成為有效能學校。

（五）學生樂在學習

學習是一件愉快的事情，而不是充滿著痛苦與壓力。一所有效能的學校，會讓孩子發揮所長，學習更有信心、更有成就感，享受學習樂趣，提升其學習力。

綜合以上說明，有效能學校的要素，可歸納如圖1所示。

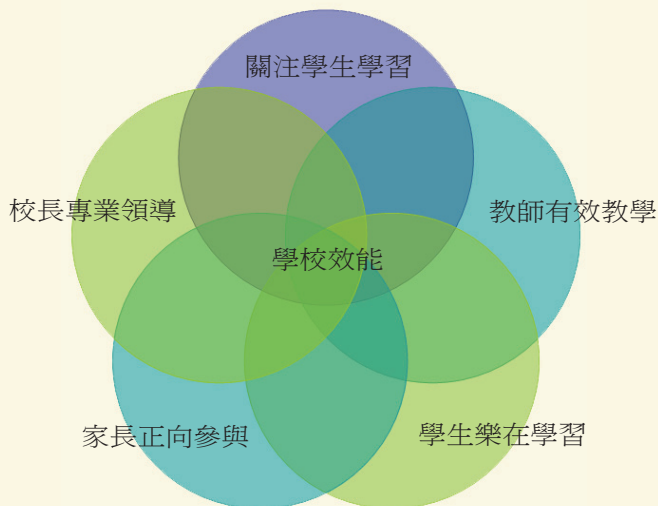


圖1 有效能學校的要素

三、打造有效能學校的策略

有效能學校，提升學生學習成效，才能凸顯學校存在價值。1971年Ivan Illich提出去學校化（Deschooling Society）的主張，認為學校教育功能不彰；到了1990年代在家自學（homeschooling）的興起，一些家長寧可在家自行教育自己的孩子，卻不願孩子到學校就讀，值得學校教育的反思。學校教育從事有系統的正式化教育，卻未能獲得部分家長的認同，顯然學校功能出現問題，無法有效發揮其應有的效能。因此，建立一所有效能學校，提升學生學習成效，以贏得家長們更多的支持與肯定，應是教育工作者重要的任務。茲提出下列策略，以供參考。

（一）校長做好學習領導角色和任務

校長為一校之長，其領導行為和效能深深影響辦學成效。在早期的學校效能研究中，特別強調經營一所有效能的學校，校長必須採取強勢領導和教學領導，但隨著課程

領導和教師領導理念的倡導，以及校長領導影響學生學習的研究受到重視，認為校長做好學習領導，關注學生學習，乃是經營有效能學校重要策略之一。校長為了做好學習領導角色和任務，除了本身要不斷從事專業進修與成長之外，同時也要致力於提供教師教學和學生學習的優質環境。

（二）落實教師專業發展活動

一所有效能學校的核心指標，在於學生表現，而影響學生表現關鍵人物在於教師。一位教師具有專業的知能和教學熱情，必能有效提升學生學習表現。為了增進教師專業知能和熱情，不能只賴職前教育，最重要的是落實教師在職進修活動，讓教師持續吸收新知，改進教學和幫助學生學習。美國教育家杜威（J. Dewey）曾說：「教師用老套的方式教現在的學生，乃是剝奪他們的未來。」（If we teach today's students as we taught yesterdays, we rob them of tomorrow）。善哉斯言，不僅提醒老師教



學責任的重要，而且也是激勵教師要多從事專業發展活動，才能善盡自己的教育責任。

（三）形塑溫馨的校園氣氛與文化

安全有秩序的環境，乃是一所有效能學校的基本要件。為了確保一所學校的安全與紀律，溫馨與和諧的氣氛與文化是必要的；亦即，在校園中，無論師生相處、學生相處、同仁相處或親師相處，彼此能夠相互關懷、相互支持和相互協助，其樂融融，讓學校成為一所友善的校園。學生在一個友善的環境下，才能安心地學習，進而開展其學習潛能。因此，形塑溫馨的校園氣氛和文化，將有助於建立一所有效能學校。

（四）有效運用學習評量和補救教學

學生學習表現成效與否，有賴於適切的評量。由於學習評量方式甚多，各有其不同目的。最重要的是，教師要深入了解各種評量的內容和方式，並在教學中善用之，才有助於瞭解學生學習效果，以及診斷學生學習缺失。在評量結果發現學生有學習不足之處，就要採取適當的補救教學，避免學生處於落後局面，造成學習挫折感，這也是很多有效能學校的研究中，特別強調要持續監控學習情形之原因所在。

（五）教師和家長對孩子高度期望

親師對孩子期望高低，會影響孩子自我期望，就像心理學上所談的「比馬龍效應」（Pygmalion Effect），當老師或家長對孩子期望愈高，孩子表現就愈好。為了提升孩子良好的學習表現，身為老師和家長千萬不能對孩子過低的期望或毫無期望，否則孩子可能會自我應驗、自暴自棄、不知上進。社會學家R. Merton提出的「自我應驗預言」（self-fulfilling prophecy）中強調個人對自己或他人的心理期望，將會影響個人或他人行為，而導致預先的心理

期望在個人或他人往後的行為中驗證，類似比馬龍效應理論；後來心理學家Robert Rosenthal 和 Lenore Jacobson將之用在教師教學和學生學習的研究上，亦獲得證實。由此可見，親師對孩子高度期望，對孩子未來學習是相當重要的。

（六）鼓勵家長關心孩子和正向參與

家長對孩子關心與否，常常會影響孩子在學校表現，它是促動有效能學校的重要因素之一。孩子的學習活動，在在都需要家長幫忙和參與，假如家長都採取漠不關心的態度，則學生很難有良好的學習表現。因此，家長再忙也要關心孩子學習，才是提升孩子學習成效的良方。除了家長要關心自己的孩子外，家長對班務或校務的參與，也要本著「正向和積極」的態度，協助班務和校務推動，讓學校成為一所有效能學校，則對孩子學習將有相當大的助益。

四、結語

有效能學校，是一所優質的學校，也是一所成功的學校，它能幫助學生有效地學習，它不會放棄任何一位學生，更重要的是實踐「帶好每一位學生」和「把每一位學生帶上來」的理念。正如Ashley（2006）所言：「一所有效能的學校，就是學生有高的標準，能夠用之於未來的教育和職場；學校是安全和快樂的，它倡導學生成為良好有責任公民的價值，能使學生成為社區和家庭好的一份子。」每位孩子將來能夠成材，為社會所用，才是有效能學校具體的實踐。

隨著教育績效的呼聲，提升學校效能勢必愈來愈受重視，社會或家長很難容忍自己的孩子在一所沒有效能學校學習。因此，無論是學校或教師當有此認知，同心協力為打造一所有效能學校而努力。



參考文獻

吳清山（2010）。學校校能研究。臺北市：五南。

Ashley, D.(2006). *Creating an effective school*. Retrieved from : <http://www.teachingexpertise.com/articles/creating-an-effective-school-1034>

Kirk, D. J.& Jones,T. J. (2004). *Effective schools*. Retrieved from : <http://www.pearsonassessments.com/NR/rdonlyres/AE0CB466-32E1-4CDD-8B64-11A595251F7A/0/EffectiveSchools.pdf>

Sadker, D. M. & Zittleman, K.R.(n.d). *What makes a school effective ?* Retrieved from : http://www.education.com/reference/article/Ref_What_Makes_School/



師苑鐸聲





教育設施品質與學校效能：以OECD 「國際評鑑教育空間品質前導方案」為例

湯志民／國立政治大學教育學院院長

吳珮青／國立政治大學教育行政與政策研究所研究生

一、前言

經濟合作暨開發組織（Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD）於2006至2007年三場的教育設施品質評鑑會議（Evaluating Quality in Educational Facilities）做了以下的結論：「每個人皆有權利使用有品質的教育設施，以及一個支持多元教學的物理環境，其一方面採行符合成本效益的建築計畫，另一方面也得維持環境的和諧，並且鼓勵社會的參與，提供一個健康、舒適、安全以及具教育刺激的教育設施與環境（OECD, 2006）。」

各國對於教育設施、教育環境的重要措施，如中國，發表國家中長期教育改革和發展規劃綱要（2010—2020）明確指出要推進義務教育學校標準化建設，均衡配置教師、設備、圖書、校舍等資源。美國，21世紀技能聯盟（Partnership for 21st Century Skills），在21世紀學習框架中，認為有五項系統的完善，是能幫助21世紀的學生建立其核心技能的重要支持，其中「學習環境」（learning environments）即為其一，其他四項為：學習標準（standards）、評量（assessments）、課程與教學（curriculum and instruction）及教師專業發展（professional development）。在「學習環境」中，強調學習環境應能支持21世紀的教學與學習，提供學生與教師進行互動、合作，將21世紀的技能整合運用於課程上，形成專業的學習共同體，提供學生優質的學習

環境、工具及資源，以符應教育之需求。

近年來，我國中央及地方教育主管機關也紛紛將校園空間營造作為施政重點，從1996年，臺北縣市率先規劃班群式開放空間小學；2000年起，因應九二一地震對校園重創的變局，教育部推展新校園運動；2001年之後，綠建築、永續校園逐漸成為學校建築重鎮，教育部繼而推展「友善校園」、「健康校園」、「校園活化」、「閒置空間再利用」，以及「特色學校」。2003年起，開始舉辦「InnoSchool全國學校經營創新獎」，其中一組為「校園環境美化」。2005年臺北市開始辦理優質學校及校園營造評選，2010年新北市也推展卓越學校及環境營造評選（湯志民, 2010a）。難能可貴的是，2010年8月28、29日，睽違16年的第八次全國教育會議更首見「學校設施與規劃」列入子議題之一（教育部, 2010a）。

教育設施的建造與營運，占我國支出占很大的比例，如教育部2002年至2009年投入永續校園改造計畫經費超過8億元。2006至2008年度國民中小學老舊校舍整建計畫，總計投入172億元；2009至2012年提報特別預算國中小增列拆除重建經費100億元，耐震評估與補強經費為116億元，期能加速25縣市老舊校舍，計228校4,576間教室的重建工作（教育部, 2009a）。高中職部分，2006-2008年老舊危險校舍整建，計約執行66億元；2009至2012年度老舊危險校舍整建計182億元，其中重建經費115.35億元，耐震評估與補強經費66.65億元（教育部, 2009b）。2009年



「建置中小學優質化均等數位教育環境計畫」、2010年「2010創造公平數位機會白皮書」，積極增建與擴充學校資訊科技，建置數位學習環境。2005～2008年完成全國國中小電腦教室設備更新，至2009年底各縣市已達到班班可上網，並完成全國國中小建置「多功能e化數位教室」和「多功能e化專科教室」的建置（教育部，2009c、2010b；教育部電子計算機中心，2009年4月10日）。2007至2009年推動活化空間發展特色學校計畫，補助323個方案，總金額1億5千萬元，獲補助學校結合地區性特色環境，產業文化、山川景觀、自然生態、人文遺產等資源，逐步發展出學校特色，並帶動國內在地遊學風潮（教育部國民教育司，2009年6月18日），2012年教育部擬提供國中小120校計3750萬元推動整合空間資源與發展特色學校（第二階段第三年實施計畫）（教育部國民教育司，2011）。

教育設施在各國教育資源的比例投入，耗資龐大，但是教育設施的規劃與設計之於教育成果的影響，卻很難量化。國外對於教育設施、空間品質之評估，以OECD自2006年起，開始規劃的「國際評鑑教育空間品質前導方案」（International Pilot Project on Evaluating Quality in educational Space, EQES）為重要的跨國性調查研究，該計畫期能透過對於教育空間品質的評估，確保能營造優質的教育環境，以及瞭解教育環境對於學校效能、學生學習的情形如何。因此，本文先從教育空間環境對學校效能之重要性著眼，接著以OECD的國際評鑑教育空間品質前導方案為例，探討其如何進行調查研究，以分析教育設施對學校效能影響之作法，以做為我國未來評估教育設施品質之參考。

二、教育空間環境對學校效能之重要性

學校教育設施的狀況、品質和教育適切性（educational adequacy），經研究和統計分析，會影響學生健康、舒適和表現、教師的態度和人事異動率，並達到顯著。（湯志民，2006；廖文靜，2011；Baker, & Bernstein, 2012; Blackmore, Bateman, Loughlin, O' Mara, & Aranda, 2011; Earthman, & Lemasters, 2011; Vandiver, 2011）湯志民（1991），研究發現：學校建築規劃愈完善理想，學生的正面環境知覺（如學校環境注意、學校環境滿意、學校環境感受）愈好，負面的環境知覺（如擁擠感）愈少，對學生行為的影響則是積極行為（如學習興趣、參與行為）愈高或多，消極行為（如學習壓力、人際爭執、社會焦慮）愈小、少或低。

湯志民（2006）整理國內外學者的研究發現，學校建築的配置、設計、維護與使用，學校和班級的規模、建築的屋齡、教室內課桌椅和設備的安排，照明、採光、色彩、噪音、室內空氣品質、空調和溫度濕度的控制，運動場、遊戲之器材的齊全完備，庭園規劃、環境的綠化美化，都會影響到學生的行為、成就、習慣、態度、出勤、學習方式、價值觀念、身心健康以及人格的成長。

湯志民（2009）在國科會之《學校創新經營－空間領導之研究》，結果發現，學校空間與課程、教學、學習、行政、社區關係密切，學校空間規劃與設施營運，可以提升教育意境、帶動課程發展、引領教學創新、豐富學習資源、促進行政革新與拓展社區關係。



廖文靜（2011）提出學校設施品質的五項因素：舒適的教室環境、良好的設施維護、充足的e化設備、多元的學習空間、完善的建築機能；經對臺灣地區74所公立普通高中之研究，發現學校設施品質愈佳，教師的組織承諾愈高學生對學校認同和學習熱忱就愈強，學生偏差行為愈少、學生學業成就愈高。

由上述國內外研究可知，教育設施品質會影響學校效能，教育設施品質如何確保，受到各國的重視，OECD「國際評鑑教育空間品質前導方案」自2006年起至2010年，歷時四年，由巴西、墨西哥、紐西蘭、波蘭和英國五國共同研究，發展出評鑑教育空間品質的指標內容，對於教育空間品質確保與改善具有參考價值。

三、國際評鑑教育空間品質前導方案之內涵

國際評鑑教育空間品質前導方案（EQES），係隸屬於OECD項下的「有效的學習中心」（Center for Effective Learning Environment, CELE）執行的方案之一，以下擬就EQES的實施背景、主要目的與組織、實施方式與工具、實施程式及預期成果，分別加以說明。

（一）EQES的實施背景

OECD是由34個市場經濟國家組成的政府間國際經濟組織，旨在共同應對全球化帶來的經濟、社會和政府治理等方面的挑戰，並把握全球化帶來的機遇。OECD組織下之委員會（committee）及相關工作小組（working groups）共計約一百二十個，均由各會員國政府相關單位之資深決策者所組成，每年集會二至四次。此外，尚有五十多個由技術專家組成的附屬小組（sub-groups）。在這些委員會、工作小組之中，

有效學習環境中心（CELE），即為其中之一。

CELE的前身為OECD教育建築計畫方案（Programme on Educational Building, PEB），主要目的在促進政策、研究與經驗交流，分析與教育設施有關的所有事項。教育設施的建造與營運，占OECD國家的支出相當大的比例，但是教育設施的規劃與設計影響教育成果，卻很難量化，因此CELE的主要目的有三：（1）提升教育建築的品質與適用性；（2）確保物盡其用，有專門對資源、教學建築的規劃、運作與維護；（3）提供教育建築對教育與社會影響的趨勢進行預測。CELE的使命為，從過去與未來的建築中，確保教育的最大效能，亦即希望能研究出如何打造具經濟效益且有效能的教育建築，促進運用有效的方法來規劃、設計、施工、管理和評估建造教育設施之政策與作法。

目前CELE共由11個會員國組成，包括斯洛伐克共和國、希臘、冰島、匈牙利、墨西哥、韓國、紐西蘭、葡萄牙、奧地利及斯洛維尼亞，另有18個由其他國家組組成的聯盟組織，如日本的國立教育政策研究所（National Institute for Educational Policy Research）、東京工業大學（Tokyo Institute of Technology）、加拿大阿爾比教育廳（Alberta Education）等。本文所談的國際評鑑教育空間品質前導方案（EQES），即為CELE項下的計畫之一。

有效的學習環境，能創造有形與無形的教育空間，優化教育的有效性。雖然國際對於教育空間可能影響教育過程的研究不多，但仍有許多研究顯示學生、教師及社區環境及對營造環境可能對學生的學習動機、社區參與社會互動等，產生的正面影響。更重要的是，學生若身處於缺乏彈性、太過擁擠、惡劣的照明和通風不良的拙劣的學校建築



中，學習可能會大受影響。因此，國際評鑑教育空間品質前導方案（EQES）的雛型，最早在2005-2006年，分別在由里斯本、葡萄牙、波多裡各等國舉辦的「教育空間品質評估」（Evaluating Quality of Educational Spaces）會議及2006年9月在巴黎舉辦具國家層級的大會中被提出來討論。2007年初，PEB（CLEL的前身），提出OECD設施成效評估（the OECD Facility Performance Evaluation ,FPE）的試辦計畫，即為我們現在所稱的EQES。

值得注意的是，EQES的研究方法借鑒了現今的方法學，包括用後評估（post-occupancy evaluation ,POE）、設施成效評估（FPE）和其他可行的分析法，希望能尋求更具系統性及有效的評估方式，來探討與教育空間相關的議題，而在傳統的研究方法上，也運用利害關係人的問卷調查、焦點團體、觀察法等方式。EQES形塑了「研究」在教育空間，扮演著促進教育設施能不斷改變，以符合課程與教學需求的功能。

（二）EQES的主要目的與組織

國際評鑑教育空間品質前導方案（EQES）其推動的目的，在於協助教育主管機關、學校及其他制定與執行政策者，改善教育空間的品質。其三大目標，包括：

（1）發展易使用（user-friendly）、具經濟效益的工具（cost-effective tools）與資料蒐集策略（data gathering strategies）。最重要的是能從這些評估回饋的結果，提高空間的教育效能，並且讓EQES的工具提供全面性研究的使用；（2）透過設施的生命週期，改善教育空間的品質，在參與國家中認證好的模範學校；（3）蒐集相關的議題和因素以改善教育空間的品質，並且建議基準以評估學校的成效。

EQES的評估標準，係依據CELE的「教育空間品質評估方案」（QPO）框架中的兩

大標準，對學校進行評估，包括：

1.學校能否提供適當的空間，促進教育的公平：學校有足夠的學習空間需求，考量每個人所應有的教育空間，避免過於擁擠，提供具舒適與安全的教育環境。

2.學校能否提供適當的空間，以提升教育的效能：學校能提供彈性、多樣化的空間做為課程與不同的教學法使用。學校設施能利於個人在團體中的互動，強化個體在其學習環境中能使其生命富有意義與責任，並鼓勵學生運用工具產生互動性環境。

EQES自2006年起，由OECD秘書處、國家代表、專家小組及前導研究的參與機關，負責其執行之相關事務，其任務分述如下：

1.OECD秘書處

- （1）審查列入手冊的內容、完成手冊並負責相關單位的宣傳工作。
- （2）為該方案相關的國家、專家和其他團體間主要的聯絡中樞。
- （3）組織和協調與EQES有關的會議及工作坊。
- （4）和專家小組合作草擬EQES期末報告。

2.國家代表

- （1）提供OECD秘書處和專家小組有關該方案的手冊和實施計畫之回饋。
- （2）確定與有關當局的合作關係，並將前導研究中所涉及的學校，推薦給OECD秘書處和專家小組。
- （3）確定OECD秘書處與每所參與EQES研究的學校能取得聯絡。
- （4）確保組織、傳播和實施的研究工具。國家代表可以尋求一所大學為合作的研究團隊，協助其完成工作。



- (5) 與有關學校當局合作，完成OECD先導測量，瞭解品質表現目標和學校的背景調查。
- (6) 參加與該方案有關的國際或國家會議和工作坊。
- (7) 審查先導計畫期末報告。
- (8) 協助與先導計畫有關的宣傳活動。
- (9) 協助OECD秘書處和專家小組，檢視方案的程式、工具和項目，瞭解整個研究的最大化成效對影響。

3.專家小組

- (1) 提供OECD秘書處，依據原先擬定的結構，研議EQES手冊的章節草案。
- (2) 分析國家代表所蒐集的數據資料。
- (3) 參加與該方案有關的國際或國家會議和工作坊。
- (4) 協助OECD秘書處撰寫該方案的期末報告草案與修改手冊。

4.前導研究的參與機關

- (1) 負責參與該方案之施測及提供反饋意見。

值得注意的是，EQES並不提供經費給參與的國家與學校，而是由各個國家自行負責相關的經費支出。

(三) EQES的實施方式與研究工具

為確保EQES實施的一致性，參與的國家需自行挑選1-5所學校進行前導研究，對象為11-13歲的學生。目前參與EQES試辦共有5國計有20所學校，分別為巴西（1所）、墨西哥（5所）、紐西蘭（2所）、波蘭（4所）、英國－英格蘭（2所）及蘇格蘭（6所）。

這些被選擇參與此計畫的學校，需符合下列其中一項標準：（1）為新建校改善其設計以符未來教學需求；（2）為現有學校之改建或重建；（3）能提供改善學校教育品質的規劃與設計的過程；其他之標準如，學校規模、人口（鄉村或都市地區）、學校與社會的經濟背景，也可做為選擇學校的依據。

EQES採用四種研究工具，包括：

（1）OECD品質表現方案（QPOs）預試；（2）學校背景調查問卷；（3）學生和教育人員調查問卷及（4）焦點團體座談，每個參與受試的國家都需完成此四項工作的施測，各工具測量的主要目標，分述如下：

1.OECD品質表現方案（QPO）預試

此問卷調查時間約2-3小時，其主要目標有：

- （1）為瞭解更多可能影響教育空間品質的影響因素。
- （2）建立對學校表現，可評估的通用基準。

目前OECD有22個品質表現方案（QPO）的評估指標包括教育設施的可及性、對社區的開放程度、提供學生的特殊需求程度、資訊與通訊科技（ICT）的運用、照明、學習資源、安全性、健康、環境永續經營等指標，每一個項目都反映「CELE的教育空間品質評估框架」（CELE Organising Framework on Evaluating Quality in Educational Spaces）下的目標，參與EQES的國家代表在和學校的校長討論後，將22個QPO教育品質表現，分為三大問題進行評估，分別為：

- （1）每一個QPO對學校的教育任務之設計的重要度如何？
- （2）每一個QPO對學校日常運作的重要程度如何？
- （3）國家或地區的政策或規則是否有訂定相關的規定或指標？



表1 品質表現方案（QPO）問卷指標內容

QPO 1.可移動性（Agility）。教育空間應該能快速且容易改變（如傢俱可移動）、技術（如資訊和資訊與通訊科技（ICT）及照明設施可移動），和組織（空間可重新配置）等方面，以支援不同的教學與課程。
QPO 2. 向社區開放（Openness to the community）。鼓勵學校開放給社區使用。
QPO 3.提供特殊需求學生無障礙的環境（Accessibility for students with special needs）。提供有特殊需求的學生、家長、教職員可參與一般性的教育課程與活動。
QPO 4.對外通達性（External accessibility）。學校可讓行人、自行車、貨車、公共運輸交通工具、救護服務等進入。
QPO 5.內部可及性（Internal accessibility）。學校的構造具可理解性，能有顯著的識別點（sufficient points of recognition）。
QPO 6.學生空間（Student capacity）。有足夠的空間容納目前與未來的學生學習的空間。
QPO 7.其餘的學生空間（Additional student capacity）。如果有多餘的空間，學校可創造更多讓學生學習的環境（如圖書館、媒體中心、餐飲服務、演藝廳），或者設計其他彈性空間做為學生學習的支援空間。
QPO 8.教職員空間（Space for teaching staff）。提供足夠的工作和會議空間予教師和行政人員。
QPO 9.學習與支援的大小空間（Size of learning and support spaces）。提供學生基本的學習空間。
QPO 10.家具（Furniture）。學校的家具應該符合教學與教育活動之需求。
QPO 11.資訊與通訊科技（ICT）。提供可支援資訊科技運用的空間。
QPO 12.內部與外部噪音（Internal and external noise）。維持學生學習可接受的聲響。
QPO 13.照明（Lighting）。提供學生足夠的照明數量與照度。
QPO 14.維護（Maintenance）。定期與有效的維護學校設施。
QPO 15.溫度與濕度（Temperature and humidity）。在學生的學習空間裡，提供可接受的溫度與濕度。
QPO 16.象徵性（Symbolism）。學校空間可傳達學生與教職員重視的重要教育訊息。
QPO 17.外觀（Appearance）。學校及學校位置有好的視覺效果。



QPO 18.學習資源 (Learning resource) 。學校的空間提供學生更多的學習機會。
QPO 19.健康的環境 (Healthy environment) 。學校提供健康的學習環境。
QPO 20.安全的環境 (Safe environment) 。學校提供安全的環境。
QPO 21.環境永續性 (Environmental sustainability) 。學校能尊重並與環境和諧共處。
QPO 22.社交空間 (Social spaces) 。學校提供多樣的室內與室外空間，讓學生與教職員能與朋友或同事互動交流。
Other.其他 (請描述)

資料來源：整理自 *International pilot study on the evaluation of quality in educational spaces (EQES) user manual*, OECD, 2009 Retrieved from <http://www.oecd.org/edu/educationeconomyandsociety/centreforeffectivelearningenvironmentsce/42859375.doc>

2. 學校背景調查問卷

此問卷調查時間約2-3小時，其主要目標有：

- (1) 提供學校的描述：社會、經濟、人口、教育、經營的背景。
- (2) 蒐集與教育空間品質有關的客觀數據或量化資料。

其中，國家代表需提供學校十項訊息：包含學校的位置、人口統計、財務情形、社區使用學校情形、學校的活動、網站、建設與維護、空間和場所、環境永續發展、安全與保護。

3. 學生和教育人員調查問卷

學生和教育人員問卷調查時間約需30-35分鐘，其主要目標有：

- (1) 能更瞭解學生和教育人員對於教育空間的品質的看法與使用情形。
- (2) 蒐集學生與教育人員的對有關教育的空間品質的主觀數據。

教育人員需提供六方面的訊息，學生需提供七方面的訊息，訊息包括：可及性 (Accessibility) (只有學生需提供) 、學習場所、舒適、學校的形象、安全和保護

性、維護和其他。

4. 焦點團體座談

焦點座談約需60-90分鐘，所有國家都必須完成至少兩個焦點團體座談，包括學生和教育人員。此工具的目的是為了能更深入的對學生與教育人員進行調查。

總結來說，EQES的調查，主要在於透過對學校、教師、行政人員、學生及學校相關人，以瞭解教育設施的建造與經營，是否能對教育設施使用者有利、具符號性、能否提供舒適的視覺與學習機會、空間之運用是否能符合目的性、健康和安全及具永續性。

(四) EQES的實施程序

國際評鑑教育空間品質方案的實施程序，共分為六大階段，分別為發展階段、實施階段、報告階段、綜合與分析階段、傳播階段與評估階段，實施步流程圖參見圖1，其各項進程與階段性之工作，分述如後：

1. 發展階段 (2006年10月-2008年)

在發展階段，OECD需建立審查的架構、獲得個別國家的認同與支持，參與先導方案、製訂手冊以介紹OECD先導方案的標準與研究工具、確認參與的學校與預試的工



具。在這個階段，「專家小組」會開會討論如何發展手冊與進行預試。

2. 實施階段（2009年）

在實施階段，將在各國學校進行先導計畫。由國家代表、專家小組、評估過程中的利益人士和其他有關的參與成員，組成工作坊，討論目標、方法和對EQES的預期成果。

3. 報告階段（2009年3月、6月、10月）

在報告階段，國家代表需完成期初、期中與期末報告。

4. 綜合與分析階段（2009年10-12月）

在綜合與分析階段，經諮詢專家小組後，OECD秘書處綜合與分析所有國家代表提供的行動報告，並編寫報告草案。

5. 傳播階段（2009年12月）

在傳播階段，OECD會將報告發布給國家代表、參與者與國家機關，而該報告的發布活動，可以由個別國家舉辦。

6. 評估階段（2010年1-3月）

在評估階段，將經由國家代表會議、專家小組和OECD秘書處，對審查的過程、工具和產出的成果進行評估，以求最大化前導方案的效能與影響。

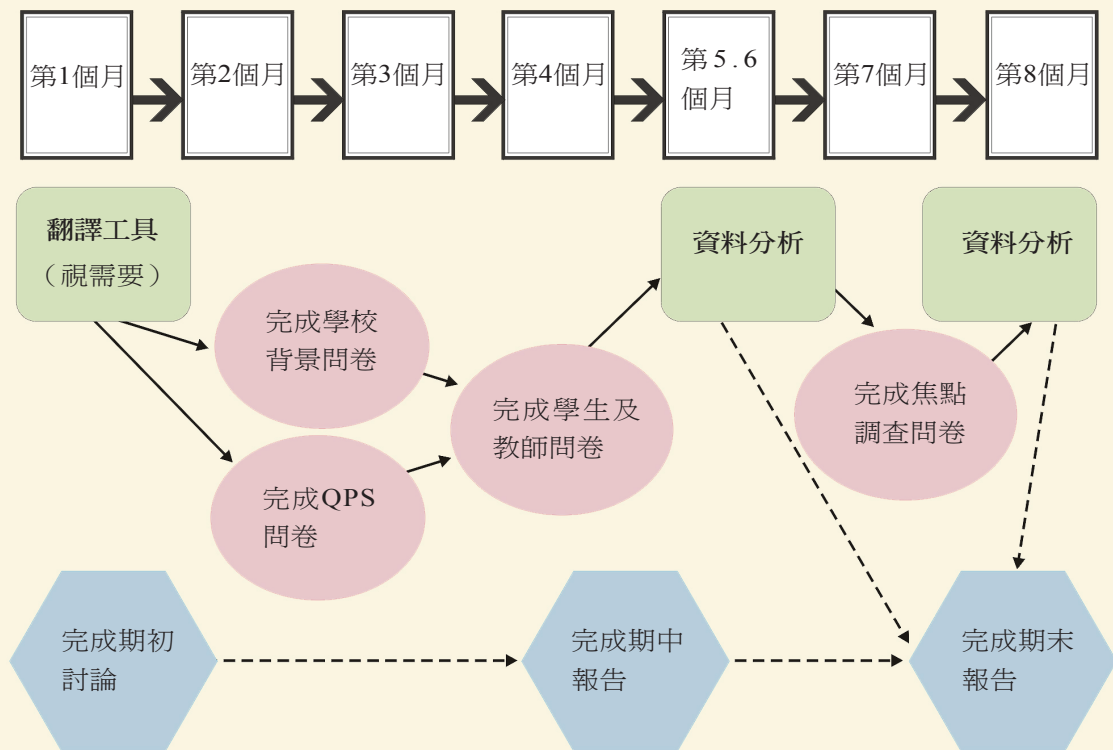


圖1 國際評鑑教育空間品質前導方案實施流程圖

資料來源：OECD(2009). *International pilot study on the evaluation of quality in educational spaces (EQES) user manual*. Retrieved from <http://www.oecd.org/edu/educationeconomyandsociety/centreforeffectivelearningenvironmentscele/42859375.do>



(五) EQES的實施程序

EQES有兩項主要產出，一為手冊，另一為報告。手冊的主要目的為提供實用、方便使用者參與EQES的方針，手冊中介紹EQES實施的四個研究工具，另說明工具的目標、研究問題、預期反應與估計反應時間，一步一步教導使用者如何運用工具，以及最低的實施要求與期末報告的呈現；另外手冊也提供問卷調查與活動報告的範例做為參考。而在報告方面，則分為兩部分，首先為匯集來自個別學校的結果，總結常見的問題、政策資訊、建議和未來可應用的研究方法；其次為提供報告中使用參與EQES的學校之計畫、照片和紀要，提供學校的介紹、學校的特殊功能、重要的品質議題、學校和國家代表認為教育空間品質最為關注的部分。

四、結語

教育設施品質會影響學校效能，教育設施的新建、整建或重建，歷程繁瑣，因此我們更需有評鑑機制以確保教育設施的規劃、設計與興建能更具效率，並建造與21世紀的教育環境相符合的教育設施，以提供師生最優質的現代化教學與教育場域。國際評鑑教育空間品質方案（EQES），由OECD和許多國家共同研究，歷時四年，採用嚴謹的量化與質性的研究，研究成果有助於各國教育空間設施品質的了解，並作為品質確保與改善之依據。EQES的相關內容相當具體可行，對於國內教育設施品質的調查、研究、檢核與改善具有參考價值。

參考文獻

- 李冠霖（2010）。國民小學校長空間領導與學校效能關係之研究。未出版博士論文，國立屏東教育大學社會科教育學系碩士班，屏東縣。
- 教育部（2009a）。加速國中小老舊校舍及相關設備補強整建計畫（核訂本）。取自<http://www.edu.tw/files/list/B0039/附件-8振興經濟擴大公共建設-國中小老.pdf>
- 教育部（2009b）。加速高中職老舊校舍及相關設備補強整建計畫。取自http://www.edu.tw/.../（報院）☆振興經濟新方案-高中職老舊校舍980211_1.doc
- 教育部（2009c）。教育部中小學資訊教育白皮書（2008-2011）。教育部全球資訊網。取自http://www.edu.tw/files/site_content/B0010/97-100year.pdf
- 教育部（2010a）。第八次全國教育會議十大中心議題（六二）：教育體制與教育資源。臺北市：作者。
- 教育部（2010b）。2010創造公平數位機會白皮書。教育部全球資訊網。取自http://www.edu.tw/files/site_content/B0039/99.06%202010創造公平數位機會白皮書.pdf
- 教育部（2011）。101-103年教育雲計畫書。取自http://www.edu.tw/plannews_detail.aspx?sn=705&pages=0
- 教育部國民教育司（2009年6月18日）。教育部98年度校園空間活化之十大經典特色國民中小學。教育部電子報。取自http://epaper.edu.tw/news.aspx?news_sn=2266
- 教育部國民教育司（2011）。教育部101年度推動國民中小學整合空間資源與發展特色學校第二階段第三年實施計畫。取自http://www.edu.tw/plannews_detail.aspx?sn=339&pages=11



- 教育部電子計算機中心（2009年4月10日）。振興經濟新方案－建置中小學優質化均等數位教育環境計畫。教育部電子報。取自http://epaper.edu.tw/news.aspx?news_sn=2125
- 湯志民（1991）。臺北市國民小學學校建築規畫，環境知覺與學生行為之相關研究。國立政治大學教育研究所博士論文，臺北市。
- 湯志民（2006）。學校建築與校園規劃（第三版）。臺北市：五南。
- 湯志民（2010a）。學校建築與規劃：臺灣未來十年的新方向。載於中華民國學校建築研究學會主編，2010學校建築研究：學校校園建築生態工法（頁9-48），臺北市。
- 湯志民、湯為國、蔡坤良和蔡念芷（2009）。臺北縣市國中小學校創新經營策略之研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告（NSC 7-2410-H-004-030-）。臺北市：國立政治大學教育行政與政策研究所。
- 廖文靜（2011）。學校設施品質與教育成果關係之研究。未出版博士論文，國立政治大學教育研究所，臺北市。
- Baker, L., & Bernstein, H. (2012). *The impact of school buildings on student health and performance: A call for research*. Retrieved from <http://www.acefacilities.org/Search.aspx?Keyword=&Publisher=&Type=&Role=School%20Administrators&Category=&Page=7&Sort=DocTitle%20ASC>
- Blackmore, J., Bateman, D., Loughlin, J., O' Mara, J., & Aranda, G. (2011). *Research into the connection between built learning spaces and student outcomes: Literature review*. Melbourne: Education Policy and Research Division, Department of Education and Early Childhood Development, State of Victoria.
- Earthman, G., & Lemasters, L. K. (2011). The influence of school building conditions on students and teachers: A theory-based research program (1993-2011). *The American Clearinghouse on Educational Facilities Journal*, 1(1), 15-36.
- Earthman, G. I., Cash, C. S., & Berkum, D. V. (1995). *A statewide study of student achievement and behavior and school building condition*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED387878) from <http://www.oecd.org/dataoecd/48/57/37783219.doc>
- Hannah von Ahlefeld, OECD(2009). *Evaluating quality in educational spaces: OECD/CELE pilot project*. Retrieved from <http://www.oecd.org/edu/educationeconomyandsociety/centreforeffectivetelearningenvironmentscele/43904538.pdf>
- Hopkins, G. (1998). Hard hat area: *The deteriorating state of school buildings*. Retrieved from http://www.educationworld.com/a_admin/admin/admin089.shtml
- Jarman, D., Webb, L., & Chan, T. C. (2004). *A beautiful school is a caring school*. Retrieved from http://asbointl.org/asbo/files/ccPageContent/DOCFILENAME/000000007496/SBA_June_04_ul_School.pdf
- OECD (2006). *PEB organising framework for evaluating quality in educational facilities*. Retrieved from <http://www.oecd.org/edu/educationeconomyandsociety/centreforeffectivetelearningenvironmentscele/42859375.doc>



- OECD(2012).*The OECD Centre for effective learning environments*. Retrieved from <http://www.oecd.org/edu/educationeconomyandsociety/centreforeffectivlearningenvironmentsceile/40058828.pdf>
- The Partnership for 21st Century Skills (2009).*P21 framework definitions*. Retrieved from http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework_Definitions.pdf
- Uline, C., & Tschannen-Moran, M. (2008). The walls speak: The interplay of quality facilities, school climate, and student achievement. *Journal of Educational Administration*, 46(1), 55-73.
- Vandiver, B. (2011). *The impact of school facilities on the learning environment*(Unpublished doctoral Dissertation). Capella University, Minnesota.



專 論





哲學與教育行政： 兼論教育行政哲學的研究方向

簡成熙／國立屏東教育大學教育行政研究所所長

一、楔子：哲學有何用？

台灣教育學研究的系譜中，除了諮商、輔導、特教等領域外，大致以「課程教學」及「教育行政」最為壯大。隨著近二十年來「教育學」相關研究所的擴張，特別是各種在職專班，一種強調「實踐」或解決教育實務問題取向的研究典範已儼然成形。不過，在眾聲喧嘩的教育研究中，我們究竟解決了多少教育實務問題，在各種新穎教育學術名詞充斥的教育研究中，究竟厚實了多少深刻的教育論述，恐怕更值有志者深思。我們自然期待，深邃的教育理論，不淪為無聊的概念遊戲，美其名的教育實踐，不淪為淺薄的工具理性。理論與實踐的整合，似乎仍然是一困難的挑戰。教育哲學是教育學重要理論基礎之一，教育哲學本身的學術抽象性最濃，在後現代質疑傳統理性、古典學術霸權之際，一股去中心化的實踐論述已成為另一種政治正確；弔詭的是，來自後現代的教育論述也如同其所批判傳統教育哲學的種種「後設敘述」，淪為另一種理論的負擔。筆者的專業是教育哲學，過去一年，忝為教育行政研究所主管，在教學與論文指導的過程中，我一直很期待能讓研究生及基層教育行政工作者正視教育哲學對其理論專業及實務的導進功能，遺憾的是，很多學生質疑抽象（哲學）理論在教育行政上的價值，他（她）們最大的反映是教育理論不食人間煙火；少數一些對哲史有興趣的學子，也對如何從事「教育行政哲學」的研究，心存困惑。筆者即擬從學子對教育哲學研習困惑的

個人主觀教學反思中，嘗試在本文中說明（教育）哲學可以在教育行政研究取向上的價值。本文也可視為是台灣教育行政哲學建構的反思芻議。本文的假想讀者是台灣教育哲學工作者，教育行政學者及致力於教育行政相關論文的研究生們。筆者期待能加強前二領域教育學者的交流，能鼓舞學子勇於踏入「教育行政哲學」的殿堂。

二、哲學與西方教育學發展

西方自啟蒙運動以來，隨著工業革命、資本主義的興起，以及十九世紀向全世界擴張的歷史現實使然（管理學等的興起，即與資本主義、歐洲列強十九世紀殖民經驗息息相關），許多人文學科已淪為社會科學（social science）。政治學、社會學、心理學、教育學、管理學…均是如此，至二十世紀戰後達到高峰。各人文學科當「變臉」成社會科學時，曾一度被視為是進步的象徵。不過，人文學科涉及價值判斷，終究無法全以科學視之。因之，各人文學科也必然在知識論、方法論上省思科學獨大的可能限制。試以教育學為例，先秦諸子、宋明理學，均提示了許多教育慧見，漢五經博士、隋唐以降的科舉、宋代書院，也創設了許多教育制度，但自西哲赫爾巴特（J. Fr. Herbart）致力於教育科學化以降，西方教育學幾已成為社會科學，相繼以經驗科學方法企圖以綿密的因果法則建立教育學理的通則。清末民初因中國國勢的凌夷，在全盤西化下，教育學的發展，也隨西方亦步亦趨。不過，約在二十



世紀七十年代，隨著對邏輯實證的反撲，以孔恩（T. Kuhn）為首的科學哲學家們指出，即使是科學，也並未如其自身標榜的理性、客觀，更遑論社會科學。影響所及，邏輯實證以外的其他知識論典範也紛紛復出（如詮釋學、現象學、批判理論）。後現代思潮更是抨擊科學、理性不遺餘力，也直接帶動了教育學的多元發展。教育學內各次領域，如教育社會學、課程理論，教育行政學領域，都有類似的反思。

且讓我們在有限的篇幅內，大致交待一下哲學及教育哲學的態勢。哲學一直被視為是各學科之母，是對知識真理的終極探索。當人文學被社會科學化後，哲學其探索的內涵，如形上學、知識論已成為科學（天文學、物理學）探究的一環，倫理學也發展成各社會科學專業學門。哲學將何去何從？二十世紀初，被廣泛稱為「分析哲學」運動的學者開始自覺，哲學應放棄大一統的歷史任務，哲學家不一定能真正觸及真理，哲學家其實是透過一套語言、符號、概念系統去了解實在（reality），但由於語言、概念的混亂，傳統哲學家所建立的各種對實在的論述，不一定具有實質的意義。哲學家不應該空泛的去建構各種真理；相反地，哲學家應該致力於對語言概念的檢查，讓各種論述有更精確的指涉，能更清楚、客觀的加以驗證。分析哲學可說完全體現了科學的精神。分析哲學以及類似的邏輯實證論、邏輯經驗論等對於人文學淪為社會科學，有著推波助瀾的影響，自二十世紀以降，徹底建構了各社會科學的專業圖像。在二十世紀前半葉，以英語系世界為首的分析哲學，幾乎讓傳統哲學應聲倒地。這種「語言的轉向」，也徹底改變了哲學探究的風貌。前期分析哲學強調對語言、符號概念的精確掌握，後期分析哲學則擴大到日常生活語言世界，逐漸體認到語言概念並不在真空中，是在社會的脈絡

中成形。此外，由於邏輯實證論以降的社會科學，標榜理性、客觀的「價值中立」，也逐漸被來自左派的學者批評其所據以建構的理論並無法真實反映社會現貌，法蘭克福學派的批判理論，是典型的代表。現象學、存在主義、詮釋學，則回歸到意識、情感、體驗的探索之途。尤有進者，多元文化論者、女性主義者更反映既有的理論充斥著主流、中產階級、男性的偏見。分析哲學藉著齊一語言，排除情緒價值涉入，建構精確、理性、客觀、秩序的理想，終必沒有達成，二十世紀中葉以後，各種哲思又紛紛出籠。其中，一股被稱之為「後現代」-抗拒以科學、理性、客觀-的論述更是其中的代表。後現代思潮也重視對語言的討論，但後現代學者並不像前期分析哲學家企求釐清語言的混亂，反而把重點放在對語言的解構，企圖揭露各種論述、話語反映的階級、種族、性別等意識型態。

英語系世界教育哲學的發展也與前述哲學的發展類似。當教育哲學成為師資培育的一門學科時，這門學科的內涵為何？最早是從過去哲學史、教育史中重要的學派（school）如觀念論、實在論、理性主義、經驗主義…等，或是從歷代重要思想人物中，如柏拉圖、洛克、康德、裴斯塔若齊…演繹其教育啟示。這種教育哲學的論述，既缺乏哲學的深度，對教育實務的啟示也過於浮泛。1950、60年代左右，受到分析哲學的影響，英美各自有開山大師致力於教育哲學中語言的釐清，特別是英國的皮德思（R. S. Peters, 1919-2011），不僅躊躇滿志的希望用概念分析的方法去釐清各種教育用語，皮德思更在《倫理學與教育》一書中，嘗試藉著釐清教育涉及的倫理用語如平等、自由、民主、懲罰、尊敬他人等概念，探索教育政策之合理性。皮德思等學者所建構的教育哲學，或稱為觀念分析學派、教育分



析哲學、倫敦路線，不僅使教育哲學學門的學術性在英語世界獲得認可，其所開啟的研究典範，也幾成為戰後英美教育哲學發展的主流。值得我們注意的是，皮德思等學者所標榜的概念分析，並不接近邏輯實證的價值中立傳統，其基本的教育主張也大致建立在理性主義、自由主義的理念與預設。皮德思等所建構的教育哲學，正如同前述哲學的發展，其方法與主張，自1980年代以後，也受到後現代的強力圍剿。概念分析被批評無法靈活處理各種話語背後的權力指涉，而理性主義、自由主義等自西方啟蒙運動以降的教育主張，在後現代學者看來，也掩蓋了許多邊陲、弱勢、多元的聲音。簡而言之，倫敦路線的主張論述，正如同二十世紀以邏輯實證為基礎的社會科學，也同受其他典範的批判。似乎1980年代以後，英語系世界的教育哲學又重新從歐陸哲學的多樣性中覓得活水源頭。

教育行政學的發展，論者已眾，林志忠在其探究西方教育行政發展之專著中，曾從哲學、方法論的視野，將教育行政理論書分為「1900年前理念期之教育行政思想」、「1900~1947年行為科學影響之教育行政理論」、「1947~1974年美國教育行政理論運動」、「1974年後另類教育行政理論」之分類，也大致反映了行為科學、邏輯實證（經驗）論等的量化科學方法論對教育行政專業理論建構所扮演的角色。一方面，科學的教育行政理論，提升了教育行政的學術專業地位，但也面臨了邏輯實證勢力以外的多元挑戰。值得我們注意的是，1974年之後的「另類教育行政理論」期，其所標榜的「教育行政知識基礎」，已不侷限於邏輯實證，同時兼重經驗、詮釋的立場、學術與實踐者的智慧，並從多種思潮如女性主義、多元文化主義、後現代、後結構主義、混沌理論等知識觀點重新省思教育行政理論的建構。

筆者很簡要且宏觀的簡述西方啟蒙運動後學術界、哲學、社會科學、教育（哲）學、教育行政學等發展脈絡，讀者大致可體會，各種專業學門背後實離不開哲學思想的反思。如果我們不從哲學的脈絡中省思教育行政（或各式社會科學），那就不免陷入「不識廬山真面目，只緣身在此山中」之憾了。

三、教育行政哲學的探索向度

「教育行政哲學」，大致是（教育）哲學與教育行政二門學科的共謀，前面雖已大致指出了從知識論的不同視野，可以反思不同教育行政學理建構之合理性，但即使是西方世界，「教育行政哲學」的學科性質，仍未完全確立。筆者以教育哲學專業者的角度，省思教育行政哲學國內外已有的成果，大膽的提出一些可以努力的方向，以就教育行政學界。

（一）哲學學派對教育行政啟示的得失

哲學學派可以直接提供教育改革的視野，如「後現代思潮與教育改革」，可以為教育組織提供建言，如「後現代思潮與教育組織實踐」，可以為其他教育主題提供反思，如「後現代思潮與專業發展」、「後現代課程論述的省思」，以上是黃乃熒主編的《後現代思潮與教育發展》的相關篇章。循著同樣的哲學反思，學者可循任何一哲學派別，如「女性主義對教育領導之啟示」、「後結構主義對教育組織之省思」、「混沌理論對教育行政之啟示」，相關的論述很多，這種援引哲學派別對教育行政領域中諸如組織、領導、乃至各種教育政策面之啟示，應該是學子最為熟悉的教育行政哲學論述。

此外，從學派（或人物）的取向也常能在方法論上對學門之建構提出反思。林志忠在其《教育行政理論：哲學篇》中，



即曾詳細討論D. E. Griffiths實證主義教育行政理論、T. B. Greenfield主觀主義教育行政理論、C. Hodgkinson人文主義教育行政理論、R. J. Bates批判理論教育行政理論、C. W. Evers & G. Lakomski自然融貫教育行政理論、D. J. Willower實用主義教育行政理論等，全書可算是教育行政方法論的哲學省察。

皮德思當年建構大英教育哲學學門時，特別批評這種建立在哲學派別對教育「啟示」的探索取向，認為哲學的深度不足，而對教育的各種啟示，過於浮泛。我們不一定完全同意皮德思的批評，至少，筆者認為哲學派別仍能提供教育行政理論建構一宏觀視野，而哲學派別（特別是其知識論）對方法論的省思，重要性更是不言而喻。但皮德思的諄諄告誡，仍然值得吾人警惕從事哲學派別時，要精確語言的使用。譬如，「主體性」（subjectivity）、「自主性」（autonomy）常出現在許多後現代的教育論述中，事實上，不少後現代學者正是質疑前述二個概念（如主體已死）。當論述後現代思想強調尊重學生的主體性或自主性時，就可能引起脈絡上的歧義，這種浮泛的啟示，正是皮德思要我們避免的。筆者要說的是，我們援引哲學派別欲對教育作各種規範式的論述時，也宜盡力扣緊該哲學本有的問題意識，方不致在眾聲喧聲中，反製造了許多教育論述的混亂。

（二）教育人物的行政哲思與智慧

皮德思當年固然對教育哲學學派（觀念史）與思想人物探究取向之批評，不遺餘力，但皮德思自己也有對教育人物思想之專著。國內管理學者曾仕強早年的研究，一直致力於東方管理思想，歷代重要大儒或帝王將相之管理或領導統御，也提供台灣教育行政哲學重要的取法來源，道家、法家等代表人物老子、韓非等管理思想等，均有多人著

墨。有關歷代重要人物，可算是思想史的研究典範，教育行政學者宜加強自己對人物思想原典的掌握，這當然並不容易。基於學術分工，筆者建議學子們大膽的以晚近重要教育行政、管理學者的原典著手，進行理論分析。吳清基博士論文即以賽蒙（H. A. Simon）行政決定理論，陳慶瑞則自碩士論文起，一直專注在費德勒（F. E. Fiedler）的權變理論。陳慶瑞是以量化的方法去驗證、擴張費德勒之理論，不太算是哲史式的論述分析，國內後現代教育哲學學者蘇永明當年的碩士論文，探索順從理論大師艾齊厄尼（A. Etzioni），算是典型的教育行政人物論述分析。筆者認為與其浮面的運用邏輯實證的方法去探討教育行政各變項之間的關係，如領導、組織、承諾、工作投入、效能、滿意、壓力等等之間的相互關係，實不如鼓勵學子集中在教育行政理論的代表性人物，仔細研閱其重要著作，正反評論，才能厚實教育行政理論之深度，也才能夠為有志於量化研究者提供有價值的問題意識，否則台灣教育行政量化研究動輒以散彈槍的方式去作各種變項之間的相關考驗，並無法有效累積研究成果。大凡重要的開創型理論大師，其學思發展必不囿於一隅，也值得從哲史、文化的面向去發掘。由於研究生（特別是碩士及專班），修業年限有限，很難要求在量化研究中，審視基礎文獻，提出有價值的研究假設，設計量表、驗證假設。大多數的情形是根據已從事過的研究，加以加工、替換研究變項、改變研究樣本…，而用類似生產線的方法泡製。反之，若能要求學子真正閱讀第一手代表性的教育行政學者專著，反而能深入掌握文獻，累積台灣教育行政理論的基礎。而有志於量化研究者，也可以根據這些論述分析，進行更有價值的變項考驗，從而驗證、拓展或修正組織、領導等大師之理論。



雖然在實證的量化典範下，對於教育行政人員各種「軼事」(anecdote)所涉及的智慧，並不被視為理論建構的一環。近年來哲學界重新正視亞里斯多德之實踐智慧(phronesis)，教育行政人物的實踐智慧，更彌足珍貴。各種生命敘述、口述史的研究，已愈來愈吸引學子的注意。台灣各原創性理論大師、教育學術事功的長者，都值得作相關的口述訪談。已故的大師，其生前學術事功著作，也值得重新爬梳。筆者曾仔細研讀劉真先生的《辦學與從政》，不僅對劉真前賢當年筆路藍縷推展教育事業的肅然起敬外，也更能釐清台灣戰後1950、60年代時空背景下的各種教育創設，甚至於勾起筆者年幼求學經驗、教育場域的生活世界的片片漣漪。既有生命情懷的感動，也能理智的把重要的教育改革(如九年國民教育前的台灣教育背景)置入戰後歷史發展的軌跡之中，是一種很奇妙的閱讀體會，希望能提供年輕朋友為學研究的經驗分享。

無論是對過往歷史哲人、當代西方教育行政學者、台灣資深教育行政前賢大老，教育人物學思的傳承，都值得國內學者及學子珍視。讓教育行政哲學的人物研究，不止是靜態的學術爬梳，更載負著歷史文化的縱深，體現當下教育實踐的豐富智慧。

(三) 教育行政用語的分析與重構

英美上個世紀50、60年代分析的教育哲學發展之時，曾雄心萬丈的企圖利用分析的血滴子(analytic guillotine)，一舉蕩平過去含混不清的教育用語。不僅是對教育的定義、隱喻、口號，及相關的心靈、心智概念如需求(need)、幸福(happiness)、興趣(interest)、創造(creativity)、情感(passion)、情緒(emotion)等概念外，也對教育的倫理及社會控制概念，如自主(autonomy)、懲罰(punishment)、灌輸(indoctrination)、紀律(discipline)作了

概念澄清。影響所及，也吸引了一些學者對教育各次級學術領域的術語加以檢查。不過，就筆者的體會，概念分析無法完全在真空中進行，觀乎倫敦路線觀念分析學派的發展，不僅其當年的重要分析，如皮德思教育的三大規準等，其實也載負了既定的哲學或教育預設，並不似其所標榜的客觀，近年來的發展更廣泛援引許多實質的政治哲學主張。因之，在教育行政哲學的探究下，筆者不主張要拘泥早年倫敦路線過於嚴苛的概念分析，企求找出教育用語的必要或充分條件。不過，從分析到後現代，從對語言概念的精確用語，到教育論述的意識形態解構與揭露，仍可視為教育行政哲學中對語言的細緻運用。黃乃熒在其《後現代教育行政哲學》一書中，即探討「對話行動舞台」、「詩的語言」、「隱喻」、「後設溝通」、「演說故事組織」等涉及語言的論述，闡述其對教育行政組織、決策的意涵。當代哲學歷分析哲學「語言的轉向」，雖然近年來並不朝著早年分析哲學所擘畫的方向。不過，在語言的多重建構、解構過程中，各式教育用語仍值得學子靈活運用多元的角度加以正視。學子們的碩士論文，也可考慮針對一時興的教育政策或口號，去釐清其概念、預設並置入時代需求、權力結構的脈絡中，相信也能從教育用語的修辭中，逐步建構教育行政哲學的論述分析。

(四) 教育政策的哲學論證

哈佛名政治哲學學者沈岱爾(M. Sandel)最近在哈佛大學的通識課程透過網路的普及已紅遍全世界，使得他那本並不容易閱讀(對一般讀者而言)的《正義：一場思辨之旅》也成為暢銷書。簡言之，沈岱爾以當代社群主義的代言人，娓娓道來傳統自由主義(彌爾、康德、洛爾斯)對福祉、正義、美德等概念的限制。全書完全以重要的爭議來展現不同哲學論證的論述風格，代理



孕母、大學對少數族群的保障配額、我們是否有權買賣器官、全募兵制是否符合正義、我們是否要承擔前幾代人所犯歷史錯誤的責任等。這些議題很多都與教育政策有關。其實，不少教育哲學工作者早已多方疾呼教育哲學的研究，不能只在學派式對教育的空泛啟示打轉，必須具體針對各種教育主張，檢視其論證過程。以西方教科書體例而言，從學派取向，（以哲學派別為綱，引申至教育目的、課程、方法的啟示）、分析取向（針對教育的核心概念如教育、教學、理性、情緒加以分析）。最近Bailey（2010）主編的教育哲學，已將重要的政治哲學融入到其論述中，如兒童的權利基礎（選擇理論與利益理論的論辯）、國家控制教育的相關討論，父母對其子女受教權的討論等，都是傳統教育哲學教科書較為欠缺的部份。中、西大多數教育行政決策模式的書，都集中在對教育行政決策模式的討論，也鮮少援引類似沈岱爾政治哲學對教育政策的論辯。黃藹、但昭偉（2002）為空大撰寫的教育哲學部份篇章早已有類似的討論。但昭偉與孫效智對生命教育的筆戰，也膾炙人口。筆者認為，從當代政治哲學的成果，如自由主義、社群主義的相互論辯出發，秦立克（W. Kymlicka）的少數族群權利，楊格（I. Young）「差異政治」等視野都可對教育機會均等、少數族群權利、多元文化教育、轉型正義等台灣重要的教育政策提供深度理論基礎，都值得台灣教育行政、哲學工作者、學子投諸更多的心力。

除了政治哲學外，倫理學或應用倫理學，也很強調各種倫理爭議的論證。林火旺曾慨嘆台灣的道德教育，老師們欠缺運用倫理學引導學生討論的能力。美國知名教育哲學學者K. A. Strike, J. F. Soltis與教育行政學者E. J. Haller曾共同創作《學校行政倫理》（The Ethics of School

Administration），即是希望能提醒基層教育行政工作者正視在學校的日常生活世界中，無法迴避倫理的抉擇。基層工作者面對教育情境的各種爭議時，常忽略了其嚴肅的倫理意涵，而流於個人意見之爭。而教育的專業知識也必須賴更明智的倫理反思，才能適得其所，體現教育理想。不過，如果教育哲學的學習只是學派的引介，教育行政倫理的學習只是專業倫理信條的灌輸，教育工作者也不一定能從事倫理推理。從政治哲學、倫理學的視野，對教育政策及教育實務涉及的倫理議題，進行論證，仍是一困難之挑戰。

許立宏在其《運動哲學與教育》（台北：冠學，2005）一書中已利用倫理學的論證反思運動競技中涉及的種族歧視，違規禁藥問題，令人耳目一新。整體而言，台灣教育學界，有哲學專業能力與興趣的老師已然不多，無論是教育哲學界或是教育行政學界有志於哲學專研者，大多數仍然汲汲於哲學、思潮、人物等大敘述，不一定有興趣從政治哲學或倫理學的方法具體去論證重大教育政策或學校倫理爭議。教育哲學學者與教育行政學者，甚至於哲學學者，宜共同合作，致力於倫理學、政治哲學的論證，對於教育政策的制定，當發揮更大的影響力。

四、期許教育行政哲學

台灣教育學術的發展，教育哲學雖然一直是扮演重要理論基礎的角色，但受制於學術人力，也大概只有台灣師範大學能有較完整的學術人力編制。也由於台灣師範大學溯自賈馥茗、歐陽教、楊深坑等大師的深厚學養，教育哲學也的確發揮著各教育專業學門理論基礎的角色。但其他教育大學或師培單位則不一定有此客觀條件，其教育行政、政策、領導、評鑑等相關的研究所，也並無充分的教育哲學人力。筆者不一定本位主義式的堅持「教育行政哲學」學門建立的必要，



因為，即使是國外，以「教育行政哲學」為名的專著，也不多見。但如果本文的基本論述可被接受，吾人實不能否認哲學思索對學術的導進功能。對於教育哲學如何能強化教育行政或政策的研究，筆者已提出了個人的

一愚之見。期待台灣教育哲學（包含教育社會學、課程領域學者）能與教育行政學界更縝密的互動，教育行政領域的學子能從更廣博的視野，厚實教育政策與經營管理的深度，共謀台灣教育理想的達成。

延伸閱讀

以下為代表性的教育行政哲學著作，也是筆者本文重要的參考來源，由於涉及對初學者的引介，筆者特別作了一些引介閱讀的導覽，故不用APA格式，希望能鼓舞可畏後生進入教育行政哲學的堂奧。

有關教育哲學與教育政策關係最代表性的論文可以參考倫敦路線學者McLaughlin, H. (2005) 之 *Philosophy and educational policy: possibilities, tensions and tasks* 一文，該文收錄W. Carr (2005) 主編之 *The Routledge Falmer Reader in Philosophy of Education* 一書中。英文中近年來最能反映政治哲學等論述教育哲學的教科書，當推Bailey, R. (Ed) (2011) *The Philosophy of Education: An introduction* (London: Continuum)。台灣的教育哲學教科書，大部份是學派取向，概念分析的專著也已出現（如李奉儒之教育哲學著作），比較具體彰顯本文所稱論證教育政策者，還不多見。但昭偉（2002）之《思辯的教育哲學》（台北：師大書苑），有多篇論文，呈現此一特色。黃藹、但昭偉（2002）合著之《教育哲學》（台北：空大出版），部份章節，值得有興趣的讀者參考。

分析學者以概念分析的方法從事教育術語的釐清，筆者不一定覺得一定適用教育行政基本術語。Kerr, D.H. (1976) *Educational Policy: Analysis, structure and justification* (N.Y.: Davis McKay Company)，是當年分析典範下的政策概念分析，仍值得一閱。P.H. Hirst, P. White 等倫敦路線學者於1998年主編四巨冊 *Philosophy of Education: Major Themes in the Analytic Tradition*。其中第三冊，也代表著分析哲學對教育政策之反思，中文譯介，可參考林逢祺、洪仁進（2006）《民主社會中的教育正義》（台北：師大書苑出版）。Winch, C. & Gingell, J. (2004) *Philosophy and Educational Policy* (London: Routledge Falmer)，分別針對教育場域中涉及的價值、文化、教學、課程、成就、評量，以及道德教育、公民教育、職業教育、多元文化教育等都做了精闢的說明，值得一閱。此外K.A. Strike, E.J. Haller, J.F. Soltis之 *The Ethics of School Administration*，國內教育行政學者已集體譯出，見謝文全（2002）總校閱《學校行政倫理》（台北：學富出版）。

台灣教育行政界致力於教育行政哲學研究的學者當推黃乃熒、黃宗顯、林志忠、馮丰儀等，乃熒（2002）之《後現代教育行政哲學》（台北：師大書苑），收錄民國80年代黃氏之多篇論文，算是台灣教育行政哲學建構的重要著作。黃乃熒（2007）主編之《後現代思潮與教育發展》（台北：心理）一書，也反映了後現代思潮對教育的反思。蘇永明（2001）的《主體性的爭議與教育：以現代和後現代哲學為範圍》（台北：心理），並未標榜教育行政哲學，但仍值得關心後現代思潮的讀者正視。林志忠（2004）的《教育行政理論：哲學篇》（台北：心理）很全面的引介英語系世界重要教育行政哲學派典代表人物的觀點，這些學者大體上較從哲學知識論的角度來省察教育行政理論建構之適切性，可視為是教育行政方法論



的哲學反思。

代表性的英文著作，首推 Evers, C.W.及Lakomski, G. (1991) *Knowing Educational Administration: Contemporary Methodologicalroversies in Educational Administration Research* (Oxford: Pergamon)。賓州州大Willower, D.J. (1992) *Educational Administration: Philosophy, Praxis, Professing* (Madison, Wisconsin: National Council of Professors of Educational Administration) 一書也是代表性的教育行政哲學著作，值得一閱。Bridges, D., Smeyers,P. & Smith,R. (Eds) (2009) *Evidence-Based Education Policy : What evidence ? What basis ? Whose policy ?* (Wiley-Blackwell)，則對於近年來所重視的建立在證據基礎下的政策制定，提出反思，認為「證據」不能只淪為狹隘的數字。哲學、個人敘說等多元價值，都應視為證據的一部份。至於批判教育學取向如M. Peters,M. Apple, H. Giroux的著作，更多從政治、經濟、文化的觀點析論教育，此一教育社會學領域之學門，台灣論者頗眾，無法在此一一列舉，也值得教育行政學者正視。Daniel, H., Lauder, H. & Porter, J. (Eds) 之*Educational Theories, Cultures and Learning 及Knowledge, Value and Educational Policy*二冊 (Routledge 出版)，代表的是批判取向知識、價值觀對教育學的挑戰。教育美學已有許多教育學者投入，相形之下，行政美學，較少人接觸， Samier, E. A. & Bates, R. (Eds) (2009) *Aesthetic Dimensions of Educational Administration and leadership*，則嘗試從美學的角度企圖建構行政或領導的美學體驗與思考。

文中引介劉真(民54)前輩之《辦學與從政》(台北：商務)恐已絕版，讀者應可在圖書館借得，相信有助於年輕學子了解戰後台灣教育發展。國內先賢林本(1958)之《教育思想與教育問題》。不僅記錄了民國40年代政府遷台後的重要教育軌跡，並旁及民國2、30年代大陸時期的教育施作，也值得後學重溫。筆者不敏，未能完全掌握過去前賢教育事功，期待學子能從封塵圖書館一隅之類似著作中，更加了解前賢致力於過往台灣教育之發展軌跡。也期待有更多精采的口述教育行政人物史問世。



校長微觀政治素養之探討

陳幸仁／國立中正大學師資培育中心暨課程研究所副教授

一、前言

近來全球化教改風潮席捲下，國內教改政策可謂一波未平一波又起，接續的教改政策的推動，著實讓身為學校經營的關鍵人物——校長，不僅需安內以處理教師—行政人員間的緊張關係，也需攘外來面對家長團體的需求（陳幸仁，2005），的確讓校長面臨重重的關卡與挑戰。現今校長遴選成為校長為了延續生涯的重要制度，而校長遴選制度的推動，乃強調績效導向的學校領導。為了延續生涯，校長需在任內做出成績，以便於遴選時作為可勝任校長的籌碼。然而，推動校務而獲致績效，實屬不易，於內必需有效地化解教師與行政人員之間可能的衝突，於外又必需妥善經營公共關係。在加上教改政策經常要求校長配合推動，然校長又必需協調校內外利害關係人的利益與需求，在變革領導的同時，如何在教改浪潮的衝擊下，如何在面對內部關係與外交作為得以兼顧，確實對校長帶來不少壓力與挑戰。

近來，以微觀政治觀點分析學校經營與領導，形成一個新興的研究取向（陳幸仁，2007）。微觀政治觀點提醒校長，應謹慎地察覺次團體與成員之間的政治意圖。是否決策或領導作為可能引起利害關係人的利益衝突？如何在大方向下能獲致組織目標又能兼顧成員利益或需求？如何在行政科層控制與教師專業自主之間取得平衡？如何促進教師與家長參與決策的權力，又不讓教師或家長參與決策過程中淪為橡皮圖章（陳幸仁，2008a）？今日校長領導的難為，日益加重。國外學者Blase & Anderson（1995）提出微觀

政治素養（micropolitical literacy）的觀點，對於當今校長關注學校領導的理念與作為上，有相當大的啟示。本文將探討學校領導為何以微觀政治取向分析的時代背景，以及探討目前校長面臨多重挑戰為何，最後提出校長應具有那些層面的微觀政治素養。

二、學校領導為何以微觀政治取向分析之時代背景

領導理論一直是教育行政學重要的探討主題。領導行為乃是權力的彰顯（此處權力涵蓋法職權威和影響力），沒有權力基礎就可能沒有領導作為，這點應是無庸置疑的。權力的彰顯或隱沒就會和政治行為相關連，在Hoy & Miskel（2001）的專書中，便將學校的權力和政治關為同一章節。然而，在國內外校長專業培育的過程中，很少將領導與政治之間做連結，試圖培訓校長應抱持政治中立的教育專業權威。例如，Crow & Weindling（2010）探討英國中小學校長學校領導能力與技巧的培育，提及在前英國首相Tony Blair執政時，設立了國家學校領導學院（National College for School Leadership, NCSL），其重要的機構任務之一即是培訓即將身為校長者，能透過受訓取得國家校長專業資格（National Professional Qualification for Headship, NPQH）。然而，Crow & Weindling批評上述受訓課程過於重視領導技術和能力課程，忽視了學校領導者應扮演政治角色。

從政治學或微觀政治的視角來分析學校經營，即反映出當今學校經營應從微觀政治的視角來探析，也逐漸重視學校領導應注意



從政治學或微觀政治的角度來治校。其理由大致可以從以下兩方面來探討：第一，微觀政治觀點反映教育改革下的學校權力生態重構。Lindle (1999, p. 175) 曾說：「教育改革政策使得微觀政治研究更加無法避免；更帶來微觀政治研究的沃土」(Educational reform policies make the study of micropolitics unavoidable and they are fertile territory for micropolitics.) 學校是推動教育改革的主要場域，但教育改革勢必帶來變革，而變革帶來的不確定性，為學校組織權結構埋下改變的因子 (Malen, 1995)。相關論文 (陳幸仁, 2008a, 2008b; Chen, 2009) 曾以微觀政治觀點，探討學校層級教師會的運作，以及家長參與校務決策，發現學校組織內以校長為首的行政部門、教師團體和家長組織之間，由於近年來的校級教師會成立和鼓勵家長參與決策的教改聲浪下，三方之間的權力結構確實呈現權力消長變化。

第二，微觀政治觀點補充鉅觀教育政治理論與實務之不足。鉅觀教育政治主要聚焦於教育改革的推動、教育政策的制定等，然而，許多的教育政策與改革並不能實際考量學校組織實踐的困難程度，因而通常導致「上有政策、下有對策」。例如，Boyd (1991) 曾指出：「在學校中實際執行政策者轉而成為政策決定者，因為證據顯示，他們可能重塑政策甚或抗拒政策意圖」(p. vii)。換言之，教師是主要教育政策的執行者，然而教育政策的制定，未能實際考量執行面的困難，因而通常教師對政策會加以修改，以符合他們的實際可以執行的想法與作為。Hoyle & Wallace (2001) 認為教育政策所欲達到的目標，與學校組織實際執行之間產生的落差，將這種現象稱之為「政策病理」(policy pathos) 現象。為了進一步探究政策意圖與執行者意圖之間的差距，有

些學者 (Bacharach & Mundell, 1993; Ball & Maroy, 2009) 認為學校政策執行者之「行動邏輯」(logics of action)，容易存在於科層控制與專業自主之間的矛盾與對立的緊張關係之中。Bacharach & Mundell (1993) 認為學校組織內，存在著二種行動邏輯，一為以行政人員主導的科層體制下績效責任邏輯 (bureaucratic logic of accountability)，另一為教師所在意的專業下自主邏輯 (professional logic of autonomy)。前者重視方法-目標間的明確界定；後者強調專業不確定性是普遍存在於學校組織中。具體而言，當教師執行行政人員所要求的業務，便經常產生科層控制與專業自主之間的矛盾與對立的緊張關係。因此，微觀政治研究能補充鉅觀政治理論與實務之不足，聚焦於解析學校內部權力生態與教育政策意圖之調適與妥協。

上述指出學校經營逐漸受到以微觀政治取向為分析視角，亦即透過微觀政治取向可以提供現今學校經營的新取徑。當今中小學校長從事學校領導之際，經常面對教改政策的要求，進而影響其學校領導的方針與作為。校長身為學校經營的領頭羊，必須在現今重重挑戰的教育生態中，試圖為學校擘繪經營藍圖。

三、校長面臨多重的挑戰

Blase & Anderson (1995) 在分析校長面對教改多變的教育生態下，可能面臨多重的挑戰，他們指出校長會面臨三種挑戰。第一，學校本位經營隱含了市場化機制的弔詭。Blase & Anderson 舉出 Weiler (1990) 的研究為例，Weiler 認為美國倡導學校本位經營，使得學校能獲得更大的權限。例如 Caldwell & Spink (1998) 曾對學校本位經營下此一定義：



教育當局將一定的權力和責任下放到各學校，允許各學校對於資源的分配，仍在政府規定的目標、政策、標準與績效責任範圍內來做決定。這裡所指的資源，定義較為廣泛，包含了知識、技術、權力、物資、人員、時間、評量、資訊與財政等（pp. 4-5）。

此外，學校經營上允許教師和家長參與決策的機制更多元、其影響力更大，使得行政人員、教師、家長之間能朝向伙伴關係，共同來經營學校，共同奉獻心力，一同來形塑學習型文化的組織運作，以期能發展專業學習社群（陳幸仁、王雅玄，2007；Harris, 2002）。然而，家長參與決策對學校領導的挑戰，在於校長是否能察覺教師們可能不歡迎家長參與決策，其理由是疑慮家長可能干預校務，甚至嚴重威脅教師專業自主。另一個可能的發展，乃是家長參與決策卻只是象徵性的參與，除了再次使得家長因被認為學校教育的門外漢遭到教育人員的排擠，不了解學校教育的運作而形成了橡皮圖章（Herr, 1999）。不論家長參與決策是干預或形式參與，這對校園民主的發展皆屬不利之舉。這對校長領導而言，如何消除家長不當的干預，並提升家長彰權益能，是日後一大挑戰。

值得注意的是，學校本位經營的運作邏輯下卻可能隱含著教育市場化的弔詭。英國學者Stephen Ball（1994）批評學校本位經營是國家機器控制的煙幕彈，雖打著響亮的教育革新的辭令，實際上卻是另類控制的機制。學校本位經營雖給予學校較大的自主空間，然實際上國家將控制轉嫁給家長和社會，尤其允許家長參與決策以及允許家長選擇學校，以促進學校革新。Brown（1997）名之為「家長體制」（parentocracy）時代的來臨，透過家長進入決策機制，使得學校經營更能貼近家長做為公共財消費者的需求。

家長貼近參與決策，更加要求績效評鑑，加強校際競爭。另外，允許家長選擇學校，更有利中產階級遂行維護既有的社會地位，讓社會階級再製而使社會發展更加不公平（陳幸仁，2005；Ball, 1993）。然而，家長選擇學校對學校領導的挑戰，在於校長辦學是否為了迎合家長需求，卻忽視了教育的目的與本質，甚至誠如學者（Ball, 1993; Chubb & Moe, 1990）擔憂，校長辦學無法顧及社會正義，卻造福了中上階級家長與子女，在家長選擇學校的助長下，成了贏家，這不利校長道德領導的提升，乃需對弱勢不利學生投入積極性差別待遇。

第二，制度性消音防礙學校民主經營的推動。Blase & Anderson（1995）指出衝突行為在科層體制論述（bureaucratic discourse）中經常被視為脫序現象（derailed）。科層體制重視階層管理，其管理邏輯強調行動需受制於上級權威的授予權限。為了達到有效能的管理，大多數組織成員即內在化這個規約，因而從行政人員到教師決策權力的轉移便相當安全的。換言之，行政人員的要求或命令（尤其是來自校長），在階層管理的運作邏輯下，重視紀律的服從，可使要求命令得以貫徹無阻，這便是為何會產生制度性消音之由來。相對地，那些提出異議、挑戰科層權威者，經常被標籤化為「麻煩製造者」或「無法共事者」，更加強化了科層體制論述的正當性，也使制度性消音得以繼續延續。

此外，制度性消音衍生出階級問題。在上述提及現行學校本位經營允許家長得以參與決策，然而有研究指出，學校經營經常排除了貧窮、低社經地位的家長與孩童的參與，而教師與中產階級家長由於社經地位相當，因而在學校組織裡所設立分享管理機制內，較少有親師衝突發生（Delpit, 1993）。換言之，教師和同屬中產階級的家長，當這



些家長進入學校決策機制內，由於社經地位背景相同而在學校經營的理念與做法較能取得一致，親師間合作關係較為密切。然而，上述的親師合作關係，隨著日益提升的家長教育參與權，教師逐漸感受家長的要求壓力，使得親師合作並非真實地將家長的聲音納入決策機制。教師避免其教師權威受到家長挑戰，往往在決策過程中，行政人員與教師聯手抵制家長可能的威脅與挑戰，使得決策機制流於政治儀式的戲碼。誠如 Corbett (1991) 所言，知識就是權力，家長在參與決策過程中若無法獲取決策相關的知識或資訊，是否成了權力遊戲的邊緣人？或者家長體制確實發揮其實質影響力，科層-專業所代表的行政人員和教師也真實讓出權力平台，允諾家長在決策機制，釋放資訊權，進行權力對話？因此，制度性消音也往往不利弱勢家長參與決策，遑論讓家長達到真實參與的境界。

第三，信奉理論經常成為領導的口實，而實踐理論難以實踐。Blase & Anderson (1995) 區分信奉理論與實踐理論之別，將這種區別比喻成人們「說」(talk) 和「走」(walk) (p. 139)，如同華人社會常說：「坐而言不如起而行」。Blase & Anderson 舉例，一位領導者經常使用民主、授權的語言，但其行為卻如同威權領導者一般，這便是指出信奉理論與實踐理論的差距，也造成校長領導的挑戰。依據 Argyris, Putnam & MaLain-Smith (1985) 的說法，信奉理論與實踐理論的差距源自於領導者不能對其領導行動進行反省實踐。

領導行動進行反省實踐，有賴校長能在領導實踐的作為上，不斷強化批判倫理意識 (馮丰儀, 2006)，這與近來倡議校長應實踐道德領導的精神，不謀而合。道德領導之主要內涵乃期盼校長能培養道德價值並以身作則，展現領導魅力，才能以德服人。校長

必先以身作則，經常勇於反省、批判及改善校內外不合理、不合宜的規定與做法，並鼓勵師生勇於表達自己想法，且經常展現關懷親和舉止，並積極形塑支持與信任的組織文化氛圍 (林明地, 1999)。為了做到上述的領導作為，Schön (1990) 指出校長本身即需朝向自我反省或自我真誠對話 (authentic dialogue)，則能開展言行一致的領導作為，如此一來，信奉理論與實踐理論方能合而為一。

四、校長微觀政治素養之內涵

誠如上述提及，在面對現今教改全球化風潮的襲捲，校長正面臨著多重內憂外患的教育生態，如何在安內攘外下，又能在一次又一次的遴選過程中，能將生涯的不確定性降至最小的風險 (陳幸仁, 2005)，則有賴於校長能獲致微觀政治素養。因此，尤其對校長而言，如何從微觀政治取向從事學校領導，美國學者 Blase & Anderson (1995) 則倡議，校長應具有微觀政治素養，此觀點對於現今校長如何從事學校領導，因應教改政策的多變與挑戰，應有相當大的啟示作用。

Blase & Anderson (1995) 倡議校長應培養微觀政治素養，可以正確「解讀」(read) 組織變動中的各種情境，發展因應行動策略以創造可欲的 (desirable) 工作環境，以知悉組織運作時相關利害關係人的背景和時空脈絡，達到知己知彼的地步，以增進組織效能之提升，追求最佳的組織利益。Kelchtermans & Ballet (2002a, 2002b) 進一步認為微觀政治素養至少有三個層面必須關注：認知面、技能面和情意面。對於身為校長而言，認知面的微觀政治素養乃正確解讀校內外的變動環境，理出相關利害關係人所欲爭取的利益和權力運作歷程為基礎，以做為建構學校組織願景規劃的背景知識。在當今教育改革全球化風潮方興未艾，其主要的



教改重點乃朝向教育市場化取向與講求績效（陳幸仁，2005），尤其全球先進國家（包括台灣在內）皆面臨少子化趨勢，又受到家長體制（parentocracy）的雙重衝擊，此乃校長必須正確判讀未來學校經營方向的立基。此外，校長亦必須探究組織內教師對於教育理念是否也能與時俱進，其所在乎的利益和權力為何；而教師與家長之間是否有相同認知，皆需全盤考量，以做為勾繪組織願景之基礎。

（一）認知面的微觀政治領導素養

認知面的微觀政治領導素養，可區分成兩個重要層面：「解讀鉅觀脈絡與改變」的認知面素養與「解讀組織與政治系統」的認知面素養。首先，「解讀鉅觀脈絡與改變」乃微觀政治素養層面中，最先要培養或擁有的知能（Achinstein, 2006a）。如同Blase & Anderson（1995）所言，教育從業人員必須先理解校園外即更廣大的社會脈絡，尤其需先解析教改趨向與政策的影響，以及其引入於校園內實施後可能產生的後續效應為何。最近教育當局已推動國教十二年推動方案，身為教育從業人員即必需關心相關的議題，例如高中免試入學的相關政策之配套措施，則需持續來關心。又如，教育市場化的思潮下，教育當局推動的政策方案，例如特色學校的發展，便是一個鮮明的市場化的政策產物（陳幸仁、余佳儒，2011）。

其次，教育從業人員也應具有「解讀組織與政治系統」的微觀政治素養，此包含理解「組織文化」、「知道未明說的規則」（know the unspoken rules）（Achinstein, 2006a, p. 126），這與Blase & Anderson（1995）所提及的，在合作與衝突過中，理解「誰」沒有真正參與決策，而「誰」又是在參與決策之制度性中的獲益者，有著密切的關連。教育從業人員需解讀每所學校可能隱含「組織文化」，是保守的呢？還是相當

具變革的？另外，「知道未明說的規則」乃是一種組織運作的「潛在課程」，也可說是一種「情境智慧」（林志成，2004），身為校長必須了解本土社會情境的各種脈絡性知識與文化性知識（例如人情、關係、權變、可以做但不能明說之行政信念等）。其中最為人所察覺的潛在課程或情境智慧，即是所謂校園倫理-資深與資淺間的權力互動規則。不僅在國內如此，在英國Ball（1987）也發現中學學校組織內資深教師與資淺教師的權力關係當中，資深教師經常被選拔為重要決策機制的成員，或受到校長器重而執行重要工作；相對地，資淺教師大多不清楚校內決策為何，是那些人在做決策。上述「解讀鉅觀脈絡與改變」和「解讀組織與政治系統」，與Kelchtermans & Ballet（2002a, 2002b）認為微觀政治素養三層面之一，認知面：有能力去認知、詮釋、理解（即解讀和看到）學校組織的內外部脈絡，有異曲同工之效。

（二）技能面的微觀政治領導素養

校長技能面的微觀政治素養即能運用有效的政治策略和技巧，帶領教師能接納與共同轉化願景為實踐，共創可欲的工作條件與情境。Blase & Anderson（1995）認為所運用的政治策略，大致可區分為兩大類：保護型政治策略和影響型政治策略，亦即策略使用的目的不外乎是保護自己的利益，或者影響他人改變立場。因而校長身為學校最高領導人，必須試圖體會在運用上述兩大類別的政治策略時，利害關係人（尤其是教師而言）是否能接納並進一步站在同一陣線，共同勾勒願景，並將之實踐；抑或產生阻力，而如何化阻力為助力，這便關乎校長技能面的微觀政治素養是否足夠。校長領導之技能面的微觀政治素養，其內涵和Harrison（2003）提出之策略領導，其中發展策略及相適之組織結構、促進組織學習，亦有相



同之處。Blase & Blase (1999) 研究發現受訪教師們對於有效能校長領導的策略，包括了積極給予回饋、做領導榜樣、徵詢意見、讚賞等策略。誠如Achinstein (2006b) 所言，微觀政治素養是需要學習的，且可能是終身的挑戰。

校長若能培養技能面微觀政治素養，即可足以「因應組織脈絡之挑戰」(Achinstein, 2006a, p. 127)。一些學者(Blase, 1988; Goodman, 1988) 曾指出學校組織內利害關係人運用的政策，呈現積極因應策略(proactive strategies)到消極回應策略(reactive strategies)此一光譜現象(spectrum)或連續體現象(continuum)。所謂積極因應策略通常與影響型策略有關連，例如說理策略、強勢控制策略、或協商策略等；而消極因應策略則與保護型策略有關，例如逢迎策略、順從策略、冷漠迴避策略等。在陳幸仁、余佳儒(2011)探討國內一所小學發展以足球為特色課程的個案分析中，顯示大多數教師對於校長採強勢策略，主導成立足球班的特色方案，抱持順從或冷漠的保護型策略。雖然教師採取保護型策略，但對校長領導而言，透過強勢策略主導特色課程方案，打響學校名聲，卻是日後教師得以樂見的。校長或可在主導特色課程發展中，分析成立足球班之利弊，以催化領導之姿使大多數教師理解成立足球班之重要性，可轉化教師的立場與態度，更能順利推展學校特色之發展。

然而微觀政治素養有關發展政治策略，何謂適當的政治策略，就必須因時制宜、因地制宜的衡量。而且，不同的利害關係人或次級團體，通常存在本位主義的心態，所持的立場與意識型態可能互異，同一事件所運用的政治策略也會有所不同。雖然如此，如果事件的發展能得到多方利害關係人的正向評價，那麼，通常各方所運用的政治策略，

以呈現出積極回應策略則居多。

倘若只有一方較能獲得預期的結果，卻造成其他多方利害關係人的負面評價，則該方所使用的政治策略，便進一步需要檢討。一些相關文獻指出，校長運用控制策略來主導會議的流程，使得利害關係人處於被支配地位，此控制策略便需檢討、甚至修改。例如，Goldring (1993) 的研究結果顯示，校長刻意邀請傳統支持者，透過控制策略，掌握家長代表是傾向支持校長辦學理念。另在Malen與Ogawa (1988) 的個案研究中指出，校長採用控制策略，過 決策會議的資訊，使得 與的家長代表成為無聲者。Lewis與Hakagawa (1995) 的研究中，指出校長控制學校管 委員會，乃與教師結盟，控制主要議題，形成科層-專業的支配，使得家長 與決策過程中， 願意去挑戰科層-專業的支配。上述校長採用控制策略，卻使得相關利害關係人對於參與過程無法抱持正面評價，因而校長的 政治策略就應需要檢討與修改。

(三) 情意面的微觀政治領導素養

校長情意面的微觀政治領導素養意指鼓勵差異、欣賞不同的意見、真誠溝通、關懷部屬等。Kelchtermans & Ballet (2002b) 指出教育人員在面對教改，若能擁有情意面的微觀政治素養，則易轉化教改壓力與挑戰，而後產生信心、授權予能，反之，則容易產生挫敗感與傷害(vulnerability)。相同地，校長若能妥適發揮情意面的微觀政治素養，則能產生道德影響力(moral influence) (Greenfield, 1991)，教師則能更加相信校長能帶領學校克服教改壓力與挑戰。校長擁有情意面的微觀政治素養，如同Blase & Anderson (1995) 所言，更能理解與利害關係人之間合作與衝突的差異，更能增強彼此的對話，拉近意見分歧與衝突。國內學者林志成(2004) 也持相同觀點，強調校長必須



具有對話性、解放性的實踐行動，促使校長自我批判省思，實踐倫理性的領導行動。

此外，情意面的微觀政治素養，如同情緒素養（emotional literacy）一般，要能學習及轉化以覺察自己及他人的情緒，要能在行動中養成誠實及負責任的能力，且要能愛我們自己和他人（Steiner, 2003）。情緒素養是一種正向的社會情緒行為技能的展現，可以回應他人的溝通並管理情緒，在工作上較易成功，也較快樂，且較有自我效能感（Bocchino, 1999）。Matthews（2006）

則認為同理他人、關懷他人是極為重要的素養內涵。Denzin（1984）認為「情緒理解」（emotional understanding）乃人際之間互為主體性的情緒交流過程，透過分享獲致彼此情緒經驗有意義地交換。由於能同理地進入他人的情緒經驗並意義化，則能正確地作出情緒理解。為了讓中小學校長在應用時，能更簡易清晰地了解校長微觀政治素養的內涵，茲整理如表1所示：

表1 校長微觀政治素養層面與內涵

層面	內涵
認知面	1.解讀鉅觀脈絡與改變 ◎鉅觀政治改變：例如國教12年政策或特色學校的推動 ◎鉅觀思潮影響脈絡：例如教育市場化思潮對學校經營之影響 2.解讀組織與政治系統 ◎組織文化：例如學校是呈現保守或變革文化呢？ ◎知道未明說的規則：例如資深教師資淺教師的互動關係
技能面	政治策略的多元運用，大致上分為影響型和保護型策略，但需因時制宜、因地制宜 1.影響型策略：例如控制、威脅等策略的運用 2.保護型策略：例如冷漠、閃避等策略的運用
情意面	1.差異、關懷、真誠的領導態度與作為：例如增進與教師間的對話 2.情緒理解：例如與教師間的經驗與情緒分享與交流



五、結語

台灣身為地球村的一員，近來受到全球化教改風潮所致，使得國內教改政策的快速多變，尤其對校長而言，面臨更多的不確定性與挑戰。本文首先探討學校領導為何以微觀政治取向分析的時代背景，指出透過微觀政治觀點可反映教育改革下的學校權力生態重構的影響，顯示出以校長為首的行政人員、教師和家長三方之間的權力結構確實呈現權力消長變化。以往以行政人員為主導的科層控制，在教改政策強調權力去集中化，重視需將教師和家長視為伙伴關係，校長必需兼顧校內與校外社區的公共關係。再者，微觀政治能補充鉅觀政治理論與實務之不足，以解析學校內部權力生態與教育政策意圖之調適與妥協情形。鉅觀政治理論與實務的研究，必需與學校微觀政治的脈絡下緊密地啟承。然而教改政策的在校園內推動，卻潛存著許多不確定的因素，其中校長領導居於關鍵，教改政策是否得以順利推動，以微觀政治取向的學校領導，使得校長必需學習能洞悉利害關係人的利益、需求、或政治意圖，如此教改政策的推動，不會是在權力真空下的想像物，卻是實實在在地在權力拉扯下，可以真實感受的教育經營產物。

第二，本文探討目前校長面臨多重挑戰，包括了校長要敏覺到學校本位經營隱含了市場化機制的弔詭、學校組織內易產生制度性消音而不利學校民主經營的推動、信奉理論與實踐理論不易合而為一的困境。學校

本位經營雖賦予在地學校一定的自主權，但近來市場化機制將學校化身為教育市場、家長化為消費者的隱喻，家長選擇學校的聲浪日益加劇，使得校長領導下的學校經營如何吸引家長選擇、甚至為迎合家長需求而是否影響校務發展方向，成為校長領導的挑戰。另外，制度性消音真實地反映校園權力現象，與現今倡導彰權益能、權力分享的教育作為，很可能只淪為教育辭令而已，使得校長領導重視利害關係人的發聲、需求或利益，淪為空談，無法進一步促進學校民主經營。現今校長領導必需勇於批判、學習培養更多的道德勇氣，才能將信奉理論化為真切的實踐理論，差異與弱勢的社會正義要先從學校開始做起。

最後，本文提出校長應具有認知面、技能面和情意面的微觀政治素養。此三層面的微觀政治素養，對於如何成為一位在現今教改政策多變和校園政治複雜下，能勝任校長職位者，必需加以重視並需加以修煉。解讀鉅觀教改政策動向與發展、梳理組織利害關係人的利益和需求、適切運用各種政治策略與技巧、妥善處理情緒和提升批判力，皆是校長微觀政治素養的核心能力。校長若擁有此三層面的微觀政治素養，應能正確解讀組織變動中的各種情境，發展因應行動策略，以知悉組織運作時相關利害關係人的背景和時空脈絡，達到知己知彼的地步，以增進組織效能之提升，追求最佳的組織利益。



參考文獻

- 林志成 (2004)。校長卓越領導之行動智慧。《學校行政》，33，10-20。
- 林明地 (1999)。重建學校領導的倫理學觀念。《教育政策論壇》，2 (2)，129-156。
- 陳幸仁 (2005)。從全球化教改風潮論校長的因應策略：Giddens「結構—行動」理論之觀點。《教育政策論壇》，8 (2)，143-174。
- 陳幸仁 (2007)。微觀政治學：一個學校行政的新興研究領域。《教育行政與評鑑學刊》，3，67-86。
- 陳幸仁 (2008a)。家長參與校務決策之微觀政治分析。《國民教育研究學報》，21，91-114。
- 陳幸仁 (2008b)。學校教師會運作之微觀政治分析：一所小學之個案研究。《屏東教育大學學報—教育類》，30，23-56。
- 陳幸仁、王雅玄 (2007)。偏遠小校發展社區關係與組織文化之優勢：以一所國中為例。《台東大學教育學報》，18 (2)，1-30。
- 陳幸仁、余佳儒 (2011)。一所國小學校特色課程發展之微觀政治分析。《教育資料與研究》，103，143-172。
- 馮丰儀 (2006)。意識打造學校行政倫理。載於張鈿富 (主編)，《學校行政：理念與創新》(頁151-169)。台北：高等教育。
- Achinstein, B. (2006a). New teacher and mentor political literacy: Reading, navigating and transforming induction contexts. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 12(2), 123-138.
- Achinstein, B. (2006b). Mentors' organizational and political literacy in negotiating induction contexts. In B. Achinstein & S. Z. Athanases (Eds.), *Mentors in the making: Developing new leaders for new teachers* (pp. 136-150). New York: Teachers College Press.
- Argyris, C., Putnam, R., & MaLain-Smith, D. (1985). *Action science*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bacharach, S. B., & Mundell, B. L. (1993). Organizational politics in schools: Micro, macro, and logics of action. *Educational Administration Quarterly*, 29(4), 423-452.
- Ball, S. J. (1987). *The micropolitics of the school: Towards a theory of school organization*. London: Methuen.
- Ball, S. J. (1993). Education markets, choice and social class: The market as a class strategy in the UK and the USA. *British Journal of Sociology of Education*, 14(1), 3-19.
- Ball, S. J., & Maroy, C. (2009). *School's logics of action as mediation and compromise between internal dynamics and external constraints pressures*. *Compare*, 39(1), 99-112.
- Blase, J. (1988). The everyday political perspective of teachers: vulnerability and conservatism. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 1(2), 125-142.
- Blase, J., & Anderson, G. (1995). *The micropolitics of educational leadership: From control to empowerment*. London: Cassell.
- Blase, J., & Blase, J. (1999). Effective instructional leadership: Teachers' perspectives on how principals promote teaching and learning in schools. *Journal of Educational Administration*, 38(2), 130-141.



- Bocchino, R. (1999). *Emotional literacy: To be a different kind of smart*. Newbury Park, CA: Corwin Press.
- Boyd, W. L. (1991). Foreword. In J. Blase (Ed.), *The politics of life in schools: Power, conflict, and cooperation* (pp. vii-ix). Thousand Park, CA: Corwin Press.
- Brown, P. (1997). Education and the ideology of parentocracy. In A. H. Halsey., H. Lauder., P. Brown, & A. S. Wells (Eds.), *Education: Culture, economy, and society* (pp. 393-408). Oxford: Oxford University Press.
- Caldwell, B. J., & Spink, J. M. (1998). *Beyond the self-managing school*. London: Falmer Press.
- Chen, Hsin-Jen (2009). Micropolitics of the staff meeting in a Taiwanese primary school. *Eurasian Journal of Educational Research*, 35, 21-38.
- Chubb, J., & Moe, T. (1990). *Politics, markets and America's schools*. Washington, DC: Brookings Institution.
- Corbett, H. D. (1991). Community influence and school micropolitics: A case example. In J. Blase (Ed.), *The politics of life in schools: Power, conflict, and cooperation* (pp. 73-95). London: Sage.
- Crow, G. M., & Weindling, D. (2010). Learning to be political: New English headteachers' roles. *Educational Policy*, 24(1), 137-158.
- Delpit, L. (1993). The silenced dialogue: Power and pedagogy in educating other people's children. In L. Weiss & M. Fine (Eds.), *Beyond silenced voices: Class, race, and gender in the United State schools* (pp. 119-139). Albany, NY: State University of New York Press.
- Denzin, N. (1984). *On understanding emotion*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Goldring, E. B. (1993). Principals, parents and administrative superiors. *Educational Administrative Quarterly*, 29, 93-117.
- Goodman, J. (1988). The political tactics and teaching strategies of reflective, active preservice teachers. *Elementary School Journal*, 89(1), 23-41.
- Greenfield, W. D. Jr. (1991). The micropolitics of leadership in an urban elementary school. In J. Blase, (Ed.) (1991). *The politics of life in schools: Power, conflict, and cooperation* (pp. 161-184). Newbury Park, CA: Corwin Press.
- Harris, A. (2002). Effective leadership in school facing challenging contexts. *School Leadership and Management*, 22(1), 15-26.
- Harrison, J. S. (2003). *Strategic management of resources and relationships*. John Wiley & Sons.
- Herr, K. (1999). The symbolic uses of participation: Co-opting change. *Theory into Practice*, 38(4), 235-240.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2001). *Educational administration: Theory, research, and practice* (6th ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Hoyle, E., & Wallace, M. (2005). *Educational leadership: Ambiguity, professionals, and managerialism*. Thousand Oaks, CA: Sage.



- Kelchtermans, G., & Ballet, K. (2002a). The micropolitics of teacher induction: A narrative-biographical study on teacher socialisation. *Teaching and Teacher Education*, 18, 105-120.
- Kelchtermans, G., & Ballet, K. (2002b). Micropolitical literacy: Reconstructing a neglected dimension in teacher development. *International Journal of Educational Research*, 37, 755-767.
- Lewis, D. A., & Hakagawa, K. (1995). *Race and educational reform in the American metropolis: A study of school decentralization*. Albany, NY: State University of New York Press.
- Lindle, J. C. (1999). What can the study of micropolitics contribute to the practice of leadership in reforming schools? *School Leadership and Management*, 19(2), 171-178.
- Malen, B. (1995). The micropolitics of education: Mapping the multiple dimensions of power relations in school politics. In J. D. Scribner & D. H. Layton (Eds.), *The study of educational politics* (pp. 147-167). Bristol, PA: Falmer Press.
- Malen, B., & Ogawa, R. T. (1988). Professional-patron influence on site-based governance councils: A confounding case study. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 10(4), 251-270.
- Matthews, B. (2006). *Engaging education*. Buckingham: Open University Press.
- Schön, D. A. (1990). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Steiner, C. (2003). *Emotional literacy: Intelligence with a heart*. Fawnskin, CA: Personhood Press.
- Weiler, H. (1990). Comparative perspectives on educational decentralization: An exercise in contradiction? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 12(4), 433-448.



專 論





從教育績效責任觀點論學校創新經營

黃建翔／臺北市立教育大學教育行政與評鑑研究所博士候選人

一、前言

二十一世紀是全球化競爭與強調知識經濟的時代，而教育發展便需不斷的革新與調適，才能符應社會的快速變遷與確保教育品質的提升。近年來，全面品質管理、創造力、競爭力以及績效責任等相關議題，已成為世界上多數國家改革之方向，先進各國紛紛提出教育改革之相關政策與措施，藉以提升其競爭優勢。由此可知，學校教育之績效責任（accountability）的強調便成為教育革新之焦點，其亦為了邁向預期之教育目標與學校願景，教育行政機關、學校教育人員、社區家長乃至學生本身，都需具備教育績效責任的理念與作為。

美國自1999年通過「學童教育卓越法」（Educational Excellence for All Children Act of 1999），第十一章即明訂「教育績效責任法」（Educational Accountability Act），希冀透過一套績效責任制度，要求學校、學區、教師及學生堅守高的學業標準及確保州及學區提供學生高品質的教育；小布希總統（George W. Bush）就任後，於2001年再次修正「1965年小學暨中學教育法」並訂定「不讓孩子落後法案」（No Child Left Behind Act of 2001, NCLBA），欲透過績效責任、彈性措施和教育選擇，以縮短不利地位學生之學業成就落差（U.S. Department of Education, 2002）；2009年歐巴馬總統上任後（B. Obama）分別提出「美國投資振興法案」（The American Recovery and Reinvestment Act, ARRA）與「邁向巔峰教育計畫」（Race to the Top program, RTTT），

作為教育之指導方針，並於2010年提出改革白皮書，其核心理念均在強調以績效責任的概念提升學生學習成效，並以測驗之實施來落實績效責任。

英國於2007年發布「兒童計畫：建構更加美好的未來」（The Children's Plan: Building Brighter Futures）報告，其中便勾勒出英國基礎教育之新藍圖，並制定2020年兒童教育發展之目標，包括加強對兒童身心健康之重視、每個兒童都應該為學校之成功作準備，以及通過國家制定之相關學習成功標準（吳清山、王令宜、黃姿霓，2011）；而2010年大選後新成立的聯合政府，其提出鼓勵設立學院（Academies）和自由學校（free school）之主張，強調發揮教育人員專業自主，依據學生與家長之需求負起辦好學校之責任，並要求強化課程與考試，強調以知識與學科（數學、科學、閱讀）為主之核心國家課程，以追上世界水準（DfE, 2010）。故可知教育績效責任的觀點被視為提升教育效能和實現教育目標之重要手段，並逐漸轉變為各國政府教育部門與學校所關注教育議題之一（Kellaghan & Madaus, 2000）。

由於過去學校教育受到過多的保護，即使缺乏品質或績效，也不會面臨被迫關閉的危機，導致學生的學習品質受到影響，但隨著時代的演進，學校面臨教育市場化的挑戰與競爭，造成差異化的競爭優勢，因此教育績效責任理念的提倡不但能促進學校經營的發展，更能使學校在快速變遷的社會中永續發展。吳清山（2002）即指出未來有必要加強教育績效責任的研究，以確保教育品質和學生學習效果。因此，學校領導者除了將企



業管理理論轉化應用於學校經營中，更重要的是不斷致力於學校創新經營，才能符應教育績效責任之要求，而教育績效責任的關注便成為現階段學校教育改革成功之重要關鍵因素。

綜上所述，受到世界各國強調教育績效責任的趨勢影響，有必要探討教育績效責任之觀點，應用在學校創新經營之發展中，以重視學生學習成效、提升教師教學效能、落實教育服務品質，進而在快速變遷的社會中使學校能不斷永續經營發展。是以，本文首先探討教育績效責任之意義與內涵，其次從教育績效責任觀點探討學校創新經營之理念與困境，最後從教育績效責任觀點談學校創新經營之建議。

二、教育績效責任之意義與內涵

績效責任這個名詞，最早由企業管理方面引進而來，是一個「有權必有責，權責要相稱」的觀念。其無論從理論或實務之觀點，績效責任都是一個很複雜的概念或現象（吳清山、黃美芳、徐緯平，2002；蔡菁芝，2006；Rander & Ball, 1996；Wagner, 1989）。然而，績效責任從字義上看，一般認為可以定義為需負責任（accountable）、負有明確之義務（obligations）和責任（answerable），是個人或單位對於職責範圍內的工作成效與成敗負起完全責任，故可知績效責任為影響學校經營管理成敗之關鍵。研究者綜合相關專家學者（江書良，2006；吳清山，2000；吳清山、黃美芳、徐緯平，2002；范熾文，2007；蔡菁芝，2006；Burgess, 1994；Darling-Hammond & Ascher, 1991；Education Week, 2001；Hoy & Miskel, 2005；Kogan,

1988；Schreiner, 2010；Smith, 2000）等人之研究，析論教育績效責任之意義與內涵如下。

（一）教育績效責任之意義

過去有關績效責任之意涵，大多為企業管理領域之研究範疇，而研究者綜合參酌企業管理與教育領域之相關文獻後，認為教育績效責任係指教育相關組織與人員為了建立權責相稱的理念與機制（吳清山，2000；范熾文，2007；Darling-Hammond & Ascher, 1991；Kogan, 1988），如教育行政機關、學校、教師、家長以及學生等人能各自負起教育和學習成效之成敗責任，進而提升教育成效與達成教育理念目標（蔡菁芝，2006；Education Week, 2001；Smith, 2000），透過系統化、標準化、公開化以及科學化的管理，能即時提供教育績效責任之相關資訊，並且建構具體明確之績效責任指標，對教育相關單位的投入、過程及產出能全面檢視，以進行績效評鑑與獎懲機制的評估程序（江書良，2006；吳清山、黃美芳、徐緯平，2002；Hoy & Miskel, 2005；Schreiner, 2010），進而判斷其達成教育目標之程度，能持續不斷地進行回饋與改善，以提升學校之教育品質與成效。

（二）教育績效責任之內涵

教育績效責任是一套承諾，政策與措施（吳清山，2001），彼此要對績效負責，其主要內涵在於績效改進，而其組成概念則包含責任、標準、評鑑及獎懲等要素，茲就各學者（吳清山、黃美芳、徐緯平，2002；范熾文，2007；Burgess, 1994）之看法，績效責任旨在展現教育相關人員為其工作職責的表現，負起應有責任。其內涵包括了工作職責、回饋改善、獎懲機制、績效評鑑、資訊公布、績效指標等面向，如圖1所示：

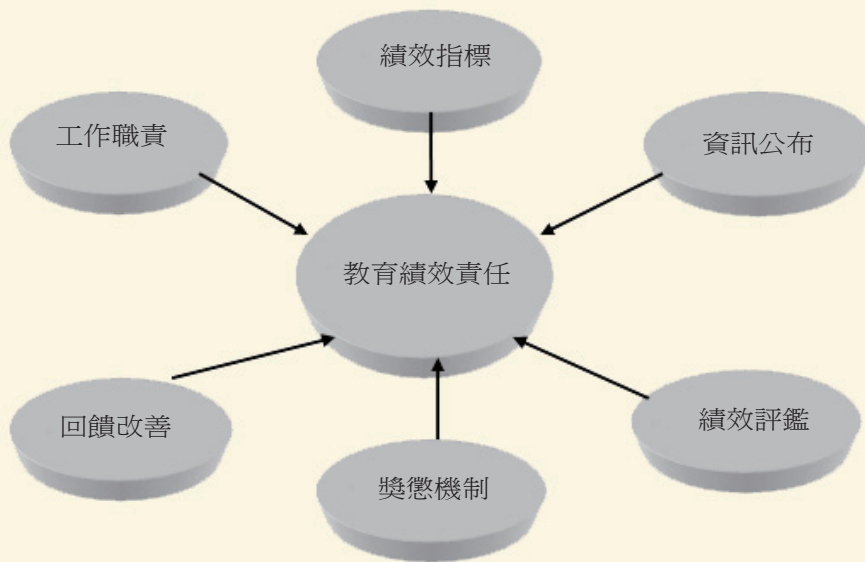


圖1 教育績效責任之內涵

資料來源：修改自吳清山、黃美芳、徐緯平（2002）

研究者統整歸納教育績效責任所涵括之六大內涵，茲說明析論如下：

（一）工作職責

Robbins與Coulter（2009）認為，目的、人員與結構是組織構成之三項核心要素，可知組織為了實現其目的，必須透過結構與人員的有效運作才能竟其功，故人員或組織能依其職責分工，便能確保有效達成目標。故可知教育績效責任的第一個內涵要素，即是要確立組織或個人之工作職責。例如教育行政機關和學校組織在政策上的擬定與執行、教育人員控管和教育經費提供等方面之教育職責，而教師工作職務在於教學與班級經營之職責，學生最主要職責是學習，都應有其明確規範。

（二）回饋改善

Macpherson（1996）認為，教育績效責任應涵蓋規準與過程，以改善表現和服務

之品質。而教育績效責任為一動態循環的過程，依據績效指標的確立來進行績效評鑑，因此回饋改善為教育績效責任之首要目的，績效評鑑與獎懲機制只是手段之一。例如在績效責任評估過程中，若無法達應有之標準，教育行政機關則須進行介入與輔導追蹤，或提供回饋與建議；學校績效表現若未達標準，亦可要求學校提出改進計畫並予以協助改善，而教師績效責任未達標準時，亦能進行協助輔導。

（三）獎懲機制

獎懲機制旨在產生約束和規範的作用，目的在於個人或團體於績效評鑑之後，必須能有一套獎懲機制作為配合，才能發揮績效責任之功效（吳清山、黃美芳、徐緯平，2002）。在獎懲機制上係針對各層級組織或人員之表現予以適當處理，以學校組織單位而言，績效的高低可列入追蹤輔導或標竿學



習的對象、增減經費補助之依據、甚至進行市場機制的競爭，都是屬於教育績效責任所採取之方式。

(四) 績效評鑑

秦夢群與吳政達(2006)指出，世界各主要國家均已開始推動績效責任制度，並提出許多指標以供評鑑績效採用。可知在績效責任運動中，績效評鑑即在蒐集個人或組織表現資料，進行質性與量化之描述，能有效評估是否符合其具體指標，以進行價值判斷的過程。例如學校能依據自我與外部評鑑結果，能規劃出優先發展與改善目標，使各層級之組織或個人對於其工作職責進行有效改善，並適切地連結到績效管理系統中，並透過週期性之績效循環管理歷程，以促進學校與個人永續發展的完整體系。

(五) 資訊公布

學校各項教育績效資訊的公布包含學生成績表現、出席率、輟學率與升學率、教師專業素質與經歷、學校經費收支以及學校安全等資訊等。而學校各項績效表現應能透過各種管道來公開透明化，並且有系統、公正、客觀地提供利害關係人進行參考與選擇，Sanerivi(2012)即指出公私立教育機構的增長與資訊的流通能提供一個良性競爭的環境，讓學生得以在入學時做出最佳選擇，亦能使相關教育人員、家長、學生以及社區人士能有效了解學校辦學績效表現。

(六) 績效指標

指標常會隨著社會趨勢或環境場域而不同，相對於時間之變化情形，它是一種具體化的統計測量，能反應出各項重要層面之主要現象。例如美國在發展績效指標之研究，能依據其發展現況來擬出符合學校層級之行政績效指標，其主要內容分為五大向度，分別為教育成效、教育參與與流動、人力資源與發展、學校組織與學習環境等，共計37項績效指標(秦夢群、吳政達，2006)。因

此，可從教育績效責任指標來具體檢視其相關規範、責任與成效，以有效提升學校績效責任表現。

準此以觀，本文將教育績效責任定義為：相關教育組織與利害關係人為了建立權責相稱的理念與機制，能各自負起教育和學習成效之成敗責任，透過「工作職責」、「回饋改善」、「獎懲機制」、「績效評鑑」、「資訊公布」、「績效指標」等六個向度確保學校教育之績效責任，能運用系統化、公開化以及科學化的管理，即時提供教育績效責任之相關資訊，並且建構具體明確之教育績效責任指標，對教育相關單位的投入、過程及產出能全面進行檢視，以進行績效評鑑與獎懲機制的評估程序，進而判斷其達成教育目標之程度，能持續不斷地進行回饋與改善，以提升學校之教育品質與成效。

三、從教育績效責任觀點探討學校創新經營之理念與困境

教育績效責任之主要理念係一種增進學校經營成效的重要機制，學校成員能透過共享績效責任的信念價值觀，進而促成學校創新經營之永續成功與發展，以符應社會環境之理念價值。茲從教育績效責任觀點探討學校創新經營之理念與困境如下。

(一) 學校創新經營之理念

近年來，歐美國家為了提升國家競爭，開始強調教育績效責任之理念，紛紛著手進行有關學校教育革新之經營策或計畫，其認為過去傳統的學校經營方式必須有所創新，不能再以過去的理論方法來經營學校，而策略與作為亦必須不斷地進行蛻變與創新，才能因應社會環境的快速變遷與挑戰。故學校應透過執行創新經營之策略，使學校在資源的運用上更具彈性，同時提升學



校的自主性，才能妥善地規劃各項教育革新方案，充分發揮學校教育的本質和功能。

我國受到校園民主思潮、全球化、多元化以及少子化之衝擊，學校經營面臨轉型之關鍵時期，如何掌握社會趨勢脈動與相關組織再造之契機，必須從學校組織成員之共同體認來開始著手。而過去歐美國家對於績效責任之理念推動，即透過工作職責的確立、資料訊息的公布、績效指標的建構、績效評鑑的診斷、獎懲機制的運用以及回饋改善的動態歷程，希冀能符應社會趨勢的發展，以確保學校教育品質之績效與卓越，促使學校永續經營發展；並在強調教育市場化之競爭下與權力鬆綁之同時，能更加強化與重視績效責任之分享，以提昇學校成員自我負責的信念與承諾；藉此爭取社會大眾對學校教育的支持認同，以獲得更多元之教育相關資源，提高學生學習成就、提昇學校品質績效。

有鑑於此，學校創新經營之推動發展，便是透過個人與組織之學習與合作，並運用創新的科技與工具來建置良好的溝通平臺與環境，以鼓勵成員建立知識分享與溝通的習慣與氛圍，並建立家長、社區人士與相關人員之夥伴關係，並藉由教育績效責任理念之推動，提供成員增權賦能與學校自主發展，鼓勵並檢視學校重視經營創新之成效，以符應社會、家長及學生的期待與需求，提升學校教育之品質與績效，進而達成學校創新經營與永續發展之目標。

（二）學校創新經營之困境

隨著企業界推倡創新管理之改革風潮與InnoSchool全國學校創新經營獎之推動倡導，現已開始有許多學校推動學校創新經營之理念，在實施過程中難以避免遭遇實務現場之困境，而教育績效責任理念的提倡即是希冀能檢核其學校是否達成應盡之職責，以實踐並證明學校創新經營之品質績效。綜合

相關學者之研究（王如哲，2006；吳清山、賴協志，2006；洪啟昌，2006；張明輝、顏秀如，2005；Corrie & Andy, 2006；Wolfe, 1994），研究者析論學校創新經營之困境如下。

1.個人成員方面

校長是學校經營方向的掌舵者，要能進行突破性的創新必須先具備創新領導知能，方能擬定學校之目標願景與推行方針，以有效帶領教育成員執行學校創新經營。因此，校長若缺乏創新領導知能和單一權威的領導作風，將可能會使創新策略流於表面化之形式；而教師的慣性思維習慣、相關知識背景不足、害怕革新與變革等，皆可能是創新動力不足而使然。故校長與教師若缺乏相關創新知能、彼此信任以及溝通合作，則可能喪失教學承諾感與缺乏自我檢視之能量，將無法有效推動學校創新經營發展與符應教育績效責任之理念。

2.學校組織方面

學校組織運作在學校創新經營中是相當重要之關鍵因素，亦為影響學校創新氛圍之要因，而學校組織運作在創新經營之困境大多為學校體制科層化、教育經費不足、缺乏創新文化、學校缺乏整合力量等，例如在學校組織體制方面，其過度繁瑣、僵化之科層體制容易削弱創新策略之執行成效；在教育經費補助預算方面，若經費資源補助的減少亦會迫使教育組織採取開源節流之方式；在學校組織文化方面，若學校組織在缺乏創新氣氛的環境下，成員則會較缺乏創新價值知覺。故教育行政組織或學校若無法賦予教育人員之權能、營造績效責任之氛圍以及設立學校績效責任之獎懲，則學校經營創新將無法有效落實。

3.外部環境方面

學校應針對各地區環境之特性，建立學校特色與夥伴關係並評估其發展之可行性，



訂定學校創新經營目標和實施策略，才能符合社會環境趨勢與相關人員之期望與需求。因此，在相關行政組織方面，法令的限制或朝令夕改、人事資源的不足，都將造成學校無法彈性自主運作；在相關利害關係人方面，家長或社區人士若對於學校經營的創新抱持懷疑、不信任的態度，亦間接造成學生對於學校改革的看法有所疑慮，將使得學校創新經營過程面臨阻力及困境。故相關行政組織若無完善之相關法令與明確之關鍵績效指標，則可能形成學校在創新經營時將無責可循或未能有效實踐運作，而社會大眾亦無法有效獲取學校經營成效之資訊。

四、從教育績效責任觀點提出學校創新經營之建議

教育績效責任之核心價值即在於確保教育品質與辦學績效，可知教育績效責任的倡導有助於保障教育品質和學生學習成效。因此，如何有效將教育績效責任之理念應用在學校創新經營中，實為促進學校創新經營與永續發展之重要成功因素。研究者試以教育績效責任觀點提出對學校創新經營之建議如下。

(一) 對教育行政主管機關之建議

1. 訂定學校績效責任法令，做為實施權責依據

透過教育績效責任法制化過程，能有效規範教育行政機關、學校、教師以及家長對於學校教育之績效責任，使其能有責可循並作為獎懲之依據。例如明訂學校績效責任之依據以及建構相關教育關鍵績效指標，包括學校創新經營應達到之績效品質、學校創新經營之評鑑方式、學生學習成就之基本水準、辦學成效之獎懲，以及相關補救教學或輔導措施，並作為教育行政機關有效規範師資、經費以及其他相關資源之依據。

2. 提出年度績效報告卡，呈現學校創新經營成效

隨著民主社會的開展，學校必須與社會大眾建立良性互動，教育行政機關應設計學校年度績效報告卡，並要求各校在學年度結束時提出報告。例如能將各校創新經營績效與各類教育成果公布周知，一方面讓家長了解學校辦學績效與特色，能鼓勵父母關心子女受教情形；一方面亦能發揮教育市場化機制，將各校辦學資訊公開透明化，發揮公眾監督改善教育之力量，並使教育消費者能有其選擇權，選擇最適合自身就讀之學校，激勵學校創新經營發展。

3. 挑選標竿楷模學校，引領學校本位創新發展

教育主管機關應建立學校創新經營績效指標，每年公布標竿楷模學校名單，以針對辦學績效卓越或優異之學校進行公開表揚，予以相關教育經費或資源之獎勵補助，促使各校能進行辦學經驗交流或楷模學習。例如各校能參照標竿楷模學校，從中觀摩學習並開拓學校成員經營校務之視野，促進校際間之知識分享、經驗交流與對話，再依其教育目標與學校特色來訂定學校發展計畫，便能減少錯誤或摸索，促進學校本位之創新經營發展。

(二) 對學校及教育人員之建議

1. 建置績校責任公布平臺，並長期追蹤控管

學校應能清楚掌控並知悉其創新經營之運作發展，建置公開性與互動性之學校績效責任公布平臺，以即時提供公開透明之學校相關發展資訊，做為學生及家長在學校選擇之依據。因此，各校若能善用網際網路來建立「學校績效責任公布平臺」之互動溝通工具，即時回應公眾所關注之學校創新經營發展或重要事務焦點，並透過公開學校辦學成效與比較性，激勵其他辦學績效不佳之學校，能投入更多之改善策略與資源，提升個人及學校創新之績效表現。



2. 塑造學校績效責任文化，鼓勵學校創新經營

教育績效責任絕對不是只有校長的責任，而是由學校成員共同承擔之責任，為了發揮學校創新經營之績效，身為學校領導者必須以身作則，培養績效責任之意識與知能，透過激勵和授權之創新領導風格來營造學校成員之績效責任氛圍，學校創新經營之願景價值才能在學校場域中逐漸形成。由此可知，學校成員若擁有教育績效責任之價值觀，便能展現在教學專業中，學校有了教育績效責任之文化，學校便能永續創新經營發展。

3. 建立教師專業學習社群，形塑學習型學校

形塑學校為學習型學校，對於改變學校成員慣性思維、建立團隊和互信文化、提升人員改變動力等方面有著積極之作用，亦是確保學校創新經營成效關鍵所在。因此，學校若能積極成立不同專業領域之教師專業社群，設定共同的專業動主軸，透過組織學習進行教學工作之交流分享，行政與教學之相互協助合作，並藉由教學觀摩與標竿學習來提升集體之專業創新知能，才能促使學校創新經營能夠有效落實發展。

（三）對家長之建議

1. 參與親職教育，建立彼此良好夥伴關係

政府機關應在法令上明確規範與保障家長參與校務內容與程序，以健全社區人士、家長參與學校教育的權利和義務，若家長能與學校建立良性互動關係，便能及時掌握學生學習成效與需求，提供孩子們更加良善的學習環境與氛圍。因此，家長應該多協助學校業務的推動，以及參與親職教育活動，培養相關親職教育知能，彼此建立良性互動關係，以積極維護學生受教權為目標，亦能協助推動學校創新經營發展。

2. 建立溝通管道，滿足利害關係人之需求

教育革新是否會產生助力或阻力，有一部分是來自於社會大眾與家長對於學校教育看法之影響。因此學校經營必須跟隨時代的變化來做調整，積極宣導創新教育之理念，例如透過大眾媒體製作相關教育宣導與教化之節目，使教育消費者能從更多面向與多元化地方式了解學校創新經營以及是否符應教育績效責任，並建立相關溝通活動或說明會，以重視家長、學生們之意見與需求，調整學校的行政與教學來滿足顧客需求，形成教育共識，達成學校創新經營之目標。



參考文獻

- 王如哲(2006)。知識經濟的學校經營策略。研習論壇，68，5-9。
- 江書良(2006)。完全中學學校績效責任指標及學校績效責任報告卡之建構。國立臺北教育大學教育政策與管理研究所博士論文，未出版，臺北市。
- 吳清山、林天祐(2003)。教育小辭書。臺北市：五南。
- 吳清山(2000)。學校績效責任的理念與策略。學校行政雙月刊，6，6，3-13。
- 吳清山(2002)。學校行政研究的重要課題與未來方向。教育研究月刊，100，23-31。
- 吳清山、黃美芳和徐緯平(2002)。教育績效責任研究。臺北市：高等教育。
- 吳清山、賴協志(2006)。國民中小學學校創新經營成效、阻力與因應途徑之研究。教育研究月刊，141，58-74。
- 吳清山、王令宜、黃姿霓(2011)。國民教育階段關鍵績效指標之初步建構。教育研究月刊，209，4-16。
- 洪啟昌(2006)。活力北縣，創意無限：從學校創新經營談起。教育研究月刊，145，5-13。
- 范熾文(2007)。教育績效責任：市場模式及其啟示。中等教育，58(3)，1-17。
- 秦夢群、吳政達(2006)。國民教育階段學校行政績效指標體系建構之研究。教育資料與研究，68，43-62。
- 蔡菁芝(2006)。英美兩國學校績效責任及其對我國的啟示。臺北市立教育大學國民教育研究所博士論文，未出版，臺北市。
- 顏秀如、張明輝(2005)。學校創新經營的意涵與實施計畫。中等教育，56(3)，28-52。
- Burgess, R. G.(1994). Accountability to whom? Researchers and researched in education. In D. Scott (Ed.), *Accountability and control in sectional settings* (pp.137-146). London : Cassell.
- Corrie, G. & Andy, H.(2006). The sustainability of innovative school as learning organizations and professional learning communities during standardized reform. *Educational Administration Quarterly*, 42, 124-156.
- DfE(2010). *Weeks after Academies Act passed 142 schools to convert to academy status*. Retrieved from <http://www.education.gov.uk/inthenews/inthenews/a0064203/142-schools-to-convert-to-academy-status-weeks-after-academies-act-passed>.
- Darling-Hammond, L., & Ascher, C.(1991). *Creating accountability in big city schools*. (ERIC Document Reproduction Services No. ED 334339.)
- Education Week.(2001). *Quality counts 2001: A better balance*. Retrieved from <http://www.edweek.org/sreports/qc01>
- Hoy, W. K. & Miskel, C. G.(2005), *Educational administration: Theory, research, and practice* (7th ed), Boston, MA: McGraw-Hill.
- Kellaghan, T. & Madaus, G. F.(2000). Outcome evaluation. In G. F. Madaus, D. L. Stufflebeam, & T. Kellaghan (Eds.), *Evaluation models: Viewpoints on educational and human services evaluation* (2nd ed.) (pp. 97-112). Norwell, MA: Kluwer Academic.
- Kogan, M.(1988). *Educational accountability: An analytical overview*. London: Hutchinson.



- Macpherson, R. J. S.(1996). *Educative accountability: Theory, practice, policy and research in educational administration*. Oxford, OH : Pergamon.
- Rander, H. A. & Ball, S. J.(1996). *Local education authorities: Accountability and control*. Stoke-on-Trent, Staffordshire: Trentham.
- Robbins, S. P., & Coulter, M.(2009). *Management* (10th ed.). Upper Saddle River, NJ : Pearson Hall.
- Sanerivi, L. L.(2012). *Achieving learning outcomes through internal quality assurance*. Retrieved from http://www.apqn.org/files/forum/paper_258.doc
- Schreiner, E.(2010). *Key performance indicators for schools*. Retrieved from http://www.ehow.com/list_6738575_key-performance-indicators-schools.html
- Smith, M.L.(2000). Validity and accountability in high-stakes testing. *Journal of Education*, 51(5), 334-345.
- U.S. Department of Education(2002). *No child left behind act of 2001*. Retrieved from <http://www2.ed.gov/policy/elsec/leg/esea02/107-110.pdf>
- Wagner, R. B.(1989). *Accountability in Education: A philosophical inquiry*. London: Routledge.
- Wolfe, R. A.(1994). Organizational innovation : Review, critique and suggested research directions. *Journal of Management Studies*, 31(3),405-430.



專 論





市場定位理論在我國技專校院經營之挑戰與應用

林宜樺／教育部技術及職業教育司專員

一、前言

隨著社會大眾對於知識的渴望增加，以及因應產業環境的快速變動，各國無論是在人才的質與量方面均有大幅需求，因此高等教育數量隨之擴張，然而在高等校院大門敞開的同時，世界各國高等教育卻普遍面臨二大主要衝擊，即少子女化問題及財政問題，我國技專校院亦不例外。因應改名改制政策，我國技專校院目前增加至92所，但反觀學生入學人數卻逐年遞減，由93學年度20萬名降至99學年度15萬名左右（教育部，2011），落差約5萬名學生，生源減少除讓各技專校院招生競爭更為白熱化外，更直接使學校主要的學雜費收入短少，另一方面，由於政府受到全球景氣波動，面臨稅收及財政緊縮的困境，連帶衝擊補助技專校院的經費挹注，因此各校的財務負擔亦更為加重，長期下來恐將影響學校的辦學品質及經營成效。

技專校院強調務實致用精神，是培育國家與產業各行各業技術人才的基石，儘管面臨諸多考驗，但必須抱持更為開放的態度，方能因應外來的挑戰，若期待學校永續經營發展，並提升國家整體人才素質，技專校院則不能閉門造車；市場定位理論帶給學校的最大刺激即是打破內部封閉的慣性，直接面對外在環境的刺激及學生的需求，找尋學校本身的核心定位，藉由市場定位策略提高學校的辦學績效。為進一步瞭解技專校院目前所遭遇的經營問題並找尋解決方向，本文將嘗試透過經濟學的市場定位理論架構，分析

我國技專校院目前在經營上的挑戰，以及如何透過擬定市場定位策略以發展學校辦學特色，並提升學校的經營績效。

二、市場定位理論之分析

美國市場行銷學家Wendell Smith最早於1956年首次提出市場區隔（market segmentation）此一名詞，即銷售者基於顧客對於產品有不同的需求，針對顧客的特性進行群體劃分區隔，以辨別不同的購買群。另外，Rosser Reves在1960年提出的「獨特的銷售主張」（Unique Selling Proposition，簡稱USP），其基本概念是每個廣告必須對顧客提出一個具體優勢，這樣的主張必須夠獨特有力，且是競爭對手無法也未曾提出，以成功吸引新的顧客，亦即透過產品及服務的差異化，進而在競爭環境中生存成功；Ries及Trout（1989）亦提出市場行銷的戰術必須以消費者的認知作為基礎，並從競爭性角度切入，其產品或服務應具有差異性。

由於在市場中，消費者的數量太多而分佈亦過廣，不同的消費者有其各自的需求及購買方式，因此現在的銷售者逐漸放棄大量行銷，改以從事目標市場行銷，依據每個目標市場的特性及需求開發產品，並進行售價及服務的調整，以更有效率的佈局市場，Phillip Kotler發展建立完整的STP架構，包含主要三步驟：市場區隔（market segmentation，S）、目標市場界定（target marketing，T）及市場定位（market positioning，



P)，其進行流程為S→T→P（Kotler, P., & Armstrong, G., 1997）：

（一）市場區隔（market segmentation）：

市場是由不同消費者或群體所組成複雜而龐大的結構，因為消費者或群體在地理位置、消費心理、資源所得、經濟條件及購買需求等均有差異性，因此會產生多種類不同的購買行為，如何在廣大的異質性市場中獲取策略性成功的行銷成果，找尋目標市場是關鍵的起步，目標市場即銷售者欲服務之顧客，其具備共同需求與特性，其步驟是透過分析哪些消費者是對銷售者的產品有需求及其共同特徵，進而將所有的消費者劃分為規模較小的不同購買群體單位，並以此區隔結果做為後續提供消費者獨特性產品或服務的組合。

（二）目標市場界定（target marketing）：

市場區隔的目的是依據消費者的特性做區隔分類，讓銷售者能夠有效的進入單一或是多個目標市場，而目標市場界定則是在市場區隔化之後，尋找若干種可進入的機會，依據銷售者本身的特性，評估市場區隔的規模、成長性、是否有其他的競爭者、競爭者的條件、以及銷售者的目標、所具備的技術與資源，從不同的市場區隔當中，決定要選取的目標市場，以利後續擬定市場定位策略。

（三）市場定位（market positioning）：

在消費者面對多項產品及服務資訊的時候，銷售者必須思考如何傳遞與競爭者的差異性及較多的價值，透過定位策略可以區別其產品，進而吸引市場區隔內的消費者，包含三個步驟：

1. 首先找出可能的競爭優勢，找出一組自己的競爭優勢以設立定位，這樣的競爭優勢係以差異化作為出發點，將產品本身、服務、通路、人員（員工）及形象等面向納入製造差異化的因素。

2. 在數種競爭優勢中，挑選出正確的競爭優勢，包含決定推出多少（hot much）差異，以及推出哪些（which ones）差異。

3. 在區隔市場中決定整體的定位策略，以傳達選定的定位。

除企業界應用市場定位策略進行產品商業行銷外，教育產業亦廣泛應用市場定位策略做為辦學經營的方式，Kotler及Fox於1995年進行學校行銷策略之研究，他們認為許多學校正面臨財務、招生、甚至是定位的危機，提出將市場定位理論落實於學校經營的概念，建議先決定學校在主要市場及社大會大眾眼中的形象，透過與競爭學校做比較，以瞭解學校本身的優勢與劣勢與相對位置，找出學校的特殊屬性，做為學校發展行銷策略的基礎，並透過與其他學校差異化的行銷策略達到目標位置，後續並進行供給與產出的品質表現評估作業，以修正未來的短期及長期發展計畫，提升行銷策略效能。美國史丹福大學前校長Donald Kennedy（1997）亦認為大學如何重新定位是大學改革中最重要的部分，不過必須永遠把學生放在所有決策中的首位，因此學校在進行市場區隔及定位的同時，除了以經營效能最大化作為出發點外，更重要的是必須站在學生的角度，瞭解學生真正的需求，以結合學校自己的特色，學校才能永續經營。

三、技專校院面臨之定位挑戰

全球高等教育均面臨財政緊縮問題，而居高不下且持續快速上升的成本，似已超過各國政府現有財政負擔能力（沈紅、李紅桃等譯，2003），故政府對於高等教育補助受到限制，也因此在此種的情況下，促使世界各國高等教育紛紛尋求政府以外的其他收益來源（Slaughter & Leslie, 1997）。而我國技專校院在政府及學校本身財政緊縮的同時，亦開始尋求外部資源，從各校的財務報表可



以看出主要的經常性收入包括「學雜費收入」、「推廣教育及其他教學活動收入」、「建教合作收入」、「補助及捐贈收入」、「附屬機構收入」、「財務收入」及「其他收入」等項目，其中各校在「建教合作」收入占總收入比率逐年增加，多所學校比率亦超過10%，顯示各校和業界廠商的互動更為密切，雙方從事更多產學合作、共同研發及成果商品化等活動；另各校亦開設推廣教育課程以吸引社會大眾選讀，為學校帶來額外的收入，因此在「推廣教育及其他教學活動收入」方面亦逐年成長（教育部，2012）。

儘管各技專校院紛紛尋求外部資源，以舒緩財政緊縮的困境，但畢竟學校經營面向多元，應擴展規劃的觸角，思考如何突破並進一步提經營效率，例如少子化問題即帶來相當大的招生衝擊，在供過於求的招生市場，舉凡學校所在位置、學生本身的社經背景、條件資源、心理因素、期待指數，甚至就業市場趨勢等，均會影響學生選擇就讀的決定，因此各校如何提出有效的招生策略實為重要，此外，整體社會文化對於文憑主義的迷思、高等教育學術化等問題，都是技專校院在經營上所必須突破的屏障，瞭解這些經營層面的挑戰，方能進一步透過市場定位理論提出因應的對策。

（一）技專校院招生特色定位不明

在適性適才適所的教育理念前提下，學校招生重點應強調辦學特色及目標，而學生則依其性向及能力選填學校，然而在少子女化的衝擊下，就實務而言部分學校係以提供物質誘因及高額獎金作為招生宣傳重點，不但沒有設定入學門檻，且缺乏具體的招生資訊，導致學生在升學選擇的判斷模糊化，短期或許對學校註冊率的提升有所助益，然而就長遠觀之，不但招收之學生屬性未能與學校系科的設備、師資、辦學目的及發展方向相符，亦無法突現社會大眾對學校辦學的印

象，甚至可能影響教育品質。

（二）技專校院發展特色之差異性越趨不足

基於大學自主精神，現行我國技專校院的系科增設調整係依據各校發展目標自行決定，然而許多學校在系科調整時本末倒置，並非以辦學資源及發展方向為定錨，為吸引學生就讀，選擇開設對應熱門產業或入學門檻較低的科系，尤其當特定系科招生情況佳時，其他學校亦紛紛跟進開設，無視於學校本身的發展主軸及長遠規劃，逕廢除需要較多先備知識或設備的系科，缺乏整體目標定位；然而產業生命有其週期性，若一味從眾而廢除基礎學科，將不利學校長遠發展。

（三）技職教育政策難以彰顯各校特色

各技專校院無論是在辦學屬性、所在地區、規模大小、發展領域均有差異性，故政府在管理策略上採一制性的做法，或是在人事會計法規無法鬆綁的情況下，將無法有效協助各校提升辦學績效，反映在經費分配上，從現行私立技專校院的獎補助款分配觀之，由於分配公式採一制性標準，在無法因應各校屬性另做考量的情況下，各校所獲得的資源則產生落差。此外，基於政府對於技專校院採取保護政策，因此在無法讓體質不佳之學校回歸市場機制自行退場的同時，卻又針對績優學校進行重點計畫補助，實施各種名目專案，更加速校際間資源分配不均，長期下來差距更為明顯。

（四）過度依賴政府資源致限縮自主發展能力

技專校院向來仰賴政府補助經費資源，姑且不論國立學校原本即是政府補助的主要對象，私立技專校院在面臨私人籌措經費不易情況下更是如此，觀察各私立技專校院的財務報表，可得知學雜費收入占各校總收入比率最高，約高達總收入70%，但若扣除基本學雜費收入外，政府補助收入則高居第二位，約占總收入10%，均高於私人捐贈、建



教合作、推廣教育及其他教學活動、作業或附屬機構等收入，這亦顯示在財務經營方面，私立技專校院仍仰賴政府的資源分配，自籌財源的能力尚不足，如此慣性行為與思維難以促使學校自主性地發展定位。

（五）文憑主義觀念難以破除

因應華人文化升學掛帥及成龍成鳳的價值觀，我國社會大眾普遍對於技職體系學校存有次等公民的偏見，即使技專校院類科眾多且具多樣性，在刻板印象的箝制下，學生難以適性就學，也間接影響我國技專校院的發展。這種文憑主義的迷思反映在技專校院改名改制政策上最為明顯，大多數學生以文憑作為選校的依據，因此許多專科學校要求改制為技術學院，技術學院爭取改名為科技大學；然而我國技專校院的學制多元，在不同教育階段培育不同的人才，各校為求符合改名或改制的基準，勢必進行大幅度的體質調整，部分已充分準備的學校可能因此得提升辦學品質，然就實務而言，大多數的學校反而喪失原有的發展特性，進而加速辦學品質的惡化。

（六）技專校院學術化問題

私立學校為求爭取獎補助經費或是符合改名改制標準，以師資結構為例，學校往往先排除專業技術人員，優先大量聘用剛取得博士學位但缺乏實務經驗的助理教授，不利培養技專校院學生實作能力及專業技術，也因為重學術輕專業的審查及改制標準，加上學校向來存有重研究輕教學的舊觀念，致使許多技專校院的辦學體制傾向一般大學特性，導致喪失技職教育的目標與特色（楊朝祥，2007），長期下來亦容易模糊技專校院的自我定位。

四、市場定位理論在技專校院經營之應用及建議

進行自我定位可謂學校辦學最重要的基礎，有助於學校確定發展方向，並作為執行時反覆檢視方向是否偏頗與是否需要進行調整的依歸，尤其是技專校院的屬性類科多元，透過市場定位策略更能發揮其辦學特色，在學校經營上事半功倍。政府對於各級教育負有監督之職責，技專校院欲成功發展自我定位以永續經營，學校與政府之間應建立密切的合作關係，其中包含學校本身該如何進行策略及心態的調整，以及政府應如何提供協助支持，均缺一不可。

（一）透過技職體系分群特性進行市場區隔

對於高等教育市場而言，知識需求是區隔消費者重要的指標，技職體系從高職階段即進行分科教育，當高職學生在升學技專校院時，所對應可選擇之統一入學測驗及招生管道類科計有20群類，各群類間無論是在特色屬性、教育目標、學習重點、師資設備、實習方向、甚至是未來對應的工作職類等均存在領域之差異性，每位學生依其志向及過去所學領域選擇其升學校系；換言之，技職體系的分群分類屬性已將每年入學之高職新生自動劃分為20個規模較小且屬性互有差異的群體單位，基於各領域劃分明確，因此得以突顯群體內學生的共同學習需求及特徵，是以對於後續技專校院在選擇目標市場及發展定位策略上有所助益。

（二）從區隔群類界定學校之目標市場

學校在進行市場區隔之後，接續應以學校本身的特性及中長程發展方向做為選擇目標市場的出發點，以技專校院之20群類作為



選擇目標市場的基礎；經評估各群類的規模現況、未來是否有發展的遠景、那些群類亦同屬其他技專校院鎖定投入之領域、而其他技專校院的優劣勢為何，同時並考量自身學校的地理位置、所具備的師資、設備、與產業連結緊密度等資源是否足以配合，從20個已區隔之群類中，選擇若干個群類作為學校的目標市場，以利學校後續擬定招生或經營的市場定位策略。

（三）結合學校特色發展市場定位策略

1. 招生定位應回歸適性選才基準

教育產業的本質與商業市場不同，其銷售產品係屬知識財，尤其對於銷售對象（即學生）的身心發展及生涯規劃影響巨大，其招生行銷方式無法比照商業市場以削價競爭、或是業務員分配客源的模式為之。因此，在招生行銷策略上，學校應回歸本身的特色資源、能提供學生的服務品質、學生就讀後所能獲得的專業能力及素養等層面，從中挑選與其他學校的差異項目及自身獨特優勢，作為招生行銷重點，強調學生學習價值，而非僅以高額錄取獎金、入學禮品或學雜費全免等噱頭作為主要或唯一之宣傳口號，其次於入學管道上，制定符合學校特色之入學門檻，透過正確的定位策略，在競爭的招生市場中以吸引學生就讀。

2. 結合學校特色以加強經營績效

技職體系為技術性人才培育的搖籃，系科發展直接對應社會產業需求，事實上若市場定位明確，結合學校特色，對於學校獲取外部資源有所助益，尤其在政府財政日益緊縮的情況下，學校不能只墨守學雜費收入及仰賴政府補助，勢必得另闢財源，此時若學校憑藉其專業領域，找到對應產業廠商合作，勢必能引進外部資源，亦能雙向強化學校的特色，例如花蓮地區向來為我國觀光重點，東部學校若開設觀光休閒系所，可結合學校特色及地利優勢發展觀光產業，屏東地

區為我國農業重鎮，鄰近學校可以定位特色以發展創新農業產品，而許多學校鄰近工業園區，透過產學合作且讓研發成果商品化，不但可以為學校帶來財源亦可提高學校的聲譽，讓產業有信心挹注資金。

（四）定位策略之相關配套措施

1. 調整學校內部組織文化

學校的教育方案及服務反映學校的任務及在市場中的定位，學校要成功定位，在招生或是財務經營上有所突破，最重要的前提是調整學校內部人員的觀念及態度，包括如何刺激高層決策人員的想法，如何將學校辦學理念及發展方向傳達予教職員工，簡言之，組織文化及管理方式對於學校是否能夠成功定位為主要的關鍵因素，以學校的決策單位為例，無論是國立學校的校務會議代表或是私立學校的董事，若對於學校特性或辦學方向概念模糊，缺乏宏觀的視野，勢必嚴重影響學校的定位及行銷策略的擬定，儘管學校瞭解定位策略之重要性，但由什麼樣的團隊擬定及落實定位策略亦是不可忽視的關鍵。

2. 政府制度鬆綁及品質嚴格把關

學校要能成功自我定位，不僅其本身心態及策略須進行調整，政府亦須改變既有的保護政策並尊重學校辦學自主性，例如政府對於學校計畫案件的人事會計制度有諸多限制，主要係基於防弊立場，但相對卻限縮學校的發展，因此政府應站在協助的立場而不過度干涉介入，輔以鬆綁人事會計制度以發揮學校特色，加重技專校院本身承擔辦學的責任；此外，技專校院長期仰賴政府的補助，因此往往只要有發展計畫，學校便會提出申請，但是計畫本身的特質與學校的發展方向未必相符，基於技專校院的群類眾多，政府策訂的計畫屬性與審查檢核方式亦須更多元彈性，屏除一致化的慣性思維，接受能讓品質提升的創意方式。



因應現在社會環境及產業經濟隨時變動，技專校院面臨的競爭及挑戰相較過去更為嚴峻，尤其在資訊公開的時代，學校要能成功經營，必須破除固守象牙塔的心態，不能閉門造車規劃學校的定位特色，更重要的是持開放的態度，接受外在的刺激，並瞭解學生的需求及特性，擬定可行的定位策略，同時，政府亦應採取更宏觀的作為協助技專校院提升整體教育品質，以監督代替保護並充分授權，讓學校適應變動環境及定位經營

特色，內外相輔相成的情況下，方能讓學校成功經營。然而，必須強調的是，市場定位理論並非萬靈丹，成功的市場定位策略固然能提供學校在經營績效及是否能維持營運層面新的思考方向與契機，但學校仍須回歸學生的基本需求作為辦學基石，將每位學生的就學權益放在首要位置，讓不同特質的學生能夠選擇適合其性向的校系就讀，如此方能透過教育自我發展。

參考文獻

- 沈紅、李紅桃譯（2003）。*高等教育財政：問題與出路*。北京：人民教育出版社。
- 教育部（2010）。98學年大專校院新生註冊率變動分析。2011年2月10日，取自http://www.edu.tw/files/site_content/B0013/98register_rate.doc。
- 教育部（2012）。單位財報網址公告。2012年9月28日，取自<http://www.edu.tw/accounting/index.aspx>。
- 楊朝祥（2007）。中美技職教育發展之比較與展望。財團法人國家政策研究基金會國政研究報告。
- Kennedy, D. (1997). *Academic duty*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kotler, P. & Armstrong, G.(1997). *Marketing: An Introduction*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Reeves, Rosser (1961) . *Reality in Advertising, New York: Academic Press.*
- Ries, A., & Trout. J. (1989). *Bottom-up marketing*. New York: McGraw-Hill.
- Slaughter, S. & Leslie, L. (1997). *Academic capitalism: politics and the entrepreneurial university*. Baltimore, MA : The John Hopkins University Press.
- Smith, W.R.(1956). *Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies*. *Journal of Marketing*, Vol. 21, pp. 3-8.



高等教育市場化趨勢對大學經營管理之影響

劉秀曦／國家教育研究院教育制度及政策研究中心助理研究員

一、前言

1980年代以來，歐美國家在高等教育大眾化趨勢與政府財政短絀的壓力下，為維持與提昇高等教育品質，多透過市場邏輯的引進，讓自由競爭與價格機能引導高等教育發展（戴曉霞，2000）。值此全球化發展過程中，我國高等教育系統亦無可避免地受到市場化趨勢衝擊，尤其是1990年代以後，臺灣在政治民主化與經濟自由化的環境下，高等教育政策也朝開放、民主與多元的方向發展。行政院教育改革審議委員會於1996年所提出之《教育改革總諮議報告書》中，即建議政府應「強化高等教育之市場機能」（行政院教育改革諮詢委員會，1996）。若就近年高等教育發展觀之，也可發現政府一方面藉由相關法令的鬆綁，賦予大學校院更多運作自主權；另一方面也透過評鑑機制與競爭經費的運作，促使各大學為擴展財源或生源管道而必須提升教育品質。前述政策被視為是一系列蘊含市場邏輯的教育改革措施，此波改革潮流不但造成國內高等教育系統生態環境丕變，也讓傳統的大學經營管理模式產生前所未有的變化。

教育經濟學者Levin（2002）曾以公立中小學為對象探討實施教育券對學校運作之影響，除此之外，並指出教育券並非僅指單一方案，而是可以透過財政（finance）、規範（regulation）與配套措施（support services）三種政策分析工具的多元組合運用。換言之，就算是同類型的教育券方案，只要搭配不同程度的資源投入、管理制度，以及配套措施，將導致政策執行成果具有相當程度的差異。爰此，為瞭解高等教育市場化趨勢對

大學經營管理之影響，本文參採Levin對財政、規範與配套措施三項政策工具之說明，分析主要國家高等教育系統在引進市場邏輯後，在大學財政、規範，與配套措施等經營管理層面產生的變化。其中財政為庶政之母，經費來源是否穩定充裕，對學校經營運作與卓越辦學之影響不言可喻；規範係指政府對大學運作不同層面所設定的各種管制，例如對大學人事、課程、財務運作等經營程序之管制，或對有資格獲得政府經費補助學校之條件設定等，其旨在為大學運作建立一個可供參考的架構；配套措施則指為提高學校運作之效率、效能、生產力與公平性，由市場化趨勢所引伸之各項策略行動。

二、高等教育市場化之概念

所謂「市場」（market），就經濟學上的解釋觀之，係指生產者與消費者就財貨或勞務進行交易的有形或無形場所。「市場化」（marketization），則指在自由經濟或市場經濟體制下，透過供需法則來決定財貨或勞務之均衡價格，生產者與消費者再根據前述價格做出理性抉擇。至於高等教育市場化，根據OECD之定義，係指將市場邏輯引進高等教育中，讓高等教育運作具備競爭、選擇、價格、授權與貨幣誘因等市場特徵之一（戴曉霞，2002）。

Narver和Slater（1990）則從組織文化的觀點將市場導向定義為一套特殊的文化價值觀，它能让組織行為更具效率與效能，藉此創造產品價值並提昇組織運作績效。Micklethwait和Wooldridge（2000）歸納市場導向高等教育改革熱潮的三個主要原因為：



第一，社會大眾對公部門的信心危機與對私部門的重視；第二，政府希望能在不增加財政負擔的前提下，提供社會大眾更合理的教育品質；第三，時代潮流的變遷，迫使公部門必須重視消費者的權利與組織的經營效率。

總之，高等教育系統引進市場邏輯之主要原因，係因公立學校所提供產品或服務之品質或效率不彰，故消費者（包或學生、政府、業主或社會大眾）期望能藉由引進需求法則、自由競爭與價格機能所構成之市場機制，來提升其產品的品質與效率。

三、高等教育市場化與教育政策工具

茲根據Levin（2002）對教育財政、管制與配套措施三項政策工具之說明，分析高等教育市場化趨勢所引起的大學財政、治理與資訊公開之變化如下。

（一）高等教育市場化對大學財政之影響

高等教育市場化趨勢對大學財政之主要影響，體現在政府資源分配方式，以及公私部門經費占高等教育經費比重之轉變。

1. 以大學績效表現做為公共經費分配的基礎

市場導向在高等教育資源配置方式的體現，即是將競爭機制引進經費分配過程中，此種方式係根據大學績效表現來決定其所能獲得之公共經費多寡，通常稱之為「競爭經費」或「獎助」，也可說是一種「成果導向」或「績效本位」經費分配。此種採取市場意識型態之經費分配方式，旨在促使高等教育機構改善服務品質並負起應負的績效責任。

傳統上高等教育公共經費分配方式採投入導向，亦即根據學生註冊人數或教職員工人數等因素來計算教育成本；Salmi和Hauptman（2006）指出當傳統的經費補助方式以預算協商與學生人數來分配經費時，績效本位模式則將經費分配與大學產出進行連結，因此與傳統分配方式有所分別。由於良性的競爭是進步的動力，尤其在國家財政緊縮的情況下，透過公共資源的競爭性分配，可促使各高等教育機構為獲取更多資源而努力。基此，績效本位的經費分配方式，正是政府為了確保接受公共經費補助的高等教育機構能夠依照政府預定目標來運作的有效政策工具之一。

績效本位經費之實施方式十分多樣，若就金額之決定而言，目前許多國家採用公式計算的方式來分配高等教育經費，並在公式之中加入績效指標。再就計算之基準而言，由於績效本位方式強調高等教育機構之產出表現，故計算基準出現由投入型逐漸轉向投入與產出並重的趨勢。Jongbloed和Vossensteyn（2001）針對11個OECD會員國進行研究後發現，公式計算中常用的產出指標包括大學較能夠控制的產出指標與大學較無法控制的產出指標兩種，前者包括學生獲獎數、學位數、研究成果、專利與證照數等；後者如大學畢業生在勞動市場的就業情形、畢業生學以致用情形，或大學能否從教學與研究契約中獲得額外經費補助等。Eurydice（2008）另就歐盟27個國家經費分配機制觀之，有半數以上國家在運用公式分配經費時，亦會將績效因素納入計算公式中。



就我國情況觀之，隨著高等教育擴充與國家財政緊縮，政府也逐漸體認到，在資源有限、僧多粥少的現實環境下，若再繼續採用傳統雨露均霑的方式分配高等教育經費，經費稀釋的後果將導致我國高等教育品質與競爭力持續滑落。因此，為解決由高等教育數量擴充所衍生之經費與品質問題，政府在高等教育經費分配政策上開始學習歐美經驗，分階段推動高等教育財政改革政策，將競爭機制引進經費分配模式，藉此達成提昇大學經費運用效率與辦學品質之雙重目標。

具體言之，我國教育部於「強化大學教學、研究基礎建設，提昇大學競爭力」的總目標下，自1998年起開始運用各種競爭計畫，藉由經費誘因而引導大學校院整合資源、建立特色，以全面提昇大學國際競爭力；自2000年起，又開始推動「大學卓越發展計畫」，針對國內重點領域遴選具備國際競爭力發展潛力的大學集中給予資源挹注；2001年推出「研究型大學整合計畫」，選定7所大學透過資源整合提昇研究水準；2005年在政府推動的新十大建設計畫中，更將「發展國際一流大學及頂尖研究中心計畫」列為首項計畫，第1期從2006年到2010年，以特別預算的方式編列5年500億經費，目前已邁入第2期，計劃期程為2011年至2015年。此外，為改進大學教學品質，教育部另於2005年預算中特別籌編10億元辦理「獎勵大學教學卓越計畫」，2006年以後經費預算擴大為每年約50億元。前揭研究與教學獎勵計畫之目的，皆是為了提升大學國際競爭

力，故經費分配皆視大學績效表現而定，屬於競爭性經費分配政策。

2. 私部門經費占高等教育經費比率逐年提升

1980年代以後，先進國家高等教育機構和政府之間的關係有了顯著轉變，政府一方面給予高等教育機構較大的自主空間，另一方面又逐步減少對機構的經費補助，加重大學校院自籌經費的比例，各高教機構也因此被迫擴展如學生學雜費、社會捐贈等其它經費來源。政府積極鼓勵大學透過與政府機關或私人企業訂定在職訓練或研究契約的方式，在市場上行銷其教育服務，亦即藉由合作研究、技術移轉、研究成果商品化，或與企業共同成立創新育成中心等方式建立夥伴關係，來提高產學合作的經費收入（Eurydice, 2008）。

由表1 OECD會員國2000年-2008年私部門經費占高等教育總經費比率觀之，可發現只有北歐的芬蘭、丹麥，以及西歐的法國、德國等福利國家，其高等教育經費以政府經費為主，但這些福利國家私部門經費占高等教育經費比率亦有逐年提高趨勢；尤其是原本依歐洲傳統，將高等教育視為國家責任之英國，近年更出現戲劇性變化，其私部門經費比率從2000年32%，至2008年時已躍升至66%。至於日本、南韓和美國等高等教育系統係以私立學校為主的國家，其私部門經費占高等教育總經費比率則均達三分之二或更高。

表1 OECD會員國2000年－2008年私部門經費占高等教育總經費比率 單位：%

年度 國家	2000	2003	2004	2005	2006	2007	2008
日本	61.5	60.3	58.8	66.3	67.8	67.5	66.7
南韓	76.7	76.8	79.0	75.7	76.9	79.3	77.7
美國	68.9	57.2	64.6	65.3	66.0	68.4	62.6
英國	32.3	29.8	30.4	33.1	35.2	64.2	65.5
法國	15.6	18.7	16.1	16.4	16.3	15.5	18.3
德國	11.8	12.9	13.6	14.7	15.0	15.3	14.6
荷蘭	23.5	21.4	22.4	22.4	26.6	27.6	27.4
芬蘭	2.8	3.6	3.7	3.9	4.5	4.3	4.6
丹麥	2.4	3.3	3.3	3.3	3.6	3.5	4.5
澳洲	50.4	52.0	52.8	52.2	52.4	55.7	55.2
紐西蘭	m	38.5	39.2	40.3	37.0	34.3	29.6

資料來源：OECD（2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011）

反觀我國，由於教育部統計處尚未提供與表1相同計算基準之數據資料，故無法得知同樣計算基準下我國私部門經費占高等教育經費比率之歷年變化情況；但仍可透過我國公私私立大學財源結構之變化，瞭解高等教育市場化趨勢對大學經費來源的影響。

首先就公立學校而言，1996年以前，我國公立大學預算編列與經費運用，係採取統收統支的公務預算體制，其經費收支的審核方式與政府所屬其他機關相同。在公務預算體系下，每年教育預算之編列須經立法院同意；且預算一經撥付後，若執行未達一定比率，則學校尚有受到懲處之可能。至年度終了時，各校經費支出若有結餘亦不能留用，必須依規定解繳國庫。在此情況下，各公立大學機構在經費運用時，多以執行預算及消化預算作為決策基礎，甚少考量成本效益原則，致經費運用缺乏效率。有鑑於此，為提

昇公立大學機構經費運用效率，並要求各大學擔負起應有之績效責任，自1996年起國立大學開始分批試辦校務基金制度。在前述制度下，各大學必須自籌部份經費，亦即透過學雜費、募款、建教合作、推廣教育，以及其他業務收入等，多方面爭取學校所需資源。

校務基金制度實施十數年後，公立大學財源結構已有顯著變化，1997年時公立大學各項收入來源中政府補助高達61%（丁志權，1999），但至2008年時，如表2所示，已降至47.1%；相反地，學校自籌經費比率則呈現逐年提高（教育部會計處，2008）。公立大學之財源結構中政府補助所占比例雖逐年降低，但仍是公立大學主要經費來源，故如何提升其他管道之收入，有效擴展學校經費來源管道，即成為公立大學經營管理上應持續努力的方向。



表2 我國公立大學各年度預算財源結構（不含特別預算）

單位：%

項目 \ 年度	2004	2005	2006	2007	2008
政府補助收入	51.9	50.6	49.4	47.9	47.1
學校自籌收入	48.1	49.4	50.6	52.1	52.9
學雜費收入	21.0	21.5	21.5	21.7	21.6
建教合作收入	18.6	19.1	20.1	20.6	21.5
推廣教育收入	1.9	1.7	1.6	1.5	1.3
其他自籌收入	6.6	7.0	7.4	8.3	8.5
學校總收入合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

資料來源：整理自教育部會計處（2008）。

其次就私立學校論之，由表3可知，與公立大學相反，我國私立大學校院目前收入來源仍以自籌為主，其中尤以學生學雜費收入所占比例最高，約占學校總收入54%；其次才是政府獎補助收入，約占學校收入

16%。惟私立大學財務結構過度倚賴學費收入的結果，容易造成學校發展困境，欲改進此種狀況，未來除致力於提高學校績效表現以爭取政府競爭經費之獎助外，亦可透過建教合作與推廣教育收入的強化來達成目標。

表3 臺灣私立一般大學校院財源結構（2010學年度）

單位：%

收入項目	百分比
學雜費收入	54.1
政府補助及捐贈收入	15.7
推廣教育收入	3.6
建教合作收入	12.4
其他教學活動收入	0.1
附屬機構收益	4.4
財務收入	4.5
其他收入	5.2
總收入	100.0

資料來源：整理自教育部會計處（2011）。



（二）高等教育市場化對大學治理之影響

高等教育市場化趨勢對大學治理的影響，即是要求解除對大學校院不必要之管制，亦即藉由減少對大學校院財務、人事、課程與組織型態上的各項規範，將部分決策權移轉給學校，賦予高等教育機構更大的管理權限，以積極回應社會大眾對其彈性不足、效率不彰之批評。

以英國為例，自從1980年代中期以來，英國各大學教育機構因為受到經費刪減壓力所影響，逐漸改變往昔學術機構的運作方式，轉趨企業組織的方式來經營。根據1985年公佈的傑瑞特報告書（Jarratt Report）之建議，學校應將預算規畫工作交付給專責單位負責，以增進經費分配及運用績效；再者，此專責機構可參酌業界財務管理方式，編制各科系損益表，此種概念與作法在英國已被許多學校接受，且有愈來愈普遍的趨勢（Sandbach & Thomas, 1996）。再者，該報告書亦向政府、大學補助委員會（UGC）、大學校長委員會（CVCP）提出一系列的建議，包括大學的組織結構要更企業化、大學校長應同時兼負行政及學術領導之責，並且最好能接受企管方面的訓練等。在此之前，大學的結構與管理從來沒有向這樣被檢視過，遑論如此由外部專家用原來評估企業組織之效率及效能的模式來考核大學的表現（戴曉霞，2000）。

再就我國觀之，早在1994年教育部所舉辦的「大學經營與財務規畫研討會」中，前教育部長郭為藩即針對大學的企業經營策略宣示五項原則，藉此勉勵各大學校長對強化學校經營管理成效應予以重視。該等原則分別為：1.充份運用既有設施與資源；2.重視大學的合理經濟規模；3.將企業理念引進高等教育；4.可將經費交由客觀組織統籌支配以提昇效率；5.運用資訊管理技術，提高

校務決策能力（教育部，1994）。其後，在1995年所出版的《中華民國教育報告書》中，亦明確指陳教育部在尊重大學學術自主的前提下，在「人事」、「財務」、「課程」等方面應逐步協助各校自主，並輔導大學校院在自主化後，需擔負起應有的經營責任，並透過社會的公共監督與評鑑來促成大學的有效運作（教育部，1995）。近年來，政府已逐步透過《大學法》、《私立學校法》，與《大學評鑑辦法》等相關法令之修正頒布，一方面賦予大學機構更多的運作彈性；另一方面亦期望各大學在授權後亦能負起相對的經營責任，並因應環境的變化就經營管理方式作適當的調整。

總之，各國高等教育機構由於面臨政府的財政壓力、高漲的經營成本，以及社會大眾對公共經費運用績效的質疑等挑戰，導致內部經營管理方式也成為高等教育革新的重點之一。然而值得注意的是，大學不是也不能成為一個獨立運作的企業體，因為在一個完全企業化的大學機構中，學術自主的傳統可能受到侵害。Henkel（2000）即曾指出，大學企業理念的引進，將可能使大學的學術成員必須花費更多時間在適應品質檢視與財務稽核所要求之績效責任原則上，導致忽略對學術真理的追求。

（三）高等教育市場化對資訊公開之影響

高等教育規模的迅速擴充，不但讓先進國家政府教育支出不斷攀升，也導致高等教育成為一項耗資龐大的公共事業。因為政府各項財政支出主要來源為課稅收入，自然會引起納稅人對教育品質問題之關注，進而促使政府開始要求大學機構必須就其獲得政府補助之價值提出證明。面對愈來愈高的教育支出，納稅人對大學績效責任之要求，也可說是以「投資報酬」（return on the investment）的觀點來衡量高等教育運作成



效 (Noland, 2006)。

Lively (1992) 曾明白指陳當政府經費預算逐年緊縮，與納稅人不斷抱怨教育品質並未隨著教育成本的增加（尤其是學費）而提升時，績效責任將再度成為高等教育領域的熱門議題。此時政府會開始透過法律與政策要求大學校院必須對其是否具有健全完善的內部治理程序，以及運用政府經費補助之後的效率和品質提出證明（引自Burke & Minassians, 2002）。OECD (2007) 也提出企業治理準則，認為治理架構應能確保資訊能及時且正確地揭露，資訊透明度是良好組織治理下必然的結果，且直接影響組織的競爭力及經營績效。有鑑於現代大學經營已由傳統行政邁入大學治理階段，故良好的大學治理亦需配合及時、完備且可靠之資訊揭露。

以美國為例，有鑑於高等教育成本逐年攀升，美國聯邦教育部政府於2006年籌組「高等教育未來委員會」（Commission on the Future of Higher Education），針對美國高等教育的現況與未來發展發表一份名為《領導力的檢測—對美國高等教育未來的描繪》報告書（A Test of Leadership: Charting the Future of U.S. Higher Education），明確指陳美國由於大學資訊公開系統不夠完善，不但成為政府教育決策的阻礙，更讓大學機構免於向社會大眾證明其身為準公共財所應負擔的社會責任。爰此，報告書認為美國政府在保障學生隱私與資料安全的前提下，應建立可同時滿足績效責任、政府決策與消費者選擇等三大目標的高等教育資料庫，除可讓大學校院建立標竿學習對象，汲取他校在入學管道、學生續學、學習與成就、教育成本，與生產力方面的成功經驗外，決策者與學生也能透過對學校支出、價格、入學申請資料、畢業率與學生學習成效等產出資訊的跨機構比較，對各大學機構辦學成效有更清

楚的認識。此外，國家教育統計中心亦應每年定期公開出版高等教育財務報告、進行歷年趨勢分析，同時這些財務報告必須以消費者容易理解的形式來呈現，如此才能有效達成提升大學資訊透明化與績效責任的目標（U.S. Department of Education, 2006）。

就我國而言，我國《教育經費編列與管理法》中，也明確指陳各級政府教育預算、地方教育發展基金及校務發展基金之全部項目及金額，應於年度決算後公開於資訊網路，藉此激勵中央與地方教育經費之使用，能更符合教育功能科目，並透過完整教育經費數據資料的提供，有利於各界進行分析研究與後續評估監控；惟就實際狀況觀之，目前進展仍然有限。此外，依據教育部「彈性調整學雜費方案」規定，目前各大學在學校首頁上皆須設立學雜費專區以公開學校財務資訊，內容包括近三年各項經常性收支、學雜費占學校經常收入比例、學校每年現金收支餘絀情形、預算執行情形及學校發展計畫經費等（教育部，2004）。惟因各校財務報表呈現方式偏向專業，對多數學生與家長而言較為艱澀難懂，無法輕易理解，進而影響社會大眾對於大學學雜費運用流向之監督功能。爰此，我國在大學重要資訊公開揭露方面，仍待參酌國外相關經驗持續檢討改進。

四、結語

本文旨在分析高等教育市場化趨勢對大學經營管理的影響，透過近年歐美國家在大學財政、治理與資訊公開等相關政策工具上執行情況的回顧，瞭解我國高等教育發展是否符應國際趨勢，並藉此釐清可持續檢討改進之處。

由前述討論可知，在教育市場導向驅使下，我國高等教育財政政策已傾向於學習歐美經驗採擇優獎助方式為之，以大學績效表現作為公共經費分配之基礎，且公立大學財



源結構也出現較為多元的趨勢，但私立大學則有待改善。其次，在大學治理方面，政府亦逐步透過《大學法》以及《私立學校法》等相關法令之修正，積極賦予各大學更大的自主空間，但也透過評鑑辦法的頒訂與評鑑機制的建立，要求大學負起應有的績效責任。最後，就大學資訊公開而言，則是在三項政策工具中，目前我國較無具體成效者。近年受到消費者意識抬頭的影響，社會大眾

愈來愈要求大學校院重要資訊必須更公開、透明、正確、完整且客觀的呈現，讓社會大眾據此瞭解大學運作過程並進行檢視，以達到公共監督的功能與目標。爰此，未來我國可參酌先進國家大學資訊揭露之相關經驗與作法，研議如何建立一個更簡明易懂的資訊公開機制，讓各校採取同樣的內容規範，統一揭露各大學運作重要資訊，藉此滿足各界參與監督大學運作之訴求。

參考文獻

- 丁志權（1999）。中美英三國教育經費財源與分配制度之比較研究。臺北市：師大書苑。
- 行政院教育改革諮詢委員會（1996）。教育改革總諮議報告書。臺北市：作者。
- 教育部（1994）。高教簡訊。臺北市：作者。
- 教育部（1995）。中華民國教育報告書：邁向二十一世紀的教育遠景。臺北市：作者。
- 教育部（2004）。彈性調整學雜費方案補充規定。臺北市：作者。
- 戴曉霞（2000）。高等教育的大眾化與市場化。臺北市：揚智。
- 戴曉霞（2002）。全球化及國家／市場關係之轉變：高等教育市場化之脈絡分析。戴曉霞、莫家豪、謝安邦（編），高等教育市場化—臺、港、中趨勢之比較（頁31-49）。臺北市：高等教育。
- Burke, J. C. & Minassians, H. (2002). Measuring down and up: The missing link. *New Directions for Institutional Research*, 116, 97-113.
- Eurydice (2008). *Higher education governance in Europe: Policies, structures, funding and academic staff*. Retrieved June 28, 2012 from http://eacea.ec.europa.eu/ressources/eurydice/pdf/0_integral/091EN.pdf
- Henkel, M. (2000). *Academic identities and policy change in higher education*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Jongbloed, B. & Vossensteyn, H. (2001). Keeping up performances: An international survey of performance-based funding in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 23(2), 127-145.
- Levin, H. M. (2002). Comprehensive framework for evaluating educational vouchers. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 24(3), 159-174.
- Micklethwait, J. & Wooldridge, A. (2000). *A future perfect: The challenge and hidden promise of globalization*. New York: Crown Business.
- Narver, J. C. & Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *Journal of Marketing*, 54, 20-35.



- Noland, B. (2006). Changing perceptions and outcomes: The accountability paradox in Tennessee. *New Directions for Higher Education*, 135, 59-67.
- OECD (2006). Education at a glance 2006: OECD indicators. Organization for Economic Co-operation and Development.
- OECD (2007). Education at a glance 2007: OECD indicators. Organization for Economic Co-operation and Development.
- OECD (2008). Education at a glance 2008: OECD indicators. Organization for Economic Co-operation and Development.
- OECD (2009). Education at a glance 2009: OECD indicators. Organization for Economic Co-operation and Development.
- OECD (2010). Education at a glance 2010: OECD indicators. Organization for Economic Co-operation and Development.
- OECD (2011). Education at a glance 2011: OECD indicators. Organization for Economic Co-operation and Development.
- Salmi, J. & Hauptman, A. M. (2006). Higher education in the world 2006: *The financing of universities*. New York: Palgrave Macmillan.
- Sandbach, J. & Thomas, H. (1996). Sources of funds and resource allocation. In D. Warner, & D. Palfreyman, (Eds.) , *Higher education management: The key elements*. Buckingham: SRHE and Open University Press.
- U.S. Department of Education (2006). *A test of leadership: Charting the future of U.S. higher education*. Washington, D.C.: U.S. Department of Education.



專 論





國小教師在教室中實踐「品格教育」之關鍵性教學方法

柯儀婷／國立彰化師範大學教育研究所博士生

一、前言

當代品格教育之意涵與過去大相逕庭，並非表淺褊狹的常規習慣，而是具深廣意涵的道德判斷與實踐範疇，並建立在批判思考、同情理解、自由意志且知行合一的基礎（李琪明，2009）。因此，在品格教育教學方式上，教師該對此轉變作適當的回應，從外在的規訓教條轉而重視誘發內在動機，同時以教室生活為基準，適度將品格教育方法運用於教室生活及課堂教學當中。

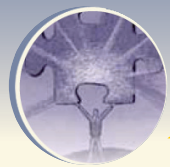
近年來，學生的品格指數似乎都戲劇化地朝負面發展，引發教師們怨聲載道，例如天下雜誌進行國中小學生的教師、家長大調查，結果顯示雙方均認為國中小整體的品格教育比十年前更差，有近九成的老師不滿意（何琦瑜，2004）。2009年中旬高雄有兩名國中男生辯稱只是想惡作劇，將五根縫衣針直立於導師的椅墊和椅背上面，當老師坐下時，當場被刺的皮破血流。老師被自己教的學生如此惡整，難過的說「肉痛、心更痛」（曾虹雯、陳家祥，2009年5月36日）。其實，從上述令人的報導中，筆者認為更應正視的問題是面對學生品格低落的問題，該如何解決與改進？

經由筆者觀察教育現場時發現，「說教」乃是教師最常用的教學方法，而部分學者也指出「直接灌輸法」的確教師最為「通用」的手段（Berkowitz & Bier, 2005），卻也是最為「薄弱」（DeRosier & Mercer, 2007；李琪明，2004），將容易造成學生在

學習上缺乏參與感，而無法進一步批判反省自身的價值（Arthur, 2008）。Miller與Pedro（2006）也明白表示過去很多老師喜愛採取灌輸「好」行為的方式來教導學生品格，但往往僅是得到學生的「反抗」。反之，有學者表示透過多元整合的方法以融入教室生活中來取代嚴肅的說教，更能收倍屨之效（Beck, 1995; Giroux, 1983; Jackson, Boostrom, & Hansen, 1993; James & Diane, 2004；李琪明，2004）。換句話說，教師必須破除喜以為常的「說教」，並嘗試找出對學生良善的品格有顯著的內化與幫助之多元方法才是正確的解決之道。職此之故，本文擬先釐清品格教育的真正意涵後，再依據筆者教育現場的觀察與實際教學後的反思，以歸納出國小教師在教室中實踐「品格教育」之關鍵性教學方法，期能透過理論與方法的結合，協助讀者構築自身的品格教育之實踐藍圖。

二、品格教育的意涵

品格教育主要是針對「品格」這個面向的教育，教育者期望透過教育以培養學生成為知善、愛善與行善等層面的自由道德人，誠如：Lickona（1992）指出品格教育係以知善、欲善及行善來協助學生認識良好的行為，並內化為習慣。李琪明（2003）認為品德教育是期望學生成為知善（心智習慣）、樂善（心靈習慣）與行善（行動習慣）等具道德教養與成熟之人，並使之能擁有良善之道德生活。而具體言之，「知善」是指以理性思辨與批判反省為基礎，包含對道德議題



或現象的覺察、有角色取替與多元思考能力、有道德判斷及推理的能力、慎思明辨作道德決定及對相關知識加以綜合的能力；「愛善」則是指展現正向情感，並具有良心、自尊及、同情及自省能力；再者「行善」則是強調認知情感的結合後所付諸實踐的階段，包括實踐及擁有道德實踐的意願，及經過意志而形塑德行（Lickona, 1992）。

換句話說，品格教育主要是著重於學生良善特質的培養，並兼顧認知、情感與實踐層面，也就是使個體可以知善、愛善、行善，從中了解其道德精神、準則，並引導學生建構正確的價值觀，如此才能因時制宜的作出合乎道德要求的判斷，有了正確的認知後，還要試著了解和接納社會的道德規範，透過反覆的參與實際活動，讓學生的體驗更加深刻，進而養成良好的品格。不過，品格教育並非僅是教師「口號」，更需要「實踐」。以下茲介紹筆者歸納整理之教學方法以供讀者欲落實品格教育之參考。

三、品格教育之教學方法之探究

「工欲善其事，必先利其器」，品格教育之成效繫乎教學者如何巧妙整合、篩選教學方法以融入課程教學當中。因鑒於本國、內外品格教育實施教學策略不勝枚舉，往往令人難以適從（Lickona, 1997; Pearson & Nicholson, 2000; Ryan, 2002；王金國，2009）。筆者將嘗試以基層教師的角度，整合相關方法，爬梳出國小教師在教室中實踐「品格教育」之關鍵性教學方法，以提供教師構築自身的品格教育之實踐藍圖。

（一）教師應以品格楷模自居

教師以品格楷模自居乃是品格教育最佳的行動哲學（Lickona, 1997; Miller & Pedro, 2006; Ryan, 2002；王金國，2009）。Bandura（1977）曾指出兒童僅經由觀察社會楷模的行為就可學習，而不一定要親身嘗試此種行為，而我們大部分的習慣是經由觀察及模仿而學得的，所以教師的言行舉止將是學生仿效的對象。但教師該如何以品格楷模自居呢？

教師首要之務，則是瞭解美德的意涵與特徵，例如：教師必須知道自我控制的意涵是能夠管理自己的能力，而其行為的特徵則是要能控制自己的脾氣、管理感官慾望與情慾，適度追求合法的愉悅外，更是抗拒誘惑的力量，使我們在追求更高遠的目的時能等待且延遲滿足（Lickona, 2004）。再者，教師應該在與學童互動的言談舉止中自然的表現出適當的行為，例如：教師因處理繁瑣的事情而造成身心疲憊時，也能夠在學生問題爆發當下，仍可控制自己的脾氣，以溝通代替打罵，以傾聽代替威嚇，以說理代替說教的方式來處理。最後，教師更應培養自身「教學反省」能力。教學反省是教師在教學中對教學的適切性與正當性進行批判反省，並以反所得的資料與結果，回饋應用於實際教學（洪福財，2000）。甄曉蘭（2000）也指出唯有教師重新檢視過往「習焉不察」的教學實踐，才可能促進教學覺知，讓教師願意採取積極的行動，使之生根落實在教室的教學實踐當中。而「省思札記」與加強「教師專業對話」更是促進教師自身教學反省能力的有效方法。



由上可知，學童如同「一部獨一無二的影印機」，平時對教師言談、行為將不斷的複印於腦海中，而為了培育兼具知情意行的品格知能的學生，教師平日若能表現出好的美德，將具有淺移默化之功效，促使兒童形成良好的習慣、品格。

（二）制定道德的班級紀律

道德班級紀律的制定是培養學童的健全品格的先決條件、降低學生偏差行為發生的機率（Lickona, 2004；盧富美，2003）及練習如何能做到自我規範以及相互合作的精神（DeVries & Zan, 1994）。而部分文獻也指出班級紀律的建立乃是品格教育有效的方法之一（Lickona, 1997; Pearson & Nicholson, 2000）。但教師該如何制定道德的班級紀律呢？

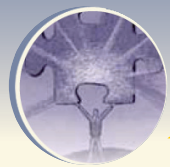
教師首要之務，則是需要清楚體認到道德班級紀律的制定目的為了學童的品格發展，而紀律的建立更應基於規則背後學童可看見的品格意涵，而非強調外在的獎懲而遵守規則（Lickona, 1997），例如：「上課的過程中，不應該吃東西」。其規則背後的品格意涵乃是「尊重」教師與同儕上課的權利。再者，教師在建立紀律前，應積極採取民主討論方式，徵求學生的對班級規則的建議及引導討論，誠如Piaget（1975）曾指出在學生真正將每一條常規「內化」之前，所有加諸於學生身上的常規其實都是由外而內的，如欲讓學生達到常規「內化」的目的，則教師在與學生們共同討論常規訂定的過程中，應盡量減低不必要的權威角色，以便讓學生有自動規範自己行為的機會。例如：「在教室中我們該如何對待彼此？」或「我們想要什麼規則？」最後以清楚、公平、始終如一地強制執行紀律，而每一位學生均應簽署以表示他們對紀律的參與和承諾（Pearson & Nicholson, 2000）。不過，班級的紀律並非一成不變，教師經由一段實踐

後，應藉由班級會議（Class meetings）的時間與學生一同修正不適宜的班級紀律、解決教室衝突，或持續課堂問題的探討（Pearson & Nicholson, 2000）。例如學期中，部分學生在午休鐘聲響後，才將餐桶放回廚房，並姍姍遲回教室，造成午休的同學及廚房人員的困擾，而教師正可以透過班級會議讓全班同學討論這項議題。

由上可知，道德班級紀律的制定對於品格教育的實踐有事半功倍的效用，當學生能在有條不紊的班級環境中自然遵守班級常規時，教師的教學品質與學生的品格發展也會隨之向上提昇，形成良性的循環，達到雙贏的效果。

（三）融入多元化的教學素材

多元化的教學素材添加於課程中，將更能夠引領學生感受並理解品格的真諦。但教師該如何適度的融入多元化的教學素材呢？教師首要之務乃是篩選適合品格教育的教學素材。許多文獻均指出教師若能透過文學作品將有助於學生品格的成長，其中的「繪本」，更是國小教師們實施品格教育的寵兒。不過「繪本」並非完全適用於全部年級的學生，Revell（2002）透過調查法與訪談法以瞭解美國芝加哥公立學校中不同年齡的700名學生對品格教育的看法，其研究結果發現國小高年級及中等學校的學生對於品格教育的經驗往往涉及歷史或現代的政治事件。換句話說，教師在篩選適合品格教育的教學素材時更必須視學生年級及感到有趣的事物，方能引起更多的討論（Romanowski, 2005）。而筆者觀察教育現場後發現漫畫與電影若運用得當，亦是良好的教學素材。「漫畫」是童年記憶之一，更是青少年生活世界中的顯性文化，雖然坊間充斥的色情暴力漫畫，的確容易讓學生過早接觸成人世界的黑暗面，而造成傷害（曾喜城，1996），但品質優良的漫畫卻也能引發閱讀興趣、



滿足美的需求、醞釀生活情趣、增進各種能力、交流彼此情感（林政華，1992）。此外，對於處於多媒體世代的學子，「電影」，不僅是的主要生活娛樂媒介，更左右著他們對於某些觀點、態度與感受的認同，進而形塑他們的價值觀與社會認同感（楊洲松，2003）。教師若能以電影作為教材，不僅可以摒除「教條式」教學的負面影響，同時藉由其娛樂效果引導學生進入意義建構的歷程（方永泉，2003）。方志華（2004）透過對三位教師採取「蒼蠅王」欣賞教學法的研究中發現，教師採用影片的欣賞教學法非常適合增進學生的道德實踐知能。

再者，教師如何透過「討論」方是以引領學童進入思維之絃的關鍵之鑰，誠如 Leming（2000）與 Narvaez（2002）均認為討論乃是於故事教學法中乃是不可或缺的重要的角色。換句話說，教師若能以多元化的素材為跳板，透過討論將更激發兒童想像力（莊明貞，1997）、對教材所呈現的主題的有更深刻的理解與思考的深廣度（林敏宜，2000），同時也能提升學生批判能力、培養出客觀的立場與觀察事物的本能（南美英，2006）。但教師該如何進行討論呢？筆者歸納相關文獻後發現，討論層次的進行大致分成對作品與學童經驗探究兩種層次（Ellenwood & McLaren, 1994；唐淑華，2004）：第一則層次，主要是對作品探究，其目的是為了使學童能真正瞭解內容。第二層次，主要是對學童經驗探究，讓作品與學童的經驗相結合。教師藉著提問的問題，讓學童設身處地去體會作品中角色所面臨的問題的心情、感受，以及解決問題的方法等情況，並引導學童能從日常生活中舉出類似的情境與事件，並將自己的想法與最後結果與同儕分享討論。

由上可知，教師應適度在教學中融入多元化的教學素材，並藉其引發的「共享經驗」，做為對話討論的起點，進一步導引學生對情節與意義進行思考，以突破其隱含的意義理解的認知與限制，以達到品格教育的目標。

（四）製造家長參與的機會

親師是經營孩子品格教育的合夥人，家長參與品格教育更是不可或缺的要件（Berkowitz, & Hoppe, 2009; Lickona, 2004; Pearson & Nicholson, 2000；王金國，2009）。將教師、家長與學生共創三贏的局面。

教師首要任務則是建立親師溝通合作網絡，瞭解家長對子女的教育期望及其子女的成長與發展情形，例如：教師應於親師座談會等活動中，提供家長教育子女新技巧、新觀念、新思維，以孩子品格成長。而教師平日更應善用人力物資源，作為親師雙方溝通的橋樑與管道，如班刊、書信、聯絡簿、電子網路等有效的支援，以循序漸進的方式宣導家長正確的品格教育理念（王金國，2009）。再者，教師應視家長為教學伙伴，鼓勵他們、歡迎他們並影響他們參與孩子的教育，以協助品格教育課程更順利的進行（Berkowitz & Hoppe, 2009；王金國，2009），例如家長參與中的「協同模式」（collaboration model）成立班級性質的義工媽媽團體，將班上的家長依照專長，能力分工（楊巧玲，2001），以協助品格教育課程的進行。

由上可知，但品格教育不該只是教師與學生在教室中的互動，而是教師、家長兩者共同實踐的目標，因此，培養學生健全的品格，亦有賴於教師主動邀請家長的參與將是實踐品格教育的有效條件。



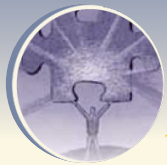
四、結語

不論是學生品格楷模的表率、學生從他律至自律的引者、添加活潑素材的妙手，甚至是打造穩固親師同盟的能手，教師均是落實品格教育的關鍵性人物。不過，身在熙熙攘攘教育現場，面臨日息萬變的挑戰時，教師不該視品格教育是一種「規約」，而是一種「抉擇」，亦即實踐並非一成不變，而

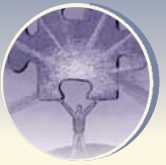
是需要以學生為主體、以創新為經，多元為緯，交織出靈妙之方法，方使學童沉浸於品格教育中，成為一位知善、愛善與行善的道德自由人。所以，在本文中，筆者所歸納的相關策略僅是拋磚引玉的作為，更期望能引發讀者的更多的聯想，共同激盪出燦爛的火花，一同為培養學生品格而努力。

參考文獻

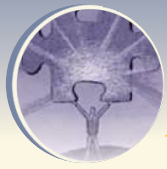
- 方永泉（2003）。E時代教師應具備的電影素養。載於國立暨南國際大學教育學程中心（主編），E時代教師的科技媒體素養（155-185頁）。台北：高等教育。
- 方志華（2004）。關懷倫理學與教育。台北：洪葉。
- 王金國（2009）。品格教育的實施策略與活動設計。載於王金國（主編），品格教育理論與實踐（32-43頁）。台北：高等教育。
- 何琦瑜（2004）。新現實：品格大不如從前。載於何琦瑜、鄭青一（主編），品格決勝負—未來人才的秘密（22-29頁）。台北：天下雜誌。
- 李琪明（2003）。德行取向之品德教育理論與實踐。《哲學與文化》，30（8），153-174。
- 李琪明（2004）。品德本位校園文化之營造—美國推動經驗與啟示。《台灣教育》，12，（31-38）。
- 李琪明（2009）。臺灣品德教育之反思與前瞻。《學生輔導》，107，6-20。
- 林政華（1992）。由漫畫書談兒童少年讀物的選擇。《研習資訊》，9（3），67-70。
- 林敏宜（2000）。圖畫書的欣賞與應用。台北：心理。
- 南美英（2006）。教孩子成為閱讀高手。台北：核心文化。
- 洪福財（2000）。幼教教師專業成長教學反省策略及其應用。台北：五南。
- 唐淑華（2004）。情意教育：故事討論取向。台北：心理。
- 莊明貞（1997）。道德教學與評量—多元文化教育觀點。台北：師大書苑。
- 曾虹雯、陳家祥（2009年5月36日）。學生太超過椅墊插針惡整師。民視新聞網，2011年8月15日取自：<http://tw.news.yahoo.com/article/url/d/a/090526/11/1k5o0.html>。
- 曾喜城（1996）。連環圖畫對兒童有害嗎？訪鄭雪玫、楊孝榮教授。《師友》，233，10-11。
- 楊巧玲（2001）。家長參與學校教育的社會學分析：英、美與台灣的教育改革策略之比較。《教育學刊》，17，199-217。
- 楊洲松（2003）。媒體文化與媒體素養教育。載於國立暨南國際大學教育學程中心（主編），E時代教師的科技媒體素養（91-118頁）。台北：高等教育。
- 甄曉蘭（2000）。新世紀課程改革的挑戰與課程實踐理論的重建。《教育研究集刊》，44，61-90。
- 盧富美（2003）。班級常規經營：常規與教學雙人行。台北：心理出版社。



- Arthur, J. (Ed.). (2008). Traditional Approaches to Character Education in Britain and America. In L. P. Nucci & D. Narvaez, *Handbook of Moral and Character Education*(pp.80-98). New York Routledge.
- Bandura, A. (Ed.). (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ Prentice-Hall.
- Beck, C. (Ed.). (1995). Postmodernism, Ethics, and Moral Education. In W. Kohli (Ed.), *Critical Conversations in Philosophy of Education* (pp.127-136). New York Routledge.
- Berkowitz, M. W., & Bier, M. C. (Eds.). (2005). *What works in character education A research-driven guide for educators*. Washington, D.C Character Education Partnership.
- Berkowitz, M. W., & Hoppe, M. A. (2009). Character education and gifted children. *High Ability Studies*, 20(2), 131-142.
- DeRosier, M. E., & Mercer, S. H. (2007). Improving student social behavior The effectiveness of a story telling-based character education program. *Journal of Research in Character Education*, 5(2), 131-148.
- DeVries, R., & Zan, B. (Eds.). (1994). *Moral classrooms, moral children creating a constructivist atmosphere in Early education*. New York Teacher's College Press.
- Ellenwood, S., & McLaren, N. (1994). Literature-based character education. *Middle School Journal*, 26(2), 42-47.
- Giroux, H. (Ed.). (1983). Critical theory and rationality in citizenship education. In H.Giroux & D. Purpel (Eds.), *The Hidden Curriculum and Moral Education* (pp.321-360). California McCutchan Publishing Corp.
- Jackson, P. W., Boostrom, R. E., & Hansen, D. T. (Eds.). (1993). *The Moral Life of Schools*. San Francisco, CA Jossey-Bass Publisher.
- James, S. L., & Diane, Y.-H. (2004). Experiencing character education Student and Teacher Voices. *Journal of Research in Character Education*, 2(1), 1.
- Leming, J. S. (2000). Tell Me a Story an evaluation of a literature-based character education programme. *Journal of Moral Education*, 29(4), 413-427.
- Lickona, T. (1997). The teacher's role in character education. *Journal of Education*, 179(2), 63.
- Lickona, T. (Ed.). (1992). *Educating for character. How our schools can teach respect and responsibility*. N.Y Bantam Books.
- Lickona, T. (Ed.). (2004). *Character matters How to help our children develop good judgment, integrity, and other essential virtues*. New York Simon & Schuster.
- Miller, R., & Pedro, J. (2006). Creating Respectful Classroom Environments. *Early Childhood Education Journal*, 33(5), 293-299.
- Narvaez, D. (2002). Does Reading Moral Stories Build Character? *Educational Psychology Review*, 14(2), 155.
- Pearson, Q. M., & Nicholson, J. I. (2000). Comprehensive Character Education in the Elementary School Strategies for Administrators, Teachers, and Counselors. *Journal of Humanistic Counseling, Education & Development*, 38(4), 243.



- Piaget, J. (Ed.). (1975). *The moral judgment of the child*. London Routledge & Kegan Paul.
- Revell, L. (2002). Children's Responses to Character Education. *Educational Studies*, 28(4), 421-431.
- Romanowski, M. H. (2005). Through the eyes of teachers high school teacher's experiences with character education. *American Secondary Education*, 34(1), 6-23.
- Ryan, K. (2002). *The Six E's of Character Education*. Retrieved January 27, 2011 form The Center for the Advancement of Ethics and Character <http://www.bu.edu/education/caec/files/6E.htm>.





數學學習態度與數學成就之探討一 以TIMSS 2007台灣、新加坡與美國為例

葛湘璋／致理技術學院國際貿易學系副教授

何素美／致理技術學院國際貿易學系教師

張定中／致理技術學院國際貿易學系教師

一、前言

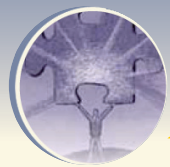
數學知能是科技與工程領域主要的基礎課程之一，在以科技領導國家經濟的時代，數學教育愈顯其重要性，改進數學教育因此為各國教育政策制定的重要議題。國際大規模的數學成就調查之結果能反映出該國學生的數理在國際間的相對程度，同時也能了解學生的學習成就與其個人學習態度、班級教師與學校環境的關係，參與國際間數學教育的交流合作與觀摩，並可作跨國比較，以作為改進數學教育之參考。

國際數學與科學教育成就趨勢調查（Trends in International Mathematics and Science Study, 簡稱TIMSS）為國際性大型成就評量，此調查是國際教育成就評比學會（International Association for the Evaluation of Educational Achievement, 簡稱IEA）執行，每4年進行一次調查，測驗參與國家之四年級和八年級學生科學和數學能力。

TIMSS資料庫內容豐富，除了建立測驗題庫測驗學生成就外，並將學生能力以四個基準分數作區分，以協助教育工作者了解學生成績與能力的關係。此四基準分別為進階國際基準（advanced international benchmark）、高國際基準（high international benchmark）、中等國際基準（intermediate international benchmark）及初級國際基準（low international benchmark）。除此之外，

TIMSS亦發展出學生／教師／學校三種問卷以了解有關學生個人、家庭背景、學習環境、教師因素與學校環境等因素與數學成就的關係。TIMSS並依據學生／教師／學校問卷題組建立多項指標方便各國專家與研究者統計分析使用。在學生問卷中，TIMSS建立了四項有關數學學習的指標，其中有三種指標來測量學生對數學的態度：（1）學生正向喜愛數學指標（index of students positive affect toward mathematics, 簡稱PATM）；（2）學生對數學評價指標（index of students valuing mathematics, 簡稱SVM）；（3）學生對數學自信指標（index of self-confidence in learning mathematics, 簡稱SCM）；另一項指標是有關數學作業時間指標（Index of time on math homework, 簡稱TMH）（Foy & Olson, 2008；Olson, Martin, & Mullis, 2008）。TIMSS並將各項指標分為低、中、高三種層次。

TIMSS 2007 國際數學報告（Mullis, Martin, Foy, Olson, Preuschoff, Erberber, Arora, & Galia, 2008）顯示我國參加IEA所進行的2007年國際數學與科學成就趨勢調查結果成績斐然，我國四年級學生的數學和科學平均成績排名，在37個參加國中分別排名第3和第2名，國二學生的數學和科學平均成績在50個國家中，也分列第1和第2名。但調查報告也指出，台灣學生數學正向態度與數學自信心成績低於國際平均，即國中小學生數理學習



成就名列前茅，但數學學習態度和自信心明顯不足。高成就、低自信為數學成就排名居全球領先地位的亞洲國家都有的類似現象，反而數學成就成績較差的歐美學生，自信心與興趣較強（Mullis et al., 2008）。

本研究以TIMSS 2007報告（Mullis et al., 2008）所指出亞洲國家的學生在國際數學成就測驗中高成就、低自信、低正向態度，而數學成就成績較差的歐美學生，自信心與興趣較強的現象做進一步探討。以台灣、新加坡及美國三個國家的八年級生作跨國比較，探討（1）進階國際基準與初級國際基準從2003年至2007年的趨勢分析，（2）三個國家的學生在PATM, SCM, SVM, TMH的高低層次組的情形，及（3）數學成就與數學學習因素的指標的關係。

二、文獻探討

TIMSS採用兩階段分層抽樣（2-stage stratified cluster sampling），其中第一階段採學校抽樣，按照學校所處區域的層次抽出學校名單，學校被抽中的機率與該校該年級（四年級或八年級）學生人數有關，為避免抽樣代表性不足的問題，被抽中的學校至少應有一定的比例參加。第二階段為班級抽樣，各年級正式抽樣人數（sample size），原則上應包含150個學校及5000位學生（譚克平，2009）。也由於TIMSS抽樣的特性，在資料分析時需選擇合宜的權重。如果要將TIMSS的資料回推到母群體，則需要採用抽樣權重（sampling weights），以兼顧所使用的抽樣方式，原因在於各抽樣單位（學生）並非在相同的情況下被抽中，所以每位學生要作適當的加權，才足以代表母群體。TIMSS有多種不同的抽樣權重係數，例如：TOTWGT、SEWGT、HOUWGT等，研究者需視研究問題需要來選擇使用。基本上，權重與抽樣單位被抽中的機率有關，經過加

權的處理可以獲得無偏誤的母群體估計值（Willms & Smith, 2005）。

TIMSS以五個似真值（Plausible Value, 簡稱PV）來估算學生數學成就分數並將學生能力以四個分數作區分，以協助教育工作者了解學生成績與能力的關係（Foy & Olson, 2008）。其中達625分以上者，表示該學生能力達到進階國際基準的程度，550分以上的學生則達到高國際基準，475分以上的學生能力為中等國際基準，400分以上的學生能力為初級國際基準。各基準所測能力如下：（1）進階國際基準：能夠整合所得的資訊，並能作結論及推論，能夠解決非例行性／多階段的問題。學生能夠統整、解釋並呈現資料來解決問題；（2）高國際基準：能夠解釋及應用統計圖表，解釋簡單的機率問題並能應用知識解答複雜的情境題；（3）中等國際基準：有基本的幾何／代數知識，並應用知識解答簡單的情境題；（4）初級國際基準：有基本的整合與計算分數小數、四則運算的知識與能力並能了解簡單的圖表問題。教育工作者可找出學生的基準，以得知學生大部份掌握到何種類型的題目及具備的能力，進而因材施教，發揮出評比應該有的功能（譚克平，2009；Mullis, Martin, Ruddock, O' Sullivan, Arora, & Erberber, 2008）。

除了國際基準外，TIMSS也從學生對問卷題項的回答，發展出四項指標以提供研究者從事數學教育的相關研究。這四項指標分別PATM、SCM、SVM及TMH。這四項指標主要目的為：（1）TMH：了解教師指定數學作業的頻率及學生花在數學作業的時間；（2）SCM：了解學生對自己數學能力的看法，譬如學生覺得自己在數學的表現、對數學是否擅長、學習與數學有關的事是否較容易等；（3）PATM：測量學生對數學的喜愛程度，如是否喜愛數學、是否數學很無趣、



是否希望在學校能多上數學課等；(4) SVM：衡量學生是否有學習數學的動機及是否認為數學有助於升學及就業，數學是否有助於學校其他科目學習，數學對日常生活是否有幫助，數學是否有助於進入理想的學校及選擇理想的職業等（Mullis et al., 2008；科學教育研究資料庫，2011）。

三、研究方法

本研究採用TIMSS2007資料庫中所釋出台灣、美國、新加坡的資料進行比較分析。TIMSS 2007釋出之原始資料（網址：http://timss.bc.edu/TIMSS2007/idb_ug.html）中參與該數學成就調查的台灣、美國、新加坡八年級生各 3346人、5548人、4148人。TIMSS 提供數項指標，本研究重新編碼，以符合正向涵義的指標值越大越佳之解釋，如SCM，原先TIMSS編碼1=高自信，2=中等自信，3=低自信；本研究重新編碼3=高自信，2=中等自信，1=低自信。

使用TIMSS作為分析時須考慮權重的選擇才能得到不偏母體估計值（Willms & Smith,2005），在跨國分析時，適合採用 Student Senate Weight（Foy& Olson, 2008；Williams, Ferraro, Roey, Brenwald, Kastberg, Jocelyn, Smith, & Stearns, 2009）。Student Senate Weight是Total Student Weight的轉換，每個國家的權重與學生樣本數均為500，本研究在各項統計分析，如標準誤、相關分析，均採用Student Senate Weight。

四、結果

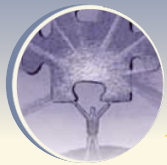
（一）2003年至2007年進階國際基準與初級國際基準趨勢

TIMSS將學生能力以四個基準分數解釋學生成績與能力的關係。表1為2003年及2007年台灣、新加坡與美國四年級生與八年級生初級國際基準與進階國際基準比例，其趨勢分析如下。

表1 2003年及2007年台灣、新加坡與美國四年級生與八年級生初級國際基準與進階國際基準比例

國家	初級國際基準						進階國際基準					
	台灣		新加坡		美國		台灣		新加坡		美國	
年級	四年級	八年級	四年級	八年級	四年級	八年級	四年級	八年級	四年級	八年級	四年級	八年級
2003年	8	14	9	12	28	33	16	45	38	40	7	6
2007年	8	14	8	12	23	33	24	45	41	40	10	6

註：資料取自TIMSS 2007 International Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades (p. 80-115), by Mullis, I.V.S., Martin, M.O., & Foy, P. (with Olson, J.F., Preuschoff, C., Erberber, E., Arora, A., & Galia, J.), 2008, Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.



1.以縱貫面角度分析，2003年四年級的學生在2007年為八年級生，各國趨勢分析如下：

(1) 台灣：2003年四年級生在2007年時為八年級生時，其趨勢為進階國際基準學生比例增加，從2003年四年級的16%增為2007年八年級的45%。初級國際基準學生比例也增加，從2003時四年級的8%增為2007年時八年級14%，亦即2003年四年級的學生在2007年成為八年級生時，進階國際基準學生增加了，初級國際基準學生也增加。數學高成就與低成就的學生大幅增加，即數學成就為M型分配。

(2) 新加坡：在進階國際基準方面，2003年四年級生比例為38%在2007年為八年級生時比例為40%改變幅度不大，在初級國際基準比例亦呈增加趨勢（從2003時四年級的9%增為2007年時八年級12%）。

(3) 美國：進階國際基準學生比例略減少（從2003時四年級的7%減為2007年時八年級6%），初級國際基準學生增加，從2003年四年級的28%增為2007年成為八年級時的33%。

2.以橫斷面分析，即以TIMSS 2007年四年級與八年級學生作比較，可得到與縱貫面分析相同的結論：

(1) 台灣學生進階國際基準、初級國際基準學生比例增加幅度較大，有M型分配趨勢。

(2) 新加坡進階國際基準比例變動幅度不大。

(3) 美國進階國際基準學生減少，初級國際基準學生增加。

(4) 三個國家均顯示出，不論是從橫斷面（2007年四年級v.s.2007年八年級）或從縱貫面（2003年四年級v.s.2007年八年級），初級國際基準比例均增加，尤其以台灣增加幅度最大，亦即年級越長，低數學成就的學生越多。

如果以2003年四年級與2007年四年級作縱貫面分析，三個國家進階國際基準比例均呈上升趨勢，如台灣2003年四年級進階國際基準為16%，2007年四年級進階國際基準為24%。在初級國際基準方面，美國則呈下降趨勢，如2003年四年級初級國際基準為28%，在2007年則降為23%。從以上的分析可看出的是，整體而言從2003年到2007年，三個國家在數學成就方面呈改進的趨勢，新加坡成長改變幅度不大，台灣有M型化趨勢，高分族群及低分族群比例均增加。而美國則高分學生比例減少，低分學生增加。

(二) 台灣、新加坡與美國八年級生
TMH、PATM、SVM與SCM在高層次組分析比較

TIMSS建立三種學生學習數學態度指標與數學作業時間指標並將各項指標分為低、中、高三種層次。表2列出台灣、新加坡與美國八年級生TMH、PATM、SVM與SCM在高層次組與低層次組的比例的比較。



表2 台灣、新加坡與美國八年級生TMH、PATM、SVM與SCM在高層次組與低層次組的比例

	TMH		PATM		SVM		SCM	
	高	低	高	低	高	低	高	低
台灣	31(628) ²	23(563) ¹	37(657) ³	45(547) ¹	45(623) ³	16(534) ¹	27(674) ³	46(547) ¹
新加坡	42(616) ¹	16(547) ²	60(615) ¹	20(545) ³	77(598) ²	4(528) ²	41(638) ²	25(547) ²
美國	20(522) ³	12(484) ³	41(524) ²	35(490) ²	82(511) ¹	4(485) ²	53(537) ¹	19(462) ³
國際	27(458)	20(441)	54(471)	26(428)	78(458)	5(435)	43(492)	20(412)

註：括弧內數字為該國在該項指標該組的平均成績，括弧後的數字為該項指標比例在該組的排序。資料取自TIMSS 2007 International Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades (p.171-183), by Mullis, I.V.S., Martin, M.O., & Foy, P. (with Olson, J.F., Preuschoff, C., Erberber, E., Arora, A., & Galia, J.), 2008, Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

1.在TMH方面，台灣與新加坡的高層次組與低層次組比例花在數學作業時間均比美國多。台灣的學生不管在高層次組與低層次組花在數學作業的時間比例均大於國際比例。而在三個國家中，新加坡在高層次組的比例相當高，顯示台灣與新加坡均重視家庭作業，美國學生高層次組與低層次組在數學作業時間的比例均低於國際比例，顯示美國學生花在數學作業的時間偏低，在數學作業練習的時間較少。

2.台灣在這四項指標上，不管在高層次組或低層次組，數學平均成績均居首位，顯見台灣學生成績優秀。然而，在PATM、SVM、SCM三項指標，台灣高層次組的比例在三個國家中均敬陪末座且低於國際比例，而低層次組的比例在三個國家中排首位，且高於國際比例幅度相當大。這種現象說明了台灣學生雖數學優秀，和各國比較，在對數學的正向學習態度上，是偏向於低正向愛好，低評價與低自信。相較於台灣，新加坡學生數學成就也非常優秀，但在數學態度上，比台灣學生高正向、高評價與高自信。而美國學生對數學的評價高，其中高層

次組比例為82%，顯示美國學生認為數學對日常生活與學科學習是有助益，並對未來就學與就業有幫助。美國在SVM與SCM的高層次組比例（分別為82%與53%）均高於國際平均（分別為78%與43%），低層次組比例均低於國際平均，顯見美國學生數學成就雖不若台灣與新加坡，但學生普遍對數學高評價與高自信。

（三）數學成績與TMH、SVM、PATM與SCM相關分析

TIMSS以五個PV來估算學生數學成績，本研究依Willms與Smith（2005）及Foy與Olson（2009）建議，以每個PV作個別相關分析，重複五次，求其合併後之係數與標準誤，權重採Student Senate Weight，得數學成績與TMH、SVM、PATM與SCM相關係數如表3。由表3可知，三個國家中和數學成績相關程度最強的均為SCM，次為PATM。由此可見學生自信對學習的重要。要加強學生數學成就，首重加強學生自信與對數學正向態度。

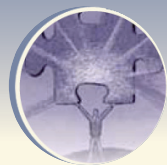


表3 數學成績與TMH、SVM、PATM與SCM相關係數

	台灣	新加坡	美國
TMH	0.22(0.03)	0.24(0.02)	0.14(0.02)
PATM	0.45(0.01)	0.30(0.02)	0.18(0.02)
SVM	0.26(0.02)	0.11(0.02)	0.07(0.01)
SCM	0.51(0.02)	0.40(0.01)	0.40(0.01)

註：括弧為標準誤

從以上分析可得知，台灣學生數學成就雖高，在數學作業時間較多，然而普遍對數學正向喜好度偏低，低評價及低自信。相較於台灣，新加坡學生在TMH、PATM、SVM及SCM的態度較正向。而美國學生雖然數學成就若不若台灣與新加坡學生傑出，但大部分對數學有高自信，高評價。學生的數學自信對數學成就影響最大。

伍、結論與建議

數學為學習理工科目的基礎。花在數學作業時間、學習數學的自信、態度與價值觀為影響數學成就的因素。本研究以TIMSS所提供之台灣、新加坡及美國八年級生的四項指標探討及比較各國在此四項指標與數學成就的關係。台灣學生，雖然在國際數學評量表現優異，Ker與Lee（2011）的研究指出，台灣八年級生除了在進階國際基準的學生外，其他基準的學生普遍對數學低自信、低評價及低正向喜好。此外，台灣學生在高成就及低成就的學生比例和其他亞洲國家（如新加坡）比較起來相對較高。有高比例的高成就學生固然顯示教育在某方面是成功的，但對於高比例的低成就的學生，教育學者亦應重視如何提升低成就學生對數學學習的自信、評價和正向態度。新加坡學生在國際成就測驗中經常表現優異，從本研究也可看

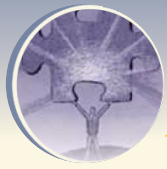
出，大部分的新加坡學生相對於台灣學生在學習數學的自信、評價及對數學的喜好均比台灣高。

美國在國際中小學數學成就評比中，學生表現不若亞洲學生出色，但在對數學的自信、評價與喜愛均在國際平均以上，而在成年國際大獎中，得獎者為美國人仍占多數。例如數學國際大獎The Wolf Prize Mathematics中，從2000年至2010年十五位得獎者中有八位為美國人（http://en.wikipedia.org/wiki/Wolf_Prize_in_Mathematics）。就計算能力課程內容而言，台灣的小學比美國領先一個年級，然而在應用及問題解決能力方面，美國和台灣在中學階差異不明顯（www.ithinkmath.idv.tw/idea_03.htm）。從本研究亦可看出，台灣學生M型化的情形隨年級的增加而更趨明顯，而美國則無此現象。台灣與新加坡國際數學成就測驗一向表現優異，這也引起美國教育學者對亞洲數學教育的興趣，台灣學生的數學成就優異在某方面而言數學教育是成功的，然而高比例的低分族群、低正向學習態度、低自信的現象，是數學教育改革者的另一個努力方向。2011的TIMSS資料將於兩年後釋出，本文希望除了探討2007年這三個國家的差異外，也能與後續的TIMSS 2011的分析研究做比較。



參考文獻

- 科學教育研究資料庫 (2011)。國際數學與科學教育成就調查。取自http://w1.dorise.info/DER/01_timss_2007_html/t2007_04_download.html。
- 譚克平 (2009)。TIMSS國際教育評比研究簡介。研習資訊專論, 26, 16-17。
- Foy, P., & Olson, J. F. (Eds.) (2008). *TIMSS 2007 User Guide for the International Database*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Ker, H. W. & Lee, Y. H. (2011). Engineer Education and Attitudes Toward Mathematics: A Comparative Study. Accepted for Presentation at the *International Engineering and Technology Education Conference*, Kuala Lumpur, Malaysia, January 16 ~ January 19, 2011.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Gonzalez, E. J., & Chrostowski, S. J. (2004). *TIMSS 2003 International Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I.V.S., Martin, M. O., Ruddock, G. J., O' Sullivan, C. Y., Arora, A., & Erberber, E. (2008). *TIMSS 2007 Assessment Frameworks*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P., Olson, J.F., Preuschoff, C., Erberber, E., Arora, A., & Galia, J. (2008). *TIMSS 2007 International Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Olson, J. F., Martin, M. O., & Mullis, I. V. S. (Eds.) (2008). *TIMSS 2007 Technical Report*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Williams, T., Ferraro, D., Roey, S., Brenwald, S., Kastberg, D., Jocelyn, L., Smith, C., & Stearns, P. (2009). *TIMSS 2007 U.S. Technical Report and User Guide (NCES 2009-012)*. National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Washington, DC.
- Willms, J., & Smith, T.(2005) . A manual for conducting analysis with data from *TIMSS and PISA*. Retrieved May 5, 2010 from www.unb.ca/crisp/pdf/manual_TIMSS_PISA_2005-0503.pdf





自由軟體在臺灣資訊教育之應用與推廣

孫賜萍／教育部校園自由軟體數位資源推廣服務中心執行秘書

蔡凱如／教育部校園自由軟體數位資源推廣服務中心專任助理

江易原／開南大學保健營養學系助理教授

許惠美／佛光大學學習與數位科技學系助理教授

一、背景

自由軟體在臺灣教育界的推廣起源於2003年，主要是透過教育部委辦成立的校園自由軟體數位資源推廣服務中心（Open Source Software Application Consulting Centre，簡稱OSSACC），它的主要任務是致力於校園資訊應用多元發展的推動，培養學生正確的資訊應用觀念以及善用資訊科技解決問題的能力，希望透過自由軟體的推動，縮短數位落差，實現教育機會均等的理想。OSSACC提供校園自由軟體諮詢與應用上的服務，協助解決中小學校園使用自由軟體時所遇到使用、推廣及教育訓練等相關問題。長期而言，是希望能夠催化形成一個完整的「校園使用自由軟體生態體系」，讓校園裡有更多的自由軟體使用者與推動者。

從2003年至今OSSACC共歷經三個重要的推廣階段，從早期的系統建置期提供學校系統建置的技術諮詢，到校園應用期提供學校教學平台建構的技術與應用諮詢，目前則是進入教學應用期，提供教師與學生教學上之自由軟體與自由教材的應用諮詢服務。隨著自由軟體技術的成熟與介面逐漸友善，OSSACC在自由軟體推廣的策略上更加重視使用者的使用經驗與需求，使得校園自由軟體之應用與推廣得到進一步的突破。

OSSACC每年度的計畫中均發行校園使用的自由軟體作業系統ezgo，至2010年已發行了八個版本，2009年ezgo7光碟索取

的數量達到170,794片，網路下載的次數達54,858次，是台灣各縣市校園中除了Microsoft Windows作業系統外一個重要的作業系統。目前ezgo的版本是使用Ubuntu系統，搜羅學科教學上可使用之教育軟體，加以中文化，以選單的方式整理與排列，讓教師與學生能夠迅速地找到需要的軟體。除此之外，自由教材引介與推廣亦是OSSACC的另一個工作重點，其中以PhET自由教材在校園的推廣得到熱烈的回響，由於PhET互動模擬的教材性質搭配建構式的教學法，讓學生在互動中學習，活化教學氣氛並且提升學習興趣。透過ezgo與PhET在教育上大規模的應用，自由軟體與自由教材在教育上的重要性受到進一步的重視。

二、自由軟體與自由教材於教育上應用之優勢

自由軟體賦予使用者軟體使用、研究、散布、改良之四大自由，Pfaffman（2008）認為Richard Stallman在1980年代所發起的自由軟體運動是軟體界的典範轉移（paradigm shift），強調軟體是人類文明累積的公共財產，形成自由文化的觀點，進而影響到其他內容上的自由授權（Lessig, 2004）。Public license，翻譯成公眾授權，而自由授權是比較讓大眾容易理解的說法。自由教材乃指使用自由授權的教材，自由授權鼓勵積極的分享，歡迎使用者散布與轉寄。



校園採用自由軟體與自由教材有許多的優勢，不但節省成本，亦可維護社會正義與公平，例如教育部所推動的「國民電腦應用計畫」，即是提供弱勢學童電腦，以自由軟體縮減數位落差。承襲反資版的政策，自由軟體的使用可使學生免於侵犯智慧財產權，亦是對於學生受教權的一種保護。此外，自由軟體由於其授權的規定，提供了校園使用客製化的彈性，例如Weng（2008）研究台灣高等教育推動E化學習的歷程，強調自由軟體有容易修改、低成本的特性，適合用於課程管理系統與學習平台上。參考Tong（2004）之聯合國開發組織報告內容，整理歸納自由軟體與自由教材應用於教育之八項優勢：

（一）較低的成本

自由軟體取得的成本幾乎為零，使用者可以透過網路下載的方式取得，即使在網路設施欠佳的地方也可以使用光碟等方式傳遞。自由軟體的使用不需要支付軟體授權費用，沒有授權數量的限制，可以降低教育成本，因此政策制定者可以有更多的經費與彈性進行軟體客製化或是相關之教育活動。此項特性不只適用於已開發國家，對於開發中國家更是有利。自由軟體在成本上的優勢，使得資訊教育能夠以低價的方式普及，有助於數位落差的改善。

（二）可信賴性、表現與安全性

除了低成本，研究也指出，部份的自由軟體較商業的封閉軟體更安全、可信賴，並且有更好的表現。因此教育單位或是一般單位，在資訊教育的基礎建設上絕不可忽視自由軟體。

（三）建立長期的生產力

從幾次的金融危機中，工商界體認到自由軟體能夠有效地降低成本，提升企業生產力與競爭力，偏好具有使用自由軟體能力的雇員。因此無論在政府、工商界還是教育機

構，自由軟體的使用有明顯增加。學校做為學生進入社會前的培育場所，今日的學生將是明日的雇員，若教育單位讓學生只在商業軟體的環境下學習，將會製造學生就業上的劣勢，應該鼓勵學生學習多元的軟體，特別是自由軟體，以增加學生的競爭力與企業之生產力。

（四）開放的哲學觀

自由軟體蘊含自由文化的開放的哲學，強調人類文化共創共享的精神，開放的哲學觀鼓勵學術自由以及學術知識與資訊的散布，間接促成社會的進步，與商業軟體以利益的考量有著不同之理念。

（五）鼓勵創新

自由軟體所賦予的自由，提供建構一個鼓勵創新的基礎建設，讓後人可以研究前人的心血，並且從中蘊釀新的想法，這使得自由軟體專案之數量持續成長，因此在自由軟體盛行的校園將會激勵更多創新的點子。

（六）另類的合法拷貝

許多教育機構常因為無法負擔商業軟體的授權費，進而使用盜版軟體，產生違法與反教育的行為。使用自由軟體沒有授權數量的限制，可視需要自行拷貝。當教育者使用商業軟體進行教學，而學生在家需要使用相同軟體時，卻因經濟條件無法取得，學生往往只好使用盜版軟體，因此對於無法購買商業軟體的學生，採用自由軟體可以保護學生免於觸法，也是尊重受教權的一種表現。

（七）在地化之可能

目前世界上發行的軟體多使用英文介面，這使得非英語系國家沒有機會享受到這些軟體的好處。自由軟體的特色之一是不需要透過軟體開發者就可以自行進行軟體翻譯，對軟體進行在地化。相對地，商業軟體的在地化機制需要評估是否有商業利益，才進一步考慮製作多國語言版本，而且受限於智慧財產權的限制，使用者即使購買英文版



本也不能自行修改或是翻譯。自由軟體能夠讓一些不符合商業利益的軟體，增加在地化的可能，能夠造福更多語系的人民。

（八）從原始碼中學習

自由軟體可以讓使用者使用、研究、散布、改良，提供學生絕佳的程式設計之學習場域。然而商業軟體並不提供程式之原始碼，學生沒有機會可以從中學習，在教學上自由軟體是一項程式設計教學上的重要素材。

三、校園自由軟體之導入：過去與現在

過去幾年台灣在自由軟體的導入上面臨許多的困難，自由軟體在校園實施的規模與推廣的成效亦不如預期（林德銘，2008；范偉培，2005；陳昶瑜，2007；鄒忠毅、黃信健、蔣幼齡、吳慧敏，2008；嚴春美，2003）。許惠美和林仕強（2009）指出自由軟體在應用與推廣上有以下困難：首先，自由軟體在使用上有較高的技術門檻，常常使得教師與學生望之卻步；其次，是習慣上的問題，當教師或是學生已經熟悉商業軟體的操作，若需要轉換成自由軟體，常會造成使用上的困難，而產生轉換上的阻力；再者，自由軟體在台灣的應用諮詢服務並不普及，造成使用者遇到困難時無法如商業軟體有明顯的客服中心可以即時得到回應；自由軟體中文化程度並不高，使用者需要有足夠的外語能力才有可能使用，增加自由軟體導入上的門檻。雖然自由軟體與自由教材的導入上不如商業軟體，但是林仕強（2008）指出大部分的教師能夠體認自由軟體的優勢，只是缺乏重要的使用動機，如果自由軟體的設計能夠強調教學性，並且能夠具體地協助教學活動的進行，則會有較高的使用率。

過去在教育界推廣自由軟體的策略，常是訴諸道德要求（例如勸告不要使用盜版），由於目前學校均需採購足量的商業軟體供校園使用，這使得自由軟體在免費與守法的優勢變得並不重要（趙樹山，2009）。此外在推廣的作法上，常是從資訊人員的角度出發，推廣作業系統與應用程式，有較高的技術門檻，有時在使用者未經過渡期的訓練即要求使用者直接改用自由軟體作業系統（如Linux及BSD）及系統上的相關軟體，引起多數使用者的反感，是以只有少數電腦技能強或是道德感強的老師可以順利切換到自由軟體（趙樹山，2009）。

不過令人欣慰的是，過去自由軟體最常被人詬病的不友善情形近年來已經大幅改善，特別是像Ubuntu非常重視使用者之使用經驗，這項堅持讓使用自由軟體的人愈來愈多。Lin and Zini（2008）在義大利一所中學進行自由軟體教學應用研究，發現只要運用適當的推廣策略，自由軟體可以全面應用於中學課程的教學中。在台灣的校園已經有許多伺服器及網路管理採用Linux/BSD系統，另一方面，也已經有部份的中小學老師及在課堂上開始使用自由軟體，這些都是自由軟體推廣上進步的跡象。

除了技術上的改進，OSSACC在推廣自由軟體應用的策略上亦有顯著的改變，2009年所推出的ezgo第七版在推廣上更著重自由軟體與自由教材的教學性，讓教師與學生在教學活動上有意願使用自由軟體，此外ezgo提供不同的使用模式，讓使用者在技術上無痛地移轉到自由軟體的作業系統，另外豐富的中文化教育軟體與教材內容，降低使用者的語言門檻。綜合上述策略的修正製造自由軟體成功的校園使用經驗，以下分別介紹ezgo與PhET之內容與其特性：



(一) ezgo：自由軟體的作業系統

ezgo是一個Linux作業系統，它的第七版與第八版均是使用Ubuntu系統加以客製化，它最大的特點是提供了一個台灣中小學校園自由軟體使用上全方位的解決方案，它

一個以教育應用為主的學習系統，收錄了好用的教育類應用軟體與教材，依其不同的屬性加以分類，不管是軟體與教材都有很高的中文化比率。



圖1 ezgo選單

它最大的特色就是著眼於「應用程式」選單的整理，在軟體名稱的前面加上分類標籤或註解（見圖1）。目前收錄含辦公軟體13項、美工繪圖軟體17項、影音軟體30項、網際網路軟體22項、教育軟體31項、遊戲軟體21項與附屬應用程式18項，除了大的分類之外，對於每個軟體亦提供細項的分類，例如：VLC與Audacity均屬於影音軟體，VLC之細項分類為影音播放，而Audacity則為音樂編輯。透過良好的選單整理，讓使用者可

以快速地找到需要的軟體。

為了讓使用者願意去體驗ezgo的自由軟體作業系統，提供LiveCD模式、Windows下安裝模式、隨身碟開機模式，讓使用者在安裝到個人電腦硬碟之前，可以充份地試用，排除使用上的抗拒心理。

它的設計理念聚焦在視窗環境下的自由軟體應用，仿照Microsoft Windows的作業系統，提供類似的使用經驗，例如它有類似Windows作業系統之「開始功能表」的選單



按鈕，稱之為「應用程式」，藉由「應用程式」選單按鈕，使用者透過點選的方式即可立即體驗豐富多元的應用軟體，不需再以命令列的方式去呼叫或是安裝軟體，減低使用者的科技門檻。

每年度ezgo的形成需要集結台灣自由軟體技術社群、中文化社群以及應用服務社群的協助，協助匯整教育類自由軟體之清單、軟體中文化、撰寫說明文件、作業系統客製化與測試系統等，透過眾人意見的匯集，能夠敏感地回應教育上的需求，並且與國際上的資訊教育潮流接軌。此外ezgo每年度的開發盛會也是自由軟體界的一件大事，從第八版開始，ezgo的開發由學生社群來主導，主要由目前的大學生從事開發，而專業的技術、中文化與服務社群則從旁協助，讓自由軟體的技術能夠在校園中向下紮根。

（二）PhET：互動模擬之自由教材

PhET是美國科羅拉多大學物理系所發展的互動式模擬教學教材（Simulations）。原始碼採GPL授權，教學教材採創用CC（姓名標示）授權，皆不限制商業用途。教學內容主題包含數學、物理、化學、生物與地球科學，適合國中與高中課程，部份較難的主題亦適合大學的課程。PhET是由江

易原博士引介並與美國科羅拉多大學進行聯繫，透過台北市自由軟體社群的努力協助中文化的翻譯工作，至2011年7月止，有105份教學內容已完成中文化，公佈於網站（http://phet.colorado.edu/zh_TW/），並且收錄於ezgo光碟中。PhET網站中的模擬教學都可以自由取得而且容易使用，能夠很容易地整合到課堂上的教學。這些程式以Java及Flash撰寫，可使用在已安裝Flash及Java的瀏覽器中播放。

PhET互動模擬教學是一個持續不斷努力的成果，目的是提供更廣泛的模擬教學系列，用以增進物理、化學、生物、地球科學及數學的教學及學習上。透過互動式學習工具，讓學生能夠將現實生活的科學現象與基礎科學原理聯結起來。為了幫助學生以視覺理解這些科學觀念，PhET模擬教學動畫利用大量的圖形及直覺性控制，例如：使用按鈕及拖曳、選項、比例調整按鈕等操作方式。為了鼓勵更多的定量上的探索，模擬教學也提供了測量工具，例如：尺規、碼錶、電壓計及溫度計等，當使用者操作時，這些互動式的工具可立即反應模擬的狀況，如此一來，學習者能夠透過具像化的模擬，建構抽象因果關係及其相關的陳述（見圖2）。

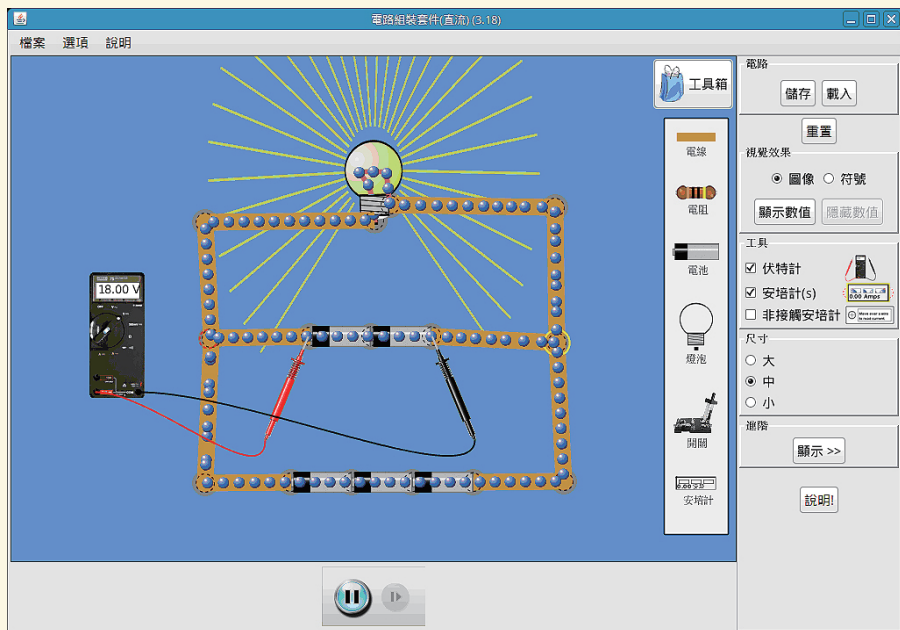


圖2 PhET之電路組裝套件（直流）

四、應用與推廣上之建議

自由軟體在臺灣教育界的推廣已經邁向第八個年頭，這幾年來的努力讓自由軟體與教材在校園使用上建立了良好的基礎，自由文化的概念普遍地得到認同，亦培養了許多自由軟體的校園使用者與積極推廣者，但是在未來的應用與推廣上仍需要再持續努力，以下茲就自由軟體與自由教材的推廣上提供四點建議，可供未來有興趣導入自由軟體的單位參考：

（一）從生態系統的觀點思考自由軟體的推廣

自由軟體與自由教材在教育上的推廣需要靠技術社群、在地化社群、應用服務與推廣社群的努力，匯整各方之力是自由軟體推廣成功的關鍵，需要建立社群間良好的溝通平台，鼓勵社群間的分享。自由軟體的推廣除了眾多的使用者外，亦需要有豐沛的資深

使用者，建立一個健全的生態系統，如此自由軟體的推廣才能夠持續不斷地進行。

（二）重視使用者的使用脈絡

自由軟體的推廣必須思考自由軟體這項科技物對於推廣對象的意義。許惠美和趙樹山（2009）指出校園自由軟體的使用社群與自由軟體的黑客社群在本質上有三個不同點：參與對象不同、參與層面不同、參與旨趣不同，因此當自由軟體進入校園時有其轉譯上的困難。自由軟體導入若要成功，應該從使用者的角度出發，了解使用者的需求，才能夠製造良好的使用者經驗，惟有良好的使用者經驗，自由軟體的推廣才能持續。

（三）持續辦理種子教師研習

從過去OSSACC舉辦或是與學校或與教育單位合辦的教師研習中發現：多數老師在研習問卷中均認同自由軟體的精神，在教學上願意試著使用自由軟體。但是在實際的運作上，參加研習的老師在研習之後改用自由



軟體的比例並不高，因此除了對於一般老師應提供教師研習活動，更應該對於學校之種子老師持續提供教師研習，增加種子教師在應用自由軟體與自由教材在教學上的能力，如同Rogers（2003）所談的創新擴散策略，讓態度積極、正面的種子老師們，在學校扮演意見領袖的角色，就地協助校園導入適當的自由軟體與自由教材，透過種子教師帶領與分享，讓自由軟體在各校更廣泛地擴散開來。

（四）加強國際聯繫與合作

自由軟體是全球性的文化運動，也是全球性的覺醒，認同共創共享的精神，將創作的軟體與教材採用自由授權與全球的人分享，不管是ezgo或是PhET的導入其實都是站在巨人肩膀上的成果，自由軟體與自由教材的推廣需要國際化的視野，加強國際上的聯繫與合作，透過與國際社群的交流活動，導

入國外高品質的軟體與教材，並且協助回報使用概況與協助開發。

五、結語

綜觀人類行為中新觀念的導入、新產品的應用或是社會運動的進化有三個重要時期：少人知道、知道也不會用的「宣傳期」、快速汰舊換新的「過渡期」、多數人已知已用的「成熟期」。儘管新觀念在成熟期是被視為理所當然，但是在宣傳期可能被嚴重排斥，相同的，自由軟體在全球社群多年來的努力耕耘、慘澹經營下，逐漸走出被排斥的狀況。在可以預見未來，台灣隨時會進入大量使用自由軟體的「過渡期」，在這個關鍵的時刻，自由軟體與自由教材的推動者需要持續地讓教育界體會到自由軟體在教育上所帶來的觀念與改變。

參考文獻

- 林仕強（2008）。以自由軟體實施資訊融入教學之個案研究—以宜蘭縣自由國小為例。佛光大學學習與數位科技學系碩士班碩士論文，宜蘭。
- 林德銘（2008）。桃園縣國小資訊教育課程實施現況之調查研究。中原大學教育研究所碩士論文。
- 范偉培（2005）。國民小學學生自由軟體學習滿意度調查研究。大葉大學資訊管理學系碩士論文。
- 陳昶瑜（2007）。國民小學教師使用自由軟體教學意願之調查研究。大葉大學資訊管理學系碩士論文。
- 許惠美、林仕強（2008）。自由軟體進入校園：「自由」與「不自由」。第九屆東亞STS網絡會議暨第一屆STS學會年會國際聯合會議。台南。
- 許惠美、趙樹山（2010）。自由軟體與自由文化於校園推廣之轉譯過程探討。第二屆STS年會，高雄。
- 趙樹山（2009）。國小教師推動校園自由軟體之研究。佛光大學學習與數位科技學系碩士班碩士論文，宜蘭。
- 鄒忠毅、黃信健、蔣幼齡、吳慧敏（2008）。自由軟體與簡易型電腦在物理教學上的運用。物理教育學刊，9，p57-68。



- 嚴春美 (2003)。自由軟體在教育環境之研究－以製作無障礙網頁為例。朝陽科技大學資訊管理系碩士論文。
- Lessig, L. (2004). *Free culture: how big media uses technology and the law to lock down culture*. New York: The Penguin Press.
- Lin, Y., & Zini, E. (2008). Free/libre open source software implementation in schools: Evidence from the field and implications for the future. *Computer & Education*, 50(8), 1092-1102.
- Pfaffman, J. (2008). Transforming high school classrooms with free/open source software: it's time for an open source software revolution. *The High School Journal*, 91, 25-31.
- Rogers, E. (2003). *Diffusion of innovations*. New York, NY: Simon & Schuster, Inc.
- Tong, T. W. (2004). *Free/Open source software: Education*. *UNDP International Open Source Network*. Retrieved January 31, 2009 from <http://www.iosn.net/education/foss-education-primer/>.
- Weng, T. (2008). The study of using e-learning platform to analyze learning process curriculum in higher education. *WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education*, 5, 447-456.



海洋教育：重要性、發展與建議

施宜煌／經國管理暨健康學院幼兒保育學系助理教授

本文意圖闡述海洋教育的重要性，並敘述海洋教育在臺灣的發展情形，最後並對教師在進行海洋教育時提出一些建議。在海洋教育的重要性方面，本文從以下幾個方面揭櫫海洋教育的重要性：（1）海洋資源是國力富強的關鍵；（2）海洋專業人才的重要性；（3）海洋教育是教育的內涵之一；（4）海洋教育可實現人類的永續發展；（5）海洋教育為環境教育推展的基礎。最後，則從教師專業與教師教學等層面提出教師在進行海洋教育時的一些建議，希冀精緻化海洋教育的教學品質。

關鍵詞：海洋教育、環境教育、教學

一、前言

本文旨在陳顯海洋教育的重要性與發展，並對教師在進行海洋教育教學時提出一些建議。基此，本文首先闡述海洋教育在臺灣當前教育實踐的重要性，並敘述其發展歷程，最後並試圖提出對現場教師進行海洋教育教學的建議，冀圖豐富我國海洋教育的內涵。

臺灣，一座美麗島嶼，四面臨海，以海洋立國，生活在臺灣的我們，培養知海、親海與愛海態度更是當前刻不容緩之事，如何才能達成教育部《海洋教育政策白皮書》提及塑造具海洋風味的精緻文化，發展海洋思維的全民教育，讓臺灣成為擁有文化美感與文明質感的現代海洋國家，是臺灣當前海洋教育亟需努力的目標（董家寧，2010）。而要進行海洋教育，首應瞭解「海洋」的內涵。對此，吳靖國（2009：1）指出：

「海洋」英文字通常使用「ocean」與「marine」。依《簡明牛津英語字典》及《韋伯第三版新國際字典》所載，「ocean」主要有三種意涵：（一）含蓋大部分地球表面或環繞在陸地的連續鹽分水體；（二）地理上被區隔開來的水體範圍；（三）很大面積的海。故「ocean」一詞通常指的是具體、自然的海洋。而「marine」一詞的意涵涉及船舶的總稱（客貨船、商船隊）、航海（海運）業、艦隊、水兵與海軍等等，其所指的是人們與海洋互動而產生的各種事物。由此可掌握「海洋」的意涵包含兩個主要面向：其一指自然之物，另一指人為的事物。也就是說，「海洋」不只指稱自然存在的海洋，而且也包含人們與自然存在的海洋互動後，所衍生出各種海洋事物及事務。所以，從「認識海洋」的角度來看，當人們接觸海洋時，將出現兩個不同面向的海洋：一是「自然界中存在的海洋」，另一是「人們意識中存在的海洋」。這兩者間有著密切關係，但也有極大的差異。

上述兩者概念應用於教育場域，在於「自然海洋」所探究的重點在於海洋知識的絕對物理結構，即「客觀的求真」，猶如房子的鋼骨構造，有其一定的客觀計量標準與設計程序；而「意識海洋」所談論的焦點則為學生對海洋既存的認知與想像，即「主觀的求美與求變」，猶如房子的內部陳設，能有許多改變的可能與創意的發想（甘文淵，2010）。在《海洋教育政策白皮書》中，教育部（2007：2）指出：



海洋—代表著無限的遼闊、想像與自由，蘊藏著豐富的資源，是地球永續發展的憑藉，而走向海洋、發展海洋國力，則是國家富強的關鍵。臺灣四面環海，是典型的海洋國家，也是世界公民的一分子，應有海洋文化所具包容的特質和全球化的思維；但以往在教育上卻「重陸輕海」，蔚藍的海洋被漠視，使得國人對海洋的本質感受不深，反而多以陸地文化思維去思考，忽略了海洋文化的存在。

教育部（2007）《海洋教育政策白皮書》進一步指出，我國教育政策問題包括四項：（1）教育政策偏重由陸看海，致使海洋教育長期未被重視。（2）國民海洋素質課程偏低，國民中小學教科書具海洋概念均在5%以下。（3）海洋體驗場所及活動不足，較少涉及海洋體驗。（4）海洋職業生涯試探教育未落實，影響海洋人才培育與產業發展。於是，教育部於2007年公布《海洋教育政策白皮書》，又於2008年公布《國民中小學海洋教育議題課程綱要》，並將海洋教育設定為我國中小學課程綱要的第七大議題，宣示我國海洋教育的重要性與實施之決心。未來各領域及科目之教師除了必須進行原有領域的教學，更有必要將海洋教育的內涵融入課程與教學（李坤崇，2007a；羅綸新、王力中，2009）。上述的作為，實豐厚了學生對於臺灣的認知廣度，亦增添了多元的學習內涵，也為海洋教育取得了進入校園發聲的合法性與課程空間（beyond “whose knowledge”），其目的旨在達成「臺灣以海洋立國」的理想，以喚起國民海洋意識為教育核心，加強海洋基礎教育、推廣海洋文化，並藉此深化海洋專業教育，鼓勵學生朝海洋相關事業發展，以提升我國在海洋資源開發上的競爭力，進而增能我國迎向21世紀的全球化世界（甘文淵，2010）。是以，諸

多學者（甘文淵，2010；吳靖國，2009；李祐宗，2010；張憲庭，2010；劉和然，2010；羅綸新、王力中，2009）分別從國際化與本土化編織國小社會領域海洋教育的圖像，探討海洋教育的教科書、教師與教學。也探討如何將海洋教育融入國中數學教學，探討中小學推動海洋教育的目標與策略，調查中小學海洋教育課程與教學之資源需求調查，冀望豐富我國海洋教育的內涵。而本文則論述海洋教育在臺灣當前教育實踐的重要性，並敘述其發展歷程，最後並試圖提出對現場教師進行海洋教育教學的建議，冀圖豐富我國海洋教育的內涵，讓國人瞭解海洋教育是臺灣當前環境教育的重要議題。

二、海洋教育的重要性

臺灣是個擁有多樣海岸地形與生態環境的典型海島，無論從文化歷史、地理區位或生態環境的角度，都顯示海洋對於臺灣發展的重要性。因此能否善用、珍惜或發展海洋國力，成為國家富強的關鍵之一（行政院研究發展考核委員會，2006）。因應海洋對於臺灣發展的重要，海洋教育遂成為我國中小課程的重大議題。關於海洋教育的重要性，本文將從以下幾個方面來說明：

（一）海洋資源是國力富強的關鍵

臺灣地窄人稠，陸地資源有限，海洋蘊藏豐富資源（水、能源、生物、礦物、觀光），無論在經濟或軍事上，掌握資源等於是掌握國力的優勢；海洋資源的管理、運用與再造亦需大量且專業的海洋人才。如能善用臺灣四面環海的地理環境，配合硬體建設及培育專業海洋人才，臺灣才能在21世紀勝出（鄭宗文，2009）。基上原因，故海洋教育就愈顯重要。若我們能藉由海洋教育培育優質的海洋人才，這些人才才能對海洋資源進行有效管理、運用與再造，進而富強我國的國力。



（二）海洋專業人才的重要性

認識海洋、親近海洋、保護海洋和永續經營海洋實絕非一蹴可幾。最基本的，必須由人才的培育開始紮根，始能長久。只有普及式的深入全民海洋教育，才能在各行業深受海洋知識的洗禮，並表現於多種科技、工藝、文學、藝術、經濟活動和生活方式上反應出海洋深邃寬廣、豐富多元的特性，進而結合成為具有民族風格、社會特性和國家性格的海洋文化。基此，海洋專業人才的培育是必須、必要的（李昭興，2006）。而海洋專業人才的培育，則有賴海洋教育的培育成效方能顯著，故可探知海洋教育的重要性。

（三）海洋教育是教育的內涵之一

依《世界人權宣言》(The Universal Declaration of Human Rights)、《經濟、社會和文化權利國際公約》(The International Covenant on Economic social and Cultural Rights)與《兒童權利公約》(Convention on the Rights of the Child)主張：「建構自我；加強對人權及基本自由的尊重；培養對本身及異種文化的認知與尊重；培養積極參與貢獻，促進人類的和諧；對自然環境的尊重」，是教育的重要內涵。基於「對自然環境的尊重、對文化的尊重、人與人之間的關懷」是人類主流的價值認知，也是各國教育的重要目標。「教育」應涵蓋海、陸、空的宇宙觀（蔡錦玲，2009）。易言之，海洋教育應成為教育內涵之一，海洋教育在臺灣當前的教育實踐有其重要性，其可教育學生對自然的尊重，此是環境教育的重要基礎。

（四）海洋教育可實現人類的永續發展

長久以來，習以陸地為中心思維的人類，現階段以推展海洋教育為手段，讓「海洋」成為教育內涵，達成內化海洋的教育，讓人人懂得「與海洋共生」，讓海洋成為人類哲學論述的基礎之一，是人類永續發展必

走的路（蔡錦玲，2009）。而海洋不僅僅與人類物質生存條件息息相關，同時也影響著人類精神與文化的持續滋長。故人類對海洋的感受、認識、利用和保護，將影響地球環境的變化與人類文化發展，也是地球永續發展的重點。而海洋教育乃是讓人類永續發展的核心工作（吳靖國，2009）。基此當可窺見海洋教育的重要性，海洋教育可實現人類的永續發展。

（五）海洋教育為環境教育推展的基礎

為加強推動環境教育，使全民皆能認識環境問題，同時了解並關切資源與生活環境間之關係，進而成為維護生態平衡及環境品質之實踐者，以達到資源永續利用，使世代享有安全與健康之生活環境，行政院於1992年核定「環境保護政策要領」作為全面推行環境教育之遵循。教育部則於2003年發布「九年一貫課程重大議題」，將環境教育列入為其中一個議題（劉仿桂，2010）。而海洋教育長久是環境教育的重要議題。其實，海洋教育並非新近發展之學科，早在1970年代海洋教育即為環境教育的基礎學科。1972年，聯合國首先在瑞典發布《斯德哥爾摩宣言》(The Stockholm Declaration)明訂環境教育政策，此政策開啟美國、英國、澳洲、紐西蘭與加拿大等先進國家訂定環境教育政策，各國亦同時將環境教育併入學校正式課程，自此以降跨領域的海洋教育一直皆是環境教育的重要議題（江愛華、蔡秀枝，2009）。並且，環境教育課程理念包含需考慮到自然的環境，而海洋正是自然環境之一環。呂玉娟（2009）在〈臺北縣海洋教育的未來藍圖〉一文中，指出海洋教育是環境教育的一環，2007年臺北縣所辦理的海洋教育研習－臺北縣95學年度淡水區【環境教育課程 海洋教育融入教學】研習，都把海洋教育列入環境教育的一環去研討。



進一步說，海洋教育不能只是海洋相關知識的獲得，或者是表面上課程的安排而已，更希望能透過海洋教育的目標，培養學生正確的海洋環境價值觀；以臺灣為本的國際觀及以海洋為本的地球觀。因此，中小學海洋教育應讓學生藉由海洋休閒或體驗活動，以培養學生熱愛海洋的情操與增進探索海洋知識的興趣（教育部，2008），進而珍惜、愛護海洋，讓海洋生生不息。如此，正實踐了環境教育。故海洋教育可為環境教育推展的基礎，也間接窺見海洋教育的重要性。

總的來說，海洋資源是國力富強的關鍵、海洋專業人才有其重要性、海洋教育是教育的內涵之一，而海洋教育可實現人類的永續發展，並且海洋教育為環境教育推展的基礎。基此，當可窺見臺灣當前教育實踐海洋教育的重要性。

三、臺灣海洋教育的發展

臺灣祖先冒險渡過黑水溝，為一十足的海洋民族（李昭興，2006）。臺灣四面環繞著海洋，在近代海洋拓展史上曾佔有璀璨的一頁。16世紀，歐洲國家紛紛在世界各地爭奪領地及海運霸權。臺灣位於歐亞大陸東方的海運交通要道，為歐洲遠東航線的必經之地。從臺灣歷史發展看，16世紀開始荷蘭、西班牙為歐洲航海國家，視臺灣為與亞洲貿易的根據地，鄭氏政權也因臺灣的土地不足，而往海洋發展。從歷史脈絡看，海洋貿易是近代臺灣發展的主軸之一，臺灣即具有亞洲乃至世界貿易與航運的樞紐地位。因而，臺灣具有海洋與國際的雙重性格，此種性格雖在不同的統治者下有所消長，但兼具此雙重性格則始終未曾改變（教育部，2007；黃秀政、張勝彥、吳文星，2002；葉珮宜，2010）。

但在清朝領臺後則受陸地思維的限制，直至20世紀末臺灣的海洋視野，仍受制於兩岸政治對峙與戒嚴的影響而難以伸展。1987年解嚴以前，海洋與海岸屬於國防重地並受嚴格管制，四周海岸有警總海防部隊防守，除常業漁民外，一般人民不能輕易接近海洋，以致形成國人畏懼海洋的心態，更遑論海洋文化的發展（教育部，2007）。

此外，受中原大陸思維文化的影響，教育也以陸權國家「由陸看海」的觀點來實踐，各級學校的一般教育中，對培育國民海洋素養的課程僅佔很少分量，這也使得海洋一直被阻隔在人民的記憶和視野外（教育部，2007）。其實，1949年政府遷臺來，在職業學校、專科學校至大學培育的海洋專業人才對臺灣海洋產業發展貢獻宏鉅，但因教育政策長期以陸看海、嚴格管制海域活動、海洋素養課程偏低、以及海洋體驗場所及活動不足，使得中小學學生普遍缺乏海洋素養，未能深入瞭解海洋文化、海洋休閒與海洋產業的意涵，更遑論培養其涵養海洋永續發展的情操（李坤崇，2007b）。

由於臺灣特有的海洋環境與民生需求，海洋專業教育仍受到必要的重視，自1970年代起教育部配合產業經濟發展與國際接軌，即有計畫地發展海洋專業教育，於1980年代達至高峰，1980年代末後隨著教育自由化趨勢，在自由競爭下逐漸縮小規模，而民間海事人才培訓則相對逐漸擴展（教育部，2007）。海洋是生命之起源，1994年聯合國公布《海洋法公約》（Convention on the Law of the Sea），對從事海洋產業人力之知能與資格做出明確的建議，促使美國、澳洲、日本及歐盟也相繼公布海洋白皮書，積極朝海洋經濟、社會及文化等面向發展（臺中市海洋教育資源網，2011；劉和然，2010）。



我國位處海洋要地，「海洋立國」更成為未來發展的利基與轉機。是以，在全世界逐漸開始重視海洋議題的同時，加上我國地理位置與四面環海的特性，2001年政府首度提《海洋白皮書》後，宣示我國為「海洋國家」、以「海洋立國」，而教育部積極配合推動海事人才培育。為落實「海洋之保護與保全」，教育部在2004年擬定「四年教育施政主軸」時，特將海洋教育納入行動方案；2006年起更依據《國家海洋政策綱領》及《國家海洋政策白皮書》揭櫫「國家的生存發展依賴海洋」的政策主張，擘劃海洋發展所需優質海洋人才培育政策。並於2007年正式公布《海洋教育政策白皮書》，在現有海洋教育基礎上確立我國海洋教育未來發展的目標、方向及策略（林偉文、賴美辰、鄭麗玲、江孟鴻，2010；教育部，2007；劉和然，2010）。

因為政府於2007年公布了《海洋教育政策白皮書》，關於海洋教育的議題也如火如荼的進行。為因應《海洋教育政策白皮書》，教育部也在2007年於六大議題外，新增海洋教育議題，以「海洋休閒」、「海洋社會」、「海洋文化」、「海洋科學」、「海洋資源」等五大主軸進行課程的規劃與設計。然對都會型學校在實施上似乎無法達成所設定的課程目標：「國民中小學應塑造『親海、愛海、知海』的教育情境，讓學生由親近海洋、樂愛海洋與認識海洋」（林偉文、賴美辰、鄭麗玲、江孟鴻；教育部，2007）。

其實，《海洋教育政策白皮書》乃教育部為配合國家發展海洋政策及因應國際海洋保育思維，於2007年所公布，其中第二項「培育學生海洋基本知能與素養」中提及增列高中職與國中小課程綱要的「海洋教育」重要議題。這個政策發展讓「海洋教育」成為中小學的正式課程，其內涵遂由傳統職業

導向的「培育專業人才」擴大為全民應該獲得的「基本文化素養」（教育部高中數學學科中心，2011）。《海洋教育政策白皮書》為我國首度揭櫫以海洋為核心之教育政策文書，其政策意指係立足於強化各級學校之海洋素質基礎上，以培育產業界所需優質人才為主軸，該書整體而言架構共分五章；首先敘明國際與我國的海洋政策及發展趨勢；其次闡述並分析海洋教育的環境現況；第三章討論當前推展海洋教育之問題；第四章整合提出我國海洋教育的策略目標及規劃具體策略。期透過整體政策的架構，完成我國海洋教育藍圖的整合性佈局（教育部，2007）。

而為了落實《海洋教育政策白皮書》，教育部乃進一步擬訂具體策略及編列預算，經行政院核定《海洋教育執行計畫》，其中列出「依據海洋教育課程綱要及分段能力指標，編撰海洋教育相關教科書及補充教材」具體策略，希望協助各校真正將海洋教育落實到校園之中。而教育部也接續公布中小學海洋教育課程綱要及高中職海洋教育課程綱要，並逐步協助各校從100學年度開始全面性地分階段來推動及落實於校園中（教育部高中數學學科中心，2011）。

相信藉由整體海洋教育政策的推展，將可充分落實臺灣人才培育的成效。首先，可以培育產業界所需優質人才，並積極投入海洋產業的生產，提升國家海洋產業的全球競爭力；繼之，導引全民認識海洋、熱愛海洋、善用海洋及珍惜海洋。回顧過往並前瞻未來，教育策略應更發揮臺灣的海洋環境特色，塑造具海洋風味的精緻文化，發展海洋思維的全民教育，讓臺灣成為擁有文化美感與文明質感的現代海洋國家（教育部，2007），成為生生不息、富有生命力的美麗新世界。



四、對教師進行海洋教育教學的建議

這幾年來，海洋教育在教育部政策性導引及地方教育行政機關的共同努力下，各級學校已逐漸覺察它的重要性，並開始從事教師增能活動，且讓從事海洋職業的相關人員能有更多機會與學校接觸，甚至成為各校推動海洋教育的社會資源。事實上，各級學校在推動海洋教育時，各有其所面臨的困境及必須解決的難題，但共同面對的核心問題是「師資問題」。教師的能力與意願乃是影響各校落實海洋教育的根本因素，所以如何協助教師，讓教師有能力及有意願從事這項教學任務，這乃是得以順利推動與落實海洋教育的關鍵（教育部高中數學學科中心，2011）。而教師在進行海洋教育時，自身應對海洋教育有著初步的認識，亦即教師須負有海洋教育的素質；其次，將海洋教育理念融入相關學習領域，並從事行動研究與教學創新，將科技融入海洋教育教學中，發展富有體驗性的海洋教育課程。最後，教師應學習海洋教育種子教師的教學經驗。茲就本文對教師進行海洋教育教學的建議進一步歸結詳論如下：

（一）對教師專業的建議

1. 教師須富有海洋教育的素質

盧美貴（2006：146）指出：「教師是教學的靈魂人物」。教師必須具備海洋教育的素質（認知、態度、辨思力），瞭解海洋教育的內涵與教學目標，才能配合環境、課程與教材，將海洋教育的內涵與精神，藉由教學傳遞給學生（鄭宗文，2009），讓學生認知海洋教育的內涵。因為，教師是進行海洋教育教學的靈魂人物。故，教師須富有海洋教育的素質。

教師可透過教育部、縣市海洋教育資源中心、研討會、讀書會與行動研究等方式，從不同的面向認識海洋教育，透徹海洋教育（鄭宗文，2009），提升自身海洋教育的素質。此外，相關單位可辦理教師海洋教育研習：如辦理教師海洋教育議題知能研習、海洋文化知能研習、海洋生態多樣性教育種子教師研習、教學觀摩與海洋教育教學工作坊等等，提供教師研習機會，增進教師創意教學經驗交流與整合（臺中市海洋教育資源網，2010）。相信上述作為，皆能提升教師海洋教育的素質，進而體悟海洋教育的精神理念，並將其實踐於教學中。

2. 教師須從事行動研究與教學創新

在傳統上，教學現場的教師角色一向被視為是消極的，不必參與課程發展，只能照本宣科；不必試驗新教法，只能墨守成規；不必作研究，只要能接受別人生產的知識（歐用生，1996）。據此觀點，對於生產、創造知識，教學現場教師似乎處於被動的角色。然若教師具備行動研究的能力，進而達至「教師即研究者」的理想。此種由教師所建構適合教學現場情境的海洋教育教學理論，當俾利學校海洋教育的實踐。再者，要有效並成功地實踐海洋教育，最重要的是教師需具備教學創新的能力。有了教學創新的能力，教師的教學才不會一成不變，才會讓自己的教學更多樣化，實踐更多元化的教學，讓學生感受學習的樂趣。

總之，為提升海洋教育的成效，且讓理論與實務有對話空間，教師應從事行動研究與教學實驗創新，不斷檢討改進學校海洋教育推動品質及教師教學成效，活化學校海洋教育的實踐。



3. 教師應學習海洋教育種子教師的教學經驗

各校可成立海洋教育種子教師團隊：遴選優秀種子教師，建立創意種子教師團隊，成立種子教師社群，提供其培訓課程或方案，並於培訓結束後讓其回到服務學校將所學融入各科教學，再由其到各校推動，長期而持續地培養種子教師（臺中市海洋教育資源網，2010）。讓種子教師將其教學經驗分享給其他教師，並且鼓勵教師學習海洋教育種子教師的教學經驗，深化自身對於海洋教育的認知。讓海洋教育的種子，可以漫延臺灣各地校園生根、開花與結果纍纍。

（二）對教師教學的建議

1. 教師應將海洋教育理念融入相關學習領域

九年一貫課程並沒有規劃出海洋教育領域課程，故要實施海洋教育課程連結，須以融入相關學習領域為原則，課程的設計應注意縱向的延續與橫向的連結。主題式海洋教育課程可以在空白課程或彈性課程時實施，或配合校慶、寒暑假時間辦理海洋體驗營、海洋教育參訪等活動。以相關的學習領域課程來看，皆有適當的學習內容可以培育學生的海洋通識素養與能力，例如自然與生活科技領域課程的氣象、水資源、河川、海洋地質變化等內容皆是海洋教育的範疇（鄭宗文，2009）。是以，教師應將海洋教育理念融入相關學習領域。

2. 教師應將科技融入海洋教育教學

其次，在全球化世界，科技設備在學校體系中的知識轉移及普及，也扮演一個重要的角色。其實，毋庸置疑，教育實踐絕不能只化約為科技的運用，然教育的實踐卻不能沒有科技（Freire, 1993）。畢竟，科技的進步確實可提供學校的課程與教學另一發展空間，教師如何將現代科技融入當前海洋教育課程與教學中，將成為海洋教育實踐的重

心。而其作法如推展應用網路教學：推動（試辦）區域網路教學，推動教師使用網路資訊作為教學資源，培養教師使用網路教學之能力。以中小學種子老師為主，定時進行網路教學活動，作為教學分享的平臺。其次作法如教師教學媒體製作與研發：結合教師自製多媒體競賽，鼓勵教師發展海洋相關議題之教學媒體，包含製作教學媒體、設置網站（臺中市海洋教育資源網，2010）。若此，海洋教育的成效才能顯著。故，教師應將科技融入海洋教育教學。

3. 教師應發展富有體驗性的海洋教育課程

在海洋教育實踐，教師應發展富有體驗性的海洋教育課程。鄭宗文（2009：29）指出：

讀萬卷書不如行萬里路，課堂上的學習大部分僅是知識的傳授，要讓個體在思想上有所轉變，顯現在外顯行為上，實際體驗感受是最好的方法。學生在海洋教育中若能親身參與，心靈更容易受感動，內化成為深層的海洋素養。

就實而論，發展富有體驗性的海洋教育課程，才能豐富學生的學習經驗。讓學生能在實際體驗獲得知識，教師進而實踐反省與思考兼具的海洋教育教學。故，教師應發展富有體驗性的海洋教育課程。

五、結語

臺灣的地理條件十分優異，陸地上固然涵蓋各種不同的氣候、地質地形及生態環境，在歷史的進程也孕育了豐富的人文風貌，但一直被我們忽略的，卻是四周海域的可利用性，我們始終忘記海洋才是臺灣最寶貴的經濟、人文、社會和自然資源。為因應世界潮流趨勢，教育部於2007年公布《海洋教育政策白皮書》，確立我國海洋教育未來發展的目標方向及策略。而中小學的海洋教



育不應該僅止於海洋科學與研究的教育，其內涵應多加強環境層面的整體思考，尤其加入人文、社會與倫理的內容（臺中市海洋教育資源網，2010）。故，海洋教育實可為臺灣當前推行環境教育的基礎，藉由海洋教育的實踐，培養學生正確的海洋環境價值觀、培養學生熱愛海洋的情操（教育部，2008），珍惜海洋、愛護海洋。如此，不正也實踐了環境教育，故海洋教育可為環境教育的基礎。

教育部（2007）擬定「海洋教育政策理念」，旨在確立海陸平衡的教育思維、建立知行合一的教育實踐、實現產學攜手的教育願景、共築資源共享的教育網路及本土接軌國際的教育理想（李坤崇，2007a）。然羅綸新、王力中（2009）指出海洋與人類生活密切相連，但人類對其認識實在太少。海洋是臺灣主要領域與希望，但海洋教育仍待各

界重視，海洋教育課程必須落實。易言之，海洋教育在臺灣教育場域仍有待加強，也窺見海洋教育在臺灣當前教育實踐的重要性。

最後，回應本文的核心課題，本文在陳顯海洋教育的重要性與發展，並對教師在進行海洋教育教學時提出一些建議。這些建議如：（1）教師須富有海洋教育的素質；（2）教師須從事行動研究與教學創新；（3）教師應學習海洋教育種子教師的教學經驗；（4）教師應將海洋教育理念融入相關學習領域；（5）教師應將科技融入海洋教育教學；（6）教師應發展富有體驗性的海洋教育課程。相信經由本文探究，應能提供現場教師實踐海洋教育的方針，並開拓我國海洋教育實踐的視域，讓學生認識海洋、體會海洋生態之美，進而興保護海洋之心，讓臺灣的生態環境因海洋而更為美麗，而生活其中之人們的身心靈能變得更為健康。

參考文獻

- 甘文淵（2010）。從國際化與本土化編織國小社會領域海洋教育的圖像。北縣教育，73，18-25。
- 江愛華、蔡秀枝（2009）。澳洲高中海洋教育發展及產學合作模式之探討。教育資料集刊，42，153-179。
- 行政院研究發展考核委員會（2006）。海洋政策白皮書。行政院研究發展考核委員會，20（24），193-194。
- 吳靖國（2009）。海洋教育：教科書、教師與教學。臺北市：五南。
- 呂玉娟（2009）。臺北縣海洋教育的未來藍圖。北縣教育，68，41-43。
- 李坤崇（2007a）。中小學海洋能力指標之建置。教育研究，162，97-113。
- 李坤崇（2007b）。九年一貫課程海洋教育議題之研訂、實施及配套。屏縣教育，38，5-15。
- 李昭興（2006）。臺灣海洋教育的現況與未來。教育資料與研究，69，103-110。
- 李祐宗（2010）。海洋教育融入國中數學教學案例－從潮汐看數學。科學教育，329，34-41。林偉文、賴美辰、鄭麗玲、江孟鴻（2010）。創造思考技法於海洋教育上之應用。北縣教育，73，35-43。
- 林傳桀（2009）。屏東縣國小自然領域輔導團執行「海洋生物到校作客去」計畫之成果與經驗分享。屏縣教育，38，22-25。
- 教育部（2007）。海洋教育政策白皮書。臺北市：教育部。



- 教育部（2008）。國民中小學九年一貫課程綱要重大議題。2010年12月25日，取自http://www.edu.tw/files/site_content/B0055/970526
- 教育部高中數學學科中心（2011）。教育部高中數學學科中心電子報。2011年8月23日，取自http://mathcenter.ck.tp.edu.tw/Resources/Ctrl/ePaper/eArticle_Detail.aspx?id=053df427-6dff-4aee-9160-755535306428
- 張憲庭（2010）。中小學推動海洋教育的目標與策略。北縣教育，73，13-17。
- 黃秀政、張勝彥、吳文星（2002）。臺灣史。臺北市：五南。
- 葉珮直（2010）。臺北縣地名發源與海洋教育的關係。北縣教育，73，33-34。
- 董家寧（2010）。與海洋共舞—親子親近溼地文化體驗營。北縣教育，73，31-32。
- 臺中市海洋教育資源網（2010）。臺中市中小學推動海洋教育中程計畫。2010年12月25日，取自http://ocean.lmes.tc.edu.tw/about_2.asp
- 鄭宗文（2009）。淺論海洋教育—主要精神及教師實施策略。屏縣教育，38，26-29。
- 蔡錦玲（2009）。與海洋共生—海洋教育是人類必經之路。屏縣教育，38，16-21。
- 歐用生（1996）。教師專業成長。臺北市：師大書苑。
- 劉仿桂（2010）。環境教育與海洋教育之檢視與比較。北縣教育，73，26-30。
- 劉和然（2010）。知海、親海、愛海～永續藍色資源。北縣教育，73，6-7。
- 盧美貴（2006）。幼兒教育概論。臺北市：五南。
- 羅綸新、王力中（2009）。中小學海洋教育課程與教學之資源需求調查。教育資料與研究，89，1-22。
- Freire, P. (1993). *Pedagogy of the city*. New York: The Continuum.



教育與發展





2010年國民中學重要教育議題民意調查研究

林信志／國家教育研究院教育制度及政策研究中心助理研究員

許民忠／國家教育研究院副研究員

一、研究動機與目的

自1969年以來，美國蓋洛普組織每年執行一次美國人對公立學校態度的民意測驗，分析大眾對公立學校的看法，長期累積教育發展資訊，對美國教育政策的制定有一定程度的參考價值（張鈿富，2003）。另外，民意調查結果不僅可供學者從事各種社會現象的研究，也可作為政府與民眾瞭解社會各面向發展的重要依據。一旦民意調查結果出現廣泛的負面反應，決策者可能會要求相關單位進行政策解釋或修正，故民意調查結果亦具有一定的影響力（陳俊明，2006；瞿海源主編，2007）。惟值得提醒的是，瞭解民意雖有助於提升政府治理成效，但民意調查結果並不一定等同於民意，如果一個社會僅將焦點置於民意調查結果，而忽略民意的形成與變化過程，甚至無視於形塑或操弄民意的因素，恐將誤導民眾誇大自己的影響力（余致力，2002）。此外，若決策者過度依賴調查結果，一味迎合民意而忽視教育或說服民眾的責任，顯然不利民主政治發展，亦非國家社稷之福（陳俊明，2006）。

綜觀多年教改之過程，許多教育決策者所認定之優質政策，在實際推動時卻未必能順利執行，究其原因，主要係因學生、家長、學校教師或行政人員，以及社會大眾等利害關係人對重要教育議題的認知或解讀與政策規劃者有異。基此，為弭平教育政策規劃與執行之落差，民眾對相關議題的認知情形極具參考價值，藉由蒐集民意可讓教育決策者與研究人員瞭解民眾對政府政策的認知程度及實際需求，以作為教育主管機關政策

規劃、制定、評估、宣導及修訂之參考，此乃為本文研究動機之一。

國民中學階段教育政策林林總總，如九年一貫課程、教科書開放、實施教科書一綱多本、降低班級學生人數等，針對這些政策，政府每年投入龐大資源，提昇質量，使國中教育環境展現不同的面貌（吳清山、賴協志，2006，2007）。近程而言，教育部每年會提出教育施政方針，中程而言，教育部也會提出四年施政計畫，但由於諸多複雜因素的變化，這些政策不免引發一些爭議性的議題，社會民眾的看法與支持度為何，有必要蒐集民意，作進一步分析，此乃本研究動機之二。

據此，本調查研究之主要目的如下：

- （一）瞭解民眾對當前國中階段教育政策或議題的看法或支持程度。
- （二）分析民眾對當前國中階段教育政策議題之看法與過去之差異性。

二、重要議題相關文獻

本研究根據近年來教育部施政理念與政策方向，並檢視近年來國民教育施政方針、相關計畫及其執行成效，歸納出五項我國現階段國民中學教育發展相關重要議題，以為本研究電話民意調查問題之指南，茲分述如下：

- （一）逐年降低國中班級學生人數之必要性

2008年3月於行政院會通過「精緻國教發展方案—國民中學階段方案」，協助解決少子化問題帶來教師超額的現象，健全教育體制，並提升教學品質及改善學習環境。有



關國民中學階段採行的作法有三點：1.全國統一逐年降低國民中學班級學生人數。2.增置國民中學輔導教師。3.改善國中小教學環境。其中，逐年降低班級人數尚有討論空間。該方案指出，在不增建教室的原則下，全國統一逐年降低國民中學一年級班級學生人數，自2009年度起國民中學一年級以34人編班，逐年降低1人，2010年度降至33人以下，2011年度降至32人以下，至2016年度將降至30人以下。

國內許多專家學者雖然一致認為降低班級學生人數對提高學生學習成就、改善師生之間的互動有正面影響，但也認為繼續降低班級人數仍有一些問題：降低班級人數易衍生政策執行經費短缺、不見得能改變教師教學認知、不見得能解決教師超額困擾、對於原本班級數不多的偏遠或鄉村地區學校不見得有實質的幫助（陳利銘、許添明，2003；盧廷根，2004）。此項議題於2008及2009年之調查中，皆有六成以上的民眾表達支持降低班級學生人數的態度（蔡明學、陳清溪，2008；朱麒華、陳清溪、劉秀曦、朱玉仿，2009），對於這項還在執行的政策，研究者認為仍有必要延續以往的調查結果，瞭解民眾看法變化之趨勢。

（二）國中階段品德教育之推動成效

我國自2003年「國民中小學九年一貫課程」公布實施後，品德教育不再是具有固定課表與師資的正式課程，因而引發社會各界的疑慮與關注，進而促使諸多家長與民間團體紛紛投入推動品德教育的行列。2005年教育政策成效調查也顯示，學生品德問題是國民中小學最嚴重且必須立刻解決的問題（張鈿富、葉連祺，2006）。2010年第八次全國教育會議亦將品德教育列入討論重要議題之一，指出品德教育存在幾項問題：目標與內容常流於各自表述且過於抽象、以何種方式納入學校課程為宜尚無定論、運用的教材教

法和實施策略良莠不齊、藉由評鑑以瞭解其成效的觀念仍受質疑。據此，近年來大力推動之國民中學品德教育是否已符合民眾的期待，或仍持續以往之低滿意度，實有必要透過民意調查進行瞭解，以作為政策制訂與執行之修正參考。

（三）九年一貫課程（國中階段）實施成效與課綱微調

九年一貫課程基本理念雖然符合時代趨勢與教育潮流，但多數民眾還抱持疑慮，甚至不滿意，2004年的一項調查顯示，民眾對於國中階段推動九年一貫課程支持度為56.4%，滿意度為30.8%，主要可能民眾對課程統整和合科教學的可行性、分段能力如何落實到實際教學產生疑慮所致（吳清山，2005；吳清山、賴協志，2006）。依據2005年教育政策成效調查顯示，國人認為九年一貫政策沒成效者佔56.82%，認為有成效者或稍有成效者各佔6.56%及21.74%（張鈿富、葉連祺，2006），九年一貫政策實施過程當中，教育部也曾提出相關配套措施，是否發揮預期效果，有必要透過民意調查持續瞭解民眾對於九年一貫課程成效之看法。

此外，為符應時代脈絡、基層教學需求並配合中小學一貫課程體系進行全面檢視，自2006年10月起即開始進行九年一貫課程微調案（簡稱97課綱）。但根據2009年民意調查顯示，只有28.4%民眾知道九年一貫課程已完成微調，有71.6%民眾不知道，顯示在政策宣導尚有待加強（朱麒華、陳清溪、劉秀曦、朱玉仿，2009）。故學生家長與民眾對97課綱微調案之認知程度如何，有必要延續以往的調查結果，持續瞭解民眾認知情形，因勢利導，支持課程改革。

（四）國中教科書選用之爭議

但自教科書開放政策實施以來，引發莫大的爭議，甚至中央與地方成對立狀態。北北基在規避相關法令下，提出「一綱多本



選一本共辦基測」的教育政策，其所持的理由有：1.教科書一綱多本的政策產生許多非預期因素的影響，如書商捨專業而就利益、教材系統紊亂、家長負擔更沉重；2.教科書聯合計價及議價措施，迫使出版商改變生存之道，雖然壓低了教科書的價格，但使得周邊的教材價格卻提高了；3.一綱多本的政策使補教業更昌盛，學生壓力未減反增；4.一綱多本引發國中基本學力測驗命題是否公平合理，如：怎樣命題才能公平檢測學生能力、如何兼顧多種版本、能力指標的解讀不一等疑問。然而就教科書選用而言，雖然北北基宣稱「一綱多本選一本」並不違反教育部「一綱多本」的政策，但以臺北市為例，其推薦的版本為所有公立學校及大多數私校採用，這項「建議政策」或是「行政事實行為」仍不免對各校有實質的拘束力，恐怕有違背《國民教育法》第八條之二，侵害教師選擇教材的權力，而就《憲法》而言，也侵害到所保障教師的教學自由（許育典、凌赫，2009）。對於教科書選用方式之爭議，有必要透過民意調查，以作為政策調整或修法之參考。

（五）國中基本學力測驗與升學方式相關問題

國中基本學力測驗是我國教育史上規模最大、考生最多、涵蓋範圍最廣的標準化測驗（楊朝祥，2001）。然自實施以來便引發不少爭議，理論上而言，國中基本學力測驗，應視為入學的基本門檻，但依「高級中學多元入學方案」的規定，卻成為分發入學的依據，顯然與學理不符，其結果是學生課業壓力依然沉重（吳清山、賴協志，2006）。徐明珠（2002）指出，以現行學測功能來看，國中基測係作為申請、甄選及登記分發入學的指標，因此學測是鑑別學生能力高低的「常模參照測驗」；但就學測的原

始精神來看，應為「效標參照測驗」，目的在評量國中畢業學生的學習成就，不宜成為入學的主要依據。

此外，免試升學引發國中基本學力測驗存廢的問題，事實上，各界對於國中基本學力測驗有不同的看法：有人認為國中基本學力測驗應維持以往聯考入學分發的唯一依據，以達公平；有人認為應回歸為入學的參考門檻；一些家長團體則呼籲「廢除基測，免試升高中職」。究竟社會大眾對於基測、免試升學、採計在校成績升學等之意見為何，有必要藉由民意調查，瞭解其意見以作為政策制訂之參考。

三、研究設計與實施

本研究之調查工具為「國中教育重要議題民意調查問卷」，此問卷之設計乃藉由文獻分析，聚焦重要議題，以作為國中教育階段教育民意調查之間卷初稿。接著，透過諮詢座談—「民意調查研究工作會議」（2010年9月7日），商請在座專家學者及實務工作者進行討論，刪改贅辭，修改語意不明之文字，適當調整內容，修正題目。經此專家效度考驗後，乃完成預試問卷。本研究之民意調查係以台閩地區各縣市為調查範圍，委託民意調查中心採用電腦輔助電話訪問系統（CATI）進行電話訪問，並有監聽、監看系統，以有效控制訪問品質。

2010年09月21日18:00-20:00以電話訪問方式進行預試，採用「分層隨機抽樣法」，以各縣市別為分層單位，並按各縣市別20歲以上人口比例分配目標樣本數，預試樣本數共54位受訪者。預試結果，Cronbach α 係數為.82，顯示樣本具相當之一致性，據此編製成電訪正式問卷。本研究調查題目臚列如下：



(一) 主要題目

1. 在少子化的趨勢下，請問您贊不贊成國中班級學生人數降低至30人以下？
2. 教育部多年來推展品德教育，請問您滿不滿意國中學生品德教育的成效？
3. 九年一貫課程目的在培養現代國民基本能力，請問您滿不滿意國中階段教育的成效？
4. 請問您知不知道九年一貫課程綱要已完成微調，微調後的課綱將自100學年度起由小一、國一逐年向上實施？
5. 請問您認為國中教科書的選用，是維持現行由學校自訂辦法選用，還是改由各縣市政府主導選用統一版本？
6. 請問您贊不贊成把國中基本學力測驗當作是唯一高中入學的標準？
7. 如果全國各高中職都可以達成優質化，請問贊不贊成未來國中畢業生不用參加基本學力測驗，而是以在校各項表現進入高中職就讀？

(二) 背景資料題目

1. 性別？
2. 請問您今年幾歲？
3. 請問您的教育程度是？
4. 請問您目前的婚姻狀況是已婚還是未婚？
5. 請問您家中的小孩有沒有在就學？目前正在就讀哪一個階段？
6. 請問您這裡位於哪一個縣市？

正式施測時間為民國2010年9月25日及26日晚間18：30至22：00。本次調查共使用10,122個樣本（包含空號、無人接聽及傳真機等），其中成功接觸3,529個電話樣本（有人接聽之電話，包括接電話者拒訪、合格受訪者拒訪、中途拒訪、非合格受訪者），訪問之有效樣本則有1,082份。

四、調查結果分析與討論

(一) 國中班級學生人數降低至30人以下之支持程度

在少子化趨勢下，有73.7%民眾表示贊成國中班級學生人數降低至30人以下，不贊成的民眾有10.7%。另外，有15.6%民眾表示不知道。卡方檢定發現，中年族群的民眾（30-49歲）、研究所以上學歷民眾贊成的比例較其他民眾高。本研究與過去之調查結果有雷同之處，2008年及2009年類似的調查題目是：「在少子女化的趨勢下，請問您同不同意國中與國小繼續降低班級學生人數？」，結果顯示，民眾贊成國中小繼續降低班級學生人數比例偏高，有六成四（蔡明學、陳清溪，2009；朱麒華、陳清溪、劉秀曦、朱玉仿，2009），而本研究2010年調查結果亦顯示，有高達七成以上的民眾贊成將國中人數降低至每班30人以下。此外，2009年的調查顯示，30-39歲贊成的比例最高，有七成以上（朱麒華、陳清溪、劉秀曦、朱玉仿，2009），相較之下，而本研究2010年調查結果亦顯示相似之結果，30-39歲贊成的比例則高達八成以上。

(二) 國民中學學生品德教育之成效滿意程度

對於國中學生品德教育的成效，僅有15.9%民眾表示滿意，卻有69.8%表示不滿意。另外，14.3%民眾則表示不知道。經卡方檢定發現，教育程度愈高的民眾對國中學學生品德教育成效不滿意比例愈高。以大學以上學歷民眾表示不滿意比例較高。結果顯示，對於教育部多年推展品德教育，在國中學學生品德教育成效方面，有七成民眾感到不滿意。此一結果與2004年國民教育政策與問題調查報告之結果相仿，民眾對於強化



品德教育支持度高達九成以上，但對於其成效之滿意度偏低，只有38.3%（吳清山，2005）。

（三）九年一貫課程國中階段之成效滿意程度

九年一貫課程目的在培養現代國民基本能力，對於國中階段教育的實施成效，有32.1%民眾表示滿意，有51.4%民眾表示不滿意。另外，有16.5%民眾表示不知道。經卡方檢定發現，20-29歲、初中/國中學歷、未婚與居住在宜花東離島地區的民眾表示滿意的比例較高；而40-49歲民眾表示不滿意的比例較高。此項結果與2005年九年一貫教育政策成效調查（張鈿富、葉連祺，2006）類似，有五成以上的民眾認為九年一貫政策沒有成效，可見民眾至今對於九年一貫課程的成效還是抱持懷疑的態度。如陳寶山（2010）指出，九年一貫課程自1999年試辦、2001年正式全面執行以來，其實施與成效爭議不斷，批評多於認同。

（四）九年一貫課綱微調相關事項之知悉程度

有19.4%民眾知道九年一貫課程綱要已完成微調，微調後的課綱將自100學年度起由小一、國一逐年向上實施；有80.6%民眾表示不知道。顯然多數民眾並沒有接收到九年一貫課程綱要微調與實施年度的訊息。經卡方檢定發現，研究所以學歷與家中有就學小孩的民眾知道比例較其他民眾高。此項結果與2009年雷同（有七成以上的民眾不知道）。

（五）國中教科書選用方式之民意趨向

面對國中教科書選用方式，有75.2%民眾認為教科書應改由各縣市政府主導選用統一版本；有9.3%民眾表示維持現行學校自訂辦法選用教科書；2.1%民眾表示都可以。另外，有13.3%民眾表示不知道。經卡方檢定發現，30-49歲與高中/高職學歷民眾認為

改由各縣市政府主導選用統一版本的比例較高。另外，20-29歲與未婚民眾認為學校自訂辦法選用教科書比例較高。此項結果與2008年之調查研究雷同，當時針對國中小教科書的選用進行調查，有70.4%民眾支持由各縣市政府主導選用統一版本，支持維持現行由學校自訂辦法選用的方式只有10.4%；另外，有2.8%表示兩種方式都可以，16.3%則沒有表示意見（朱玉仿、朱麒麟、陳清溪、蔡明學，2008）。

（六）國中基測為高中唯一入學標準之支持程度

根據本研究之統計結果，35.4%民眾贊成把國中基本學力測驗當作是唯一高中入學的標準，卻有55.3%民眾表示不贊成。另外，9.3%民眾表示不知道。經卡方檢定發現，男性、50歲以上、國小及以下學歷與已婚民眾表示贊成的比例較高。一半以上民眾不贊成將國中基測作為高中唯一入學的標準，年齡層愈低與教育程度愈高之民眾不贊成國中基測作為高中唯一入學標準的比例愈高。20-39歲、研究所以學歷與未婚民眾表示不贊成的比例較高。此項結果顯示，有一半以上的民眾不贊成將國中基測作為高中唯一入學的標準，尤其以較年輕族群以及高學歷的民眾比例最高。而學歷較低（國小及以下學歷）的民眾，可能大多屬於缺乏資源的弱勢族群，認為以基測作為入學唯一的標準較具公平性。

（七）免試而改以在校各項表現進入高中職就讀之支持程度

49.2%民眾贊成未來國中畢業生不用參加基本學力測驗，以在校各項表現進入高中職就讀；不贊成的民眾亦有45.0%。另外，5.8%民眾則表示不知道。卡方檢定發現，20-29歲民眾贊成比例較高。此項結果顯示，雖有較高比例（四成九）的民眾的贊成未來國中畢業生不用參加基本學力測驗，



而是以在校各項表現進入高中職，但支持度未過半數，且不贊成的民眾亦高達四成五。相較以往題意類似的調查研究，2008年題意相近的題目為「如果全國各高中職都可以達成優質化，請問您同不同意未來國中畢業生不用參加基本學力測驗，而是以在校各項表現進入高中職就讀？」，受調查民眾中52.3%同意，38.2%不同意（朱麒華、陳清溪、鄭珮琳、朱玉仿，2008）；2009年題意的題目為「您同不同意免試入學申請高中職時，應採記學生在國中時的學習表現？」，受調查民眾中63.7%同意，28.3%不同意（朱麒華、陳清溪、朱玉仿，2009），今年度之調查結果在「贊成」與「不贊成」之支持度上有明顯縮小的趨勢。

五、結論與建議

（一）結論

1. 七成四民眾支持國中班級學生人數降至30人以下

降低班級人數為各先進國家教育之趨勢，將「國中班級學生人數降至30人以下」為我國2016年希望達成之目標。本調查結果顯示大多數（約七成四）民眾支持此一政策，與過去2008及2009年之研究結果雷同，亦符合專家對我國教育狀況的建議，楊朝祥、李坤崇、蔡義雄、郭添財、簡楚瑛、歐用生等人（2008）指出，根據臺灣學生學習成就資料庫（TASA）施測結果，就國、英、數三學科而言，班級人數在25人左右學生學習成就比班級人數在25人以下來的高。

2. 七成民眾不滿意國中學生品德教育之成效

教育部每年皆表揚近百所品德教育績優學校，展現各校推動品德教育的成果（林新發、鄧珮秀、陳伯霖，2009）。然而本研究調查結果，大多數（約七成）民眾不滿意

國中學生品德教育成效，與過去2004之研究結果雷同。誠如林新發、鄧珮秀、陳伯霖（2010）指出，品德教育之重要性眾所皆知，但其成效往往不如預期，推究其原因有以下幾點：（1）我國教育焦點以升學為導向，無法擺脫考試，在社會大眾尚未消除「明星學校」迷思的前提下，學校教育最容易忽視不需考試的課程；（2）在有限的授課時數限制下，學科的教導就佔據大部分，更遑論其他議題的探究，品德教育亦是日漸低落，陶冶流於形式；（3）師資多元開放後，部分教師涵養不足，無法充分掌握品德教育的精神；（4）品德教育目標不夠明確，其設計、實施與評比不易落實，執行成果難以追蹤及評鑑；（5）現今社會、媒體、網路教育功能有待導正、自治與檢討，在學生缺乏正確判斷力的情況下，造成人格發展不良的影響，使品德教育受到嚴峻的挑戰與考驗。

3. 五成一民眾不滿意九年一貫課程國中階段教育的成效

本調查結果顯示過半數（約五成一）民眾不滿意此一政策之成效，與過去2005年之研究結果雷同。九年一貫課程成效普遍受到質疑，可能在政策執行上有以下的盲點：（1）缺乏課程常設研究機構，無法長期審慎進行課程規劃、實驗、修正、試行、再修訂等課程發展標準程序；（2）少數任務編組之課程專家主導政策規劃，導致資源分配不均，影響政策成效；（3）教師專業能力普遍不足；（4）偏遠小校嚴重缺乏課程統整的人力資源；（5）教師忙亂，無力輔導學生；（6）教科書開放政策頗富爭議性（陳寶山，2010）。因此，要提高九年一貫課程國中階段教育的成效，還需要針對政策執行盲點加以改善，以符合民眾的期待。



4. 八成民眾不知道九年一貫課程綱要微調與實施年度

本研究結果顯示大多數（約八成）民眾不知道九年一貫課程綱要已完成微調，微調後的課綱將自100學年度起由小一、國一逐年向上實施，此項結果亦與2009年雷同。表示政府在重要教育政策的宣導上仍有不足，實有必要加強，讓一般民眾皆能了解政府為提高九年一貫課程實施成效，正在作適當的調整。

5. 七成五民眾支持國中教科書應由各縣市政府選用統一版本

本研究結果顯示大多數（約七成五）民眾支持國中教科書由各縣市政府選用統一版本，此項結果與2008年之調查研究結果雷同。顯示大多數民眾仍不放心由各校自行來選書，然而值得進一步深思的是，一綱多本為教育部既定的重要政策，教科書採多元開放並由各校依其學生性質來選書亦是大多數學者認為正確的道路，卻由於學生、家長、教師對一綱多本的品質不信任，對國中基測試題資訊不明，以及分分必較的升學主義心態下，導致北北基推動「一綱多本選一本」之大規模區域共同選書之政策，目的在於使家長放心學生讀一本足以面對基測，以舒緩國中學生之升學壓力。但由北北基的例子看來，即使由三個縣市政府共同主導選用了統一版本，學生升學的負擔真的減輕了嗎？反而令人擔心的是，北北基的學生數占全國約三分之一，又是全國明星高中最多的區域，一旦各科選出了某一版本，其影響力必定擴及全國，是否會因此影響某些出版業者的生存，甚至導致日後某一科目只剩一本可選，扼殺了原本教科書多元開放的精神，值得進一步來觀察。

6. 五成五民眾不贊成將國中基測作為高中唯一入學的標準

本研究結果顯示過半數（約五成五）民眾不贊成將國中基測作為高中唯一入學的標準。事實上，國中基測設計的理念是評量國中學生在國中階段學習完成，應該具備的基本能力，含基本知識與基本技能，因此，國中基測的成績不應該、也不宜作為高中職多元入學時唯一參考的依據。在倡導多元入學的趨勢下，分發入學比例將逐漸遞減，如何在多元升學管道之下，配合「十二年國教」，協助學生在經濟無虞的狀況下，找到合適其才能發展的學校，才是重點，基測或是未來的會考只是入學的參考門檻。

7. 四成九民眾支持國中學生免試而改以在校各項表現進入高中職就讀，然亦有四成五民眾不支持，兩者皆未過半，一議題仍有爭議

本研究結果顯示，雖有較高比例（約四成九）的民眾的贊成未來國中畢業生不用參加基本學力測驗，而改以在校各項表現進入高中職，但支持度未過半數，且不贊成的民眾亦高達四成五，再者相較過去之研究，本年度結果在「贊成」與「不贊成」之支持度上有明顯縮小的趨勢，足見此一議題上仍有相當爭議。實際上，各界對於國中生免試而改以在校各項表現進入高中職仍存在諸多疑慮，如：學區劃分問題、教育品質差距問題、國中學習表現的權重、申請方式的改良、各校評分不同及無法有效舒緩國中生升學壓力等（王彩鸞，2009；郭添財，2009）。



(二) 建議

針對上述結論。研究者提出之建議如下：(1) 因應少子化之趨勢，將「國中班級學生人數逐年降低至30人以下」之政策列為優先推動之項目。(2) 正視國中校園品德教育的實踐。(3) 持續檢討九年一貫課程的實施成效，為下一輪課綱研擬作準備。(4) 透過各項媒體加強宣導「九年一貫課

程綱要微調與實施年度」等政府重大教育政策。(5) 進一步探討「我國國中教科書選用政策」及「北北基國中教科書選用政策影響評估」。(6) 國中基測(或是未來的會考)不宜為高中職唯一的入學標準，應回歸其「效標參照測驗」之精神。(7) 進一步探究「免試升高中之可行方案評估」。

參考文獻

- 王彩鸞(2009年9月17日)。全教會：沒配套怎化解升學壓力？。聯合晚報，A7版。
- 朱麒華、陳清溪、朱玉仿(2009)。2009年臺灣地區民眾對重要教育議題看法之調查研究—主題二：中等教育及師資培育研究報告。國家教育研究院籌備處專案研究成果報告(NAER-97-36-D-2-01-00-1-01)。臺北：國家教育研究院籌備處。
- 朱麒華、陳清溪、鄭珮琳、朱玉仿(2008)。2008年臺灣地區民眾對重要教育議題看法之民意調查報告—主題二：中等教育及師資培育。國家教育研究院籌備處專案研究成果報告(NAER-97-36-D-2-01-00-1-01)。臺北：國家教育研究院籌備處。
- 朱麒華、陳清溪、劉秀曦、朱玉仿(2009)。2009年臺灣地區民眾對重要教育議題看法之調查研究—主題一：幼兒教育及國民教育研究報告。國家教育研究院籌備處專案研究成果報告(NAER-97-36-D-2-01-00-1-01)。臺北：國家教育研究院籌備處。
- 朱玉仿、朱麒華、陳清溪、蔡明學(2008)。2007年台灣地區民眾對重要教育議題看法之調查研究。教育研究與發展期刊，4(3)，21-52。
- 吳清山(2005)。2004年國民教育政策問題調查報告。臺北：國立教育資料館。
- 吳清山、賴協志(2006)。國民教育政策檢討與策進。教育資料集刊，31，61-89。
- 吳清山、賴協志(2007)。臺灣初等教育改革的省思：1994-2007。教育資料集刊，33，1-28。
- 余致力(2002)。民意與公共政策：理論探討與實證研究。臺北：五南。
- 林新發、鄧珮秀、陳伯霖(2010)。國民教育。載於張鈿富(主編)，中華民國98教育年報(頁93-134)。臺北：國立教育資料館。
- 林新發、鄧珮秀、陳伯霖(2009)。國民教育。載於張鈿富(主編)，中華民國97教育年報(頁89-118)。臺北：國立教育資料館。
- 徐明珠(2002，6月29日)。國中基本學力測驗到底在測什麼？中央日報，2版。
- 許育典、凌赫(2009)。一綱一本政策的法律分析。當代教育研究，17(1)，1-36。
- 郭添財(2009)。擴大高中職及五專免試入學方案政策評論。2010年4月10日，取自<http://www.npf.org.tw/post/2/7046>
- 張鈿富(2003)。從民意調查檢視教育政策之調整。師友月刊，433，6-11。



- 張鈿富、葉連祺（2006）。2005年臺灣地區教育政策與實施成效調查。教育政策論壇，9（1），1-21。
- 陳利銘、許添明（2003）。我國小班政策之檢討與改進建議。教育研究論壇，6（2），-20。
- 陳俊明（2006）。公共政策的經濟學研究途徑。載於余致力（主編），新世紀公共政策理論與實務（頁27-50）。臺北：世新大學。
- 陳寶山（2010）。九年一貫課程政策執行評析。教育資料與研究雙月刊，92，47-74。
- 楊朝祥（2001）。高中職多元入學變革六面向總檢討。國政論壇，1（7），147-152。
- 楊朝祥、李坤崇、蔡義雄、郭添財、簡楚瑛、歐用生（2008）。各級教育政策評析與展望期末報告。國家教育研究院籌備處專案研究成果報告（NAER-97-05-I-1-01-00-1-01）。臺北：國家教育研究院籌備處。
- 臺北市政府（2007）。「一綱一本及北北基共辦基測政策」政策說明書。2008年7月1日，取自<http://ppk.tp.edu.tw/policy/policy.html>
- 蔡明學、陳清溪（2009）。2008年國民教育政策民意調查之探析。研習資訊，26（5）：05-117。
- 盧廷根（2004）。國民中學降低班級學生人數面臨困境與因應策略之析論。人文及社會學科教學通訊，14（5），81-94。
- 瞿海源主編（2007）。調查研究方法。臺北：三民。



教育與發展





研習訊息(101年10月至11月)

序號	期別	院區	研習班別	日期	承辦人
1	1084	三峽總院區	閱讀策略研習－2	10.01-10.05	黃仁柏
2	1085	三峽總院區	環境教育人員增能研習－高中職以下	10.01-10.04	吳翊菁 簡欣怡
3	借場地	三峽總院區	科學嘉年華到校巡迴服務	10.03	
4	1062	三峽總院區	本土語言填報系統研習	10.01-10.05	
5	借場地	三峽總院區	兒童金口獎演講比賽	10.07	
6	1086	三峽總院區	101年品德教育種子教師研習－1	10.08-10.09	王美芸 林巧涵
7	1087	三峽總院區	101年品德教育種子教師研習－2	10.11-10.12	王美芸 林巧涵
8	借場地	三峽總院區	國家教育講座－資訊科技在教育的應用與研究	10.11	周慧玲
9	借場地	三峽總院區	101年教育部資訊志工培訓研習營	10.13-10.14	萬 寧
10		三峽總院區	「全球教育論壇：教育經營與學校效能」國際學術研討會	10.19-10.20	
11	1088	三峽總院區	全國僑輔人員工作研討會	10.22-10.23	林月鳳 許茹蘭
12	1089	三峽總院區	教育人員兒童少年保護知能研習	10.22-10.23	簡欣怡 吳翊菁
13	1090	三峽總院區	中小學校長進階研究班－國小4	10.23-10.25	吳翊菁 簡欣怡
14	1091	三峽總院區	縣市教育局（處）督學、科（課）長增能研習	10.24-10.26	王美芸 林巧涵
15	1082	三峽總院區	高中校長進階研習	10.24-10.26	林巧涵 王美芸



16	借場地	三峽總院區	101年全員研習－1	10.25-10.26	萬 寧
17	1093	三峽總院區	社教館所專業知能研習	10.25-10.26	簡欣怡 吳翊菁
18	1094	三峽總院區	國教輔導團輔導員召集人培育班－人權	10.29-10.31	林巧涵
19	1095	三峽總院區	教輔導團輔導員召集人培育班－藝文	10.29-10.31	簡欣怡
20	1096	三峽總院區	國教輔導團輔導員召集人培育班－數學	10.29-10.31	吳翊菁
21	1097	三峽總院區	國教輔導團輔導員召集人培育班－生活	10.31-11.02	王美芸
22	1098	三峽總院區	國教輔導團輔導員召集人培育班－自然	10.31-11.02	林月鳳
23	1099	三峽總院區	國教輔導團輔導員召集人培育班－本土語	10.31-11.02	許茹蘭
24	1092	三峽總院區	高職校長進階研習	10.31-11.02	林巧涵
25	借場地	三峽總院區	101年全員研習－2	11.01-11.02	萬 寧
26	1101	三峽總院區	中小學校長進階研究班－國小5	11.07-11.09	吳翊菁 簡欣怡
27	1102	三峽總院區	防制學生藥物濫用高中職補充教材研習－1	11.05	許茹蘭 林月鳳
28	1103	三峽總院區	防制學生藥物濫用高中職補充教材研習－2	11.06	許茹蘭 林月鳳
29	1108	三峽總院區	防制學生藥物濫用高中職補充教材研習－3	11.08	許茹蘭 林月鳳
30	1109	三峽總院區	防制學生藥物濫用高中職補充教材研習－4	11.09	許茹蘭 林月鳳
31	1104	三峽總院區	國民中小學動物福利教育教師初階研習	11.06-11.08	林巧涵 王美芸
32	借場地	三峽總院區	101年度研究人員工作坊:研究法研習課程	11.08	朱心怡



33	1105	三峽總院區	中小學校長進階研究班－國中3	11.14-11.16	簡欣怡 吳翊菁
34	1110	三峽總院區	國民中小學動物福利教育教師進階研習	11.13-11.15	林巧涵 王美芸
35	1111	三峽總院區	中小學校長進階研究班－國小6	11.21-11.23	林月鳳 許茹蘭
36	1112	三峽總院區	100學年度本土文學寫作研習	11.19-11.23	林巧涵 王美芸
37	1106	三峽總院區	公務人員普通考試基礎訓練A A3－1	11.19-12.07	吳翊菁
38	1107	三峽總院區	公務人員普通考試基礎訓練B A3－1	11.19-12.07	簡欣怡
39	1113	三峽總院區	教師專業發展評鑑分享教師研習	11.22-11.23	王美芸 林巧涵
40	借場地	三峽總院區	2012年第六屆兩岸四地學校改進與夥伴協 作學術研討會	11.22-11.24	楊俊鴻
41		三峽總院區	華文物理名詞對照研討會	11.23-11.26	
42	1114	三峽總院區	中小學校長進階研究班－國小7	11.28-11.30	林月鳳 許茹蘭
43	1115	三峽總院區	生活課程工作坊－2	11.29-11.30	萬 寧
44	借場地	三峽總院區	專業能力訓練	11.29-11.30	
45	1554	豐原院區	國教輔導團輔導員進階培育班－綜合	10.01-10.05	陳素峰
46	1555	豐原院區	國教輔導團輔導員進階培育班－自然	10.01-10.05	羅彩紅
47	1556	豐原院區	國教輔導團輔導員進階培育班－生活	10.01-10.05	戴麗珍
48	1557	豐原院區	教育部101年度生命教育種子教師研習 (一)	10.08-10.09	郭益豪
49	1559	豐原院區	國教輔導團輔導員召集人培育班－健體	10.15-10.19	羅彩虹



50	1560	豐原院區	國教輔導團輔導員召集人培育班－英語	10.15-10.19	戴麗珍
51	1561	豐原院區	國教輔導團輔導員召集人培育班－性平	10.15-10.19	郭益豪
52	1562	豐原院區	100學年度本土語言指導員第1次期中會議	10.18-10.19	陳素峰
53	1563	豐原院區	100學年度本土語言創新教學研習（原住民族語）10/22-26	10.22-10.26	羅彩虹
54	1564	豐原院區	國教輔導團輔導員召集人培育班－綜合	10.22-10.26	戴麗珍
55	1565	豐原院區	國教輔導團輔導員召集人培育班－社會	10.22-10.26	郭益豪
56	1566	豐原院區	國教輔導團輔導員召集人培育班－國語文	10.22-10.26	陳素峰
57	1543	豐原院區	環境教育人員增能研習（4）	10.29-11.01	戴麗珍
58	1567	豐原院區	人權教育教學經驗分享及傳承研討會	11.02	羅彩紅
59	1568	豐原院區	學生校外生活輔導工作研習	11.06-11.07	郭益豪
60	1569	豐原院區	學生校外生活輔導工作研習	11.08-11.09	郭益豪
61	1570	豐原院區	防制學生藥物濫用高中職補充教材（1）	11.12	戴麗珍
62	1571	豐原院區	防制學生藥物濫用高中職補充教材（2）	11.13	陳素峰
63	1572	豐原院區	防制學生藥物濫用高中職補充教材（3）	11.14	陳素峰
64	1573	豐原院區	防制學生藥物濫用高中職補充教材（4）	11.15	羅彩紅
65	1575	豐原院區	教育部101年度生命教育種子教師研習（二）	11.22-11.23	羅彩紅
66	1576	豐原院區	國立高級中等學校文書檔案研習班	11.26-11.28	陳素峰
67	1548	豐原院區	教育部101年度特教種子教師薦送參加性別平等教育研習（高中、國中）	11.29-11.30	郭益豪



院務花絮



101.08.14 國家教育研究講堂，主講人：國立屏東教育大學教育學院張慶勳院長（左），主題為『教育研究：趨勢・方法・迷思』，本院王副院長如哲代表致贈感謝狀。（郭志昌攝影）



101.08.18 第1045期緬甸僑校研習班結業式，學員致贈紀念品予本院，由教育人力發展中心洪啟昌主任（中）代表接受。（郭志昌攝影）



101.08.22 本院辦理8月份員工慶生會，本院大家長吳清山院長與當月壽星合切生日蛋糕。（馬浩翔攝影）



101.09.18 本院課程及教學研究中心周筱亭研究員榮退，吳院長致贈感謝狀。（郭志昌攝影）



101.09.18 本院課程及教學研究中心周筱亭研究員榮退，與院內諸多好友、同仁及吳院長合影留念。（郭志昌攝影）



101.09.21 第1073期國教輔導團社會學習領域輔導員進階培育班，邀請本院課程及教學研究中心范信賢主任授課，主題為『組織學習與領導』。（許茹蘭攝影）



101.09.27 本院於臺中院區辦理節能減碳暨敦親睦鄰活動晚會，邀請國立卓蘭實驗高中舞龍隊表演，陳校長永昌代表致詞。（郭志昌攝影）



101.09.27 本院於臺中院區辦理節能減碳暨敦親睦鄰活動晚會，邀請鄰近社區與學校貴賓共同參與。（郭志昌攝影）



101.09.29 本院與臺中院區翁子里合辦健行活動及百年樹人環保許願樹活動，吳院長與里長及地方民意代表許下心中願望。（郭志昌攝影）



101.10.03 本院與臺北市育樂中心合辦『科學嘉年華活動』，本院吳院長巧扮愛因斯坦與孩童同樂。（郭志昌攝影）



101.10.05 本院資訊推動小組陪同院長，於三峽總院區各角落測試無線網路上網通訊狀況。（郭志昌攝影）



101.10.08 第1086期101年品德教育種子教師研習於本院文薈堂3樓舉辦，教育部蔣偉寧部長與得獎學校代表合影留念。（廖昂傑攝影）