

領導一對一數位創新學校的技藝：一個華人公立小學的例子

The Artistry of Leadership in a One-to-One Technology-enhanced School – The Experience of a Public Elementary School in Taiwan

陳斐卿^{1*}，趙廣林²

¹ 台灣桃園市中央大學師資培育中心

² 台灣桃園市中平國小輔導主任

* fcc@cc.ncu.edu.tw

【摘要】 數位教學是中小學教育現場的盛事。多數研究聚焦於數位科技支援學生帶來的學習成效，較少研究關切校園的轉化，特別是發生於學校領導階層與教師文化之間的變化。質言之，教師與領導階層之間，對於數位科技的價值與信念，未必相同，因此，創新學校的領導者，如何推動教師進行數位教學呢？本文以探討領導一對一數位創新學校的技藝為目的，基於數位創新學校特殊的領導工作情境特徵，發現展開領導的技藝包括：訴諸回報性、且戰且走搭配發酵理論、以及一石兩鳥與齒輪效應的運用。

【關鍵字】 數位創新教學；學校領導；教師文化

Abstract: Technology-enhanced learning is widely adopted in k-12 in many countries nowadays. Research focus more on learning effects of students' performance than on the possible transformation of school leadership and teacher culture. Particularly, it is assumed that there are differences between school leaders and teachers on the beliefs, values, and potentials toward technology-enhanced learning. This study thus inquiries into the specific school conditions as well as the artistry of school leadership in a one-to-one technology-enhanced school. Three kinds of artistry toward school leadership were discovered. The implication of leadership in innovative school was also discussed.

Keywords: technology-enhanced innovative school, school leadership, teacher culture

1. 前言

各級學校的創新發展，當前面臨一個高資本的新境界。隨著少子女化時代與資訊科技勃發的來臨，學校面臨史無前例的新競爭，學校大多需要以新的特色與面貌，尋求生存與勝出之道。經營學校特色需要額外的資源與機會，近年來政府與業界也時常提供資源，讓積極爭取的學校有不一樣發展的機會。其中，數位支援的教學便是極為熱門的項目之一。

不斷推陳出新以展現業績，向來被視為學校主管的任務。過去以來，許多的教育政策推動，主管或可親力為之，或是透過說服少數教師參與為之。但是，當數位科技支援教學的任務，落實於教室，大規模地尋求老師的改變之時，全面的變革就衝擊到教師全體。於是，學校主管的數位時代願景，與教師的數位科技教室實踐經驗，兩者之間隱然出現一種張力。

本文旨在探索學校主管如何全面地領導老師推動數位科技支援教學。科技創新的成效尚未具有穩定的口碑，科技支援學生學習，企圖取代部分人師的措施與價值，也已然存在著爭議，但是，特色有限並且資源難於維持的處境下，不少學校戮力走向數位科技革新。因此，本文認為，學校主管新的領導氛圍難題正在形成，探索其如何面對與開展，具有前瞻性意義。具體之研究問題是：領導者開創科技校園新局的技藝為何？

2. 背景脈絡

相較於工商企業領導，公立學校的領導者面對廣眾的教師，具有不同的領導情境脈絡。舉其落落大者：第一，教師的薪資，隸屬於公務員系統，並不操控於學校主管之手；第二，教師的升遷管道，主要來自年資累積，而主任或校長等職位，屬於不同的考試系統，並不為多數教師所欲；第三，教師的傳統角色內義務頗為清楚（鄭伯璦、謝佩鶯和周麗芳，2002），所謂的「教室王國」即是教師的主要義務與踐行場所，教室外，隸屬於學校主管層級的責任，例如少子女化的減班危機，向來較不歸為正常規模公立學校教師的角色內義務。

學校主管與教師共存的特定情境脈絡，顯然有著精彩的對話空間。本研究企圖探索之方向是：當學校的功能與生存處境益發不同於以往，學校主管熱切推動數位科技導入的學校政策，央求教師配合協助的處境，到底有哪些施恩與受惠的互動動態關係生成？在這樣的特殊工作氛圍裡，學校主管如何領導？探索其開創與突破之道為何，顯得重要。

3. 方法

3.1. 一對一數位創新學校

個案學校是一所具有一對一（每一位學生均擁有一台筆電為學習工具）數位環境的小學。透過多管道的經費支助以及技術支援，該校的數位環境已經發展了六年，其數位學習平台係由一所大學的數位學習相關系所設計與建立。該小學位於北臺灣某市三個區的邊陲接壤地帶，共計 50 餘班、1400 餘位學生，學區包括單親、弱勢、原住民、新住民以及兒童村的孩童近 400 位，家長社經地位中等。該校家長自費為每位子女採購一台筆電，少數不採買的學生，各班有公用電腦流通支援，每班有專屬之網路連線基地台。由於對數位平台支援教學具有全面性與長期性的經驗，該校在鄰近縣市具有數位學習旗艦店的角色與聲譽，因此選為個案研究學校。

該校從一到六年級均施行一對一數位學習。數位平台內的設計包括打字、閱讀、寫作與數學等四種。實施的時間因各老師安排而異，不少班級每日攜帶並使用筆電，每日的使用節數從一節到多節不等，使用的課堂有早自習、國語、數學、綜合、特色課程等。不同年級有不同的實施條件與程度，例如低年級多數孩童尚不具有流暢之認字與打字能力，也具有較少的資訊處理能力，而高年級孩童有較為繁重的學科活動，筆電支援學習的方式不盡相同。

3.2. 學校領導者

該校在一對一數位學習的推動上，有很多的分工。例如家長的支持與支援、經費的籌措、教師與設計團隊的對話、對外對內的經驗傳承等等，各有負責的組織與層級，但是，校長仍然是最重要也最為關鍵的領導者。本文主要探究學校行政與教師之間的領導處境與領導策略，因此，學校領導者指涉該校校長與教務主任兩人。

兩位領導者向來以柔軟身段與噓寒問暖的方式與老師們互動，以親切的態度接納老師們提出的問題，以同理的心情化解老師們投入數位支援的教學所面臨的情緒，並且常常讚美老師們的付出。因此，在此氛圍中學校較能順利實施數位創新教學。

3.3. 資料收集與分析

資料來源主要包含個人訪談、參與觀察與文件資料。個人訪談部分，每次訪談約 2 小時：針對學校領導者之校長與教務主任，訪談 11 次；被領導者老師，包含早期核心參與者、中途調校者，以及近期才加入的教師，訪談 16 次，以期瞭解不同教師的經驗，進而勾勒出動態網絡在時空延展下的樣貌；大學設計團隊成員，訪談 3 次。參與觀察包括教師專業進修、教室觀課、課餘學生自主進入學習平台之觀察、親子互動等，觀課計有 49 堂。

研究者以大量的觀課經驗做為理解該校教師數位創新的基礎，以訪談釐清教師之一對一數

位教學設計與安排的心思、以及對學校數位創新措施的看法，透過交叉訪談領導者的經營心思與領導策略，兩相對照以勾勒領導與被領導的動態關係，找出領導者行動脈絡背後的關連與效果，從而歸結數位創新學校的處境特徵，以及有效的領導策略。

4. 結果

公立學校主管的領導有其不同處境。如前所述，老師對主管需求不多，因此，主管領導下屬，若欲與老師的交換，不同於傳統的經濟交換；主管提供下屬所需或引出下屬的配合，似乎不易，反而呈現領導者有求於被領導者的特殊現象。以下呈現三種突破現況的技藝：

4.1. 訴諸回報感

當數位科技教學措施闖入學校，科技支援教學的活動，即便主管大力宣導，班內的教學變革仍要靠老師親力親為。對大多數老師而言，一對一數位學習容易呈現一種與老師信念相違的提倡，屬於教師義務角色之外的行為，於是，顛倒的關係出現了：教師因長官的號召而答應他的需求，促成教師施恩、主管受惠的處境。仔細地說，學校主管為了學校的發展利基，處於有求於人的位置；反之，老師並無升遷或名利的需求，處於無所求人的位置。校長靠什麼鼓動老師去做事？

當老師來質疑你的時候就是良機，你就在等待那一刻，等啊，老師來找你，噢好，解決問題然後我就附帶的請他做什麼事，就請他做啦，他就覺得，那個心理學他就覺得很...「校長這麼重視我，我就會願意做」（c,43,427）

「施恩者」與「受惠者」的角色關係呈現一種循環輪替的現象。做為主管，在華人公立學校的情境有所不同：學校主管有機會承受抱怨和指責，但是華人社會重面子的特徵，也使得朝著校長找問題找質疑的老師，互動之後，帶著好學生特質的老師，反而因為倍受重視的感覺，進而成為答應校長要求的角色，於是，教師成為施恩者角色，而校長成為受惠者角色。

4.2. 且戰且走搭配發酵理論

前述當眾人走在一條未知的道路，面對未知的前景，包括領導者及被領導者都沒有可以仿效的對象與範例，大家都是先鋒創始者，只能依照計畫摸索來進行，至於細節怎麼做？學生怎麼教？行政如何配合？怎麼跟家長交待說明？領導者與被領導者都無法互給確定的答案或做法，這顯然是不得已的選擇，領導者展現出與老師們是共同邁向未知將來的同伴，成員有此心理準備之後，對於主管的依賴便會降低，一邊配合學校要求，一邊隨時應變前行。

策略就是先求有就好了，有之後我們再慢慢求精，因為不可能一開始你就要求老師「精」，而且這樣對老師負擔太重，所以我們就鼓勵老師你就先求「有」就好了，然後有之後，我們再慢慢在質的裡面再做改進，（c,43,271）

當部分老師展現忠誠度，同事間有一種心理效應出現。老師不喜歡當兩種人：特殊的人或是最後的人。驅使老師展現服從，來自從眾的壓力，而非利益。當不配合作為的時候會有被孤立的無助感，只要年級中有老師配合學校的業務並做出成果來，其他的班級表現就會很明白的被表列出來，藉由領導者知覺部屬展現出較多配合奉獻或服從的忠誠行為時，此時的策略便是鼓勵與讚揚，不論正式或非正式場合均不吝給予正面增強，這樣的施恩行為多少會帶動更多老師們的看齊與追逐，從而形成一股風潮，部分的忠誠就會發酵為集體忠誠現象。

4.3. 一石兩鳥與齒輪效應

對於教學加入數位化所帶來的事務複雜性，須要有正當性與必要性才能說服大家做下去。不論老師或行政承辦人員皆承受了相當大的壓力與負擔，因此領導者將新增的工作與原有校內工作做連結，例如準備教案同時搭配用於參賽，讓新舊工作得以一石二鳥的型式同時滿足不同的需求，以減低成員對新工作的抗拒與負擔，領導者進而成為施惠者，老師也成為受惠者，覺得領導者能考慮到實際面臨的困難並認真面對，進而樂於配合領導者的帶領。過程中

雖然引發爭議，但是校際賽場老將的校長相信，未知的不安可以透過外部肯定來化解。

我們學校的運轉就像一個齒輪，這個齒輪要轉往哪個方向，你可能都不知道，但是你有一得獎，就把你的齒輪往上疊高了，就往上轉了，妳再來一個，就一直往上，如果沒有這個得獎的話，你可能就是平轉而已，一直平轉，你就帶不起孩子的自信心，帶不起老師的尊榮感，因為你沒有得到肯定，沒有得到認同，你唯有得到認同、得到肯定，這個齒輪才會往上爬 (C,43,457)

齒輪的平轉，被比喻為不斷的做事而沒有提升的激勵；齒輪的往上疊高，就是整個學校的往上轉，得獎或是獲得長官參訪的榮耀，都是一種認同和刺激師生在該校感到尊榮的事件，可以部分地消弭對於未來方向不明性的雜訊。

主管面對質疑的聲浪與不配合的領導處境，光是說服老師、帶領老師、培訓老師，陪伴老師進入第一線，以及調整組織內部軟硬體搭配，都是難度相當高的技藝，這些技藝並沒有明確的可循路徑或指導手冊，而是靠各方互動來搭配權變，其中的協調與搭配完全都是靠參與者一點一滴的磨合而來的，在不斷的你退我進，你進我退的嘗試中推敲出來。

5. 討論與結論

數位創新學校的領導技藝，呈現的是一種動態的暫時性策略。當學校主管採用「發酵理論」，找尋那少數配合者大加提拔的方式，未必具有正向之效果，因為，教師間早已有著不同的次文化：一部分老師不喜歡多做，不喜歡做改變、額外的事就是心煩；另一部份老師願盡本份，配合政策但不多做；反之，第三種屬於多做的老師，可能來自喜歡教學而自我驅動，教學有效就是最大的鼓勵，會因為獲得獎項這種心態而做的教師少，更不喜歡成為特殊的人，所以被提拔反而低調。因此，老師若被強拉出頭，在同事之間露出「多做」的行為，固然是領導者與被領導者的一種凝聚，但在被領導者之間，倒像是一種彰顯老師之間的不同調的擾動。

數位學習對學生好嗎？當前尚未有足夠具體的證據說服正在體驗中的這群老師！這是老師的困境：證據性不足，卻要老師展開數位教學行動。老師「基本」工作項目與績效，卻被「額外」工作績效（例如花時間在排除筆電與上網障礙）所妨礙，造成被領導者的兩難。對部分老師來說，數位創新學習的施行，對學校生存層次，是利他的社會組織行為（林姿葶和鄭伯堃，2012）；但對老師層次，並不認同是「利」，反而可能不利於學生！這是老師在執行數位教學過程中的一大煎熬。

數位創新學校是外界眾所矚目、卻也是令老師們史無前例的不安的創新情境。在實徵層次，本文以一所具有多年數位創新經驗的公立國小為研究場域，主張學校主管展開領導的技藝有三：訴諸回報性、且戰且走搭配發酵理論、一石兩鳥與齒輪效應的運用。本研究察覺數位領導的特殊景觀是：領導者有求於被領導者的機會，常常大於被領導者對領導者所求，換言之，本研究指出領導理論既有前提的成立性。在應用層次，學校數位創新領導有其特殊的挑戰，而學校對教師義務性忠誠的重新界定，可能是突破領導困境的一個契機。

參考書目

林姿葶和鄭伯堃（2012）。華人領導者的噓寒問暖與提攜教育：仁慈領導之雙構面模式。 *本土心理學研究*，37，253-302。

鄭伯堃、謝佩鴛和周麗芳（2002）。校長領導作風、上下關係品質及教師角色外行為：轉型式與家長式領導的效果。 *本土心理學研究*，17，105-161。