

## 因應資訊科技進展的學校文化研究—以臺北市興雅國小為例

### A Case Study of School Culture Shaping in the Information Era

林信榕

國立中央大學學習與教學研究所

邱創傑

國立中央大學學習與教學研究所

鄧曉婷

國立中央大學學習與教學研究所

宋豐雄

臺北市立興雅國小

徐月梅

臺北市立濱江國小

sronglin@cc.ncu.edu.tw

**【摘要】**研究者根據三年來參與教師運用資訊科技的培訓和推動歷程中，發現學校欲運用資訊科技而產生高度效能，有賴建立符應資訊時代的學校文化始能竟其功。本研究旨在探究學校在因應資訊科技的進展時，何種學校文化始能讓學校展現出高度表現的組織樣貌。本研究個案為每年有許多國內外人士前往參觀的臺北市資訊重點學校—興雅國小。從研究中歸結出該校五個符應資訊科技進展的學校文化，如建立符合資訊科技時代願景、建立無私的跨校性知識和經驗分享機制、建立績效與危機感的觀念、進行系統化的培訓課程、運用如網路呈現學校的輝煌歷史。

**【關鍵詞】** 學校文化、資訊科技、學校願景、重點學校、學習型組織

***Abstract:** This study is to explore school culture that would be needed for coping with the advancement of information technology. By the case study, there are five school cultures generalized for a high performance school: establishing the vision to fit the information era, establishing the inter-school knowledge sharing learning communities, establishing the sense of effectiveness and crisis, conducting a systematic professional development courses, and using IT to diffuse school's history.*

**Keywords:** school culture, information technology, school vision, key school, learning organization

## 1. 前言

資訊科技的進展對整個經濟、社會、文化及教育造成前所未有的衝擊。如以工業時代和資訊時代的差異為例，在工業時代的溝通方式以「單向溝通」為主，在資訊時代則以「網路溝通」為主，在工業時代的領導方式是屬於「專制的領導」，在資訊時代則屬於「分享的領導」(Reigeluth,1994)。在教育上，其學習的內涵亦需隨資訊時代的來臨而改變，比如在工業時代學生的學習成效係以「分數」為主，在資訊時代則以學生的「繼續進步」為關注的重點，在工業時代學生的學習策略係採「競爭性的學習」，而在資訊時代則採「合作性的學習」；在學習工具方面，在工業時代以「書本」為主要的學習工具，而在資訊時代則以「先進的科技」為學習工具(Reigeluth,1994)。

因此，學校本身如何在資訊科技帶來的衝擊所引發的變局中，發展出符應時代需求的學校文化，實為讓學校跟上時代變化的重要課題。何謂文化？因涵蓋的層面極廣，並無確切的定義，根據 Ott(1989)的研究，發現描述組織文化的名詞達 73 種之多。所謂學校文化，根據美國教育資源中心(ERIC) Treasure 的定義，係指「學校社群成員以多樣方式彼此分享的意義或活動的樣貌(如規範、價值、信念、關係、儀式、傳統、神話等等)。」Schein (1992:211)將文化定義為：「一種為團體成員所知曉分享的基本假設形式，用以解決適應外部與整合內部所面臨的問題、且已證實是有效的；因此用之以教導新的成員在面臨相關問題時，如何用正確的方法去覺知、思考、和感覺。」Schein 並將文化分成人工製品(artifact)、信奉的價值(espoused values)和基本隱含的假定(Basic underlying assumptions)等三個層次。人工製品(如物質環境、語言、科技、產品等)是容易觀察但難以解讀的，信奉的價值(如策略、目標、哲學等)為信奉的正當理由，基本隱含的假定(如無意識的、視為理所當然的信念、覺知、想法、感覺等等)則為價值和行動的根源。

Willard Waller 指稱，每個學校有屬於自己的文化，並伴隨著一系列的儀式、習俗和道德禮教型塑了成員的行為和關係(引自 Peterson & Deal, 2002)。而組織文化的形成，在草創時期深受組織創始者的影響(Hellriegel, Slocum, & Woodman, 1989)。Schein (1992:211)指出組織文化源之於：(1)組織創始者的價值觀、信念和假設；(2)組織演化時團體成員的學習經驗；和(3)新成員和新的領導者所帶來的價值觀、信念和假設。Burton Clark 則提出新的文化形成包括新組織的創立、現有組織的開放，讓文化演化和組織在危機環伺下對其傳統方式的檢視等三種情況(Deal & Peterson, 1999, p.101)。也就是說組織文化的發展可發生於新組織，也可以發生於現存的組織。另外，組織文化有其正面的功能和負面功能，就正面功能而言，包括：釐清組織界限、促成組織的穩定、促進成員對組織的認同與奉獻、控制成員行為及提升組織績效等；負面的功能則包括：造成內部衝突(如若干次級文化的衝突)、阻礙成員的活力(因強勢文化而順從其價值觀而逐漸失去個性)、阻礙創新(因原先文化根深蒂固導致安於現狀)和阻礙組織間的合作等(謝文全, 2004, p.188-189)。

因此，一個學校的領導者(尤其是校長)，不管是創始者或是繼任者，為了讓學校的發展跟上時代的腳步(尤其在教學方面的突破與創新)，皆有責任在變動的時代中(如資訊時代)將學校文化導向積極正面的功能。謝文全(2004, p.194)將組織的文化領導定義為：「領導者透過影響組織成員的信念、價值觀、規範等，力求型塑優質的組織文化或不斷提升文化的過程。換言之，文化領導就是領導組織創造、維護、更新文化的歷程。」

此外，外在環境的變化亦可能導致現存組織文化的演化。以資訊科技的進步為例，亦會演化出資訊科技時代所具有的文化假定，比如資訊科技在關於人們與學習的假定中涵蓋(Schein, 1992, p.282)：(1)科技導引、人們適應(Technology leads and people adapt)；(2)所有的人能夠也必須學習凡是與使用科技有關的東西；(3)所有的人能夠也必須學習資訊科技的語言(如硬體、軟體、儲存等等)；(4)所有的人能夠也必須適應資訊科技的介面(如鍵盤、滑鼠)；(5)人們已經知道如何溝通和管理，因此資訊科技僅需強化這些過程；(6)假如資訊科技方便有效的達成任務，人們將會採用。事實上，在科技實行的歷程中，這樣的假設對於人性的本質來說，是太過於理性主義的，欠缺對人們學習新事物時的困頓、焦慮、痛苦和耗時等情形的認識(Schein, 1992, p.281)。除因資訊科技的施行所引發的問題外，這些的資訊科技時代假定下的文化意涵對學校文化而言，有何意涵？科技對學校而言，主要被視為提升學生學習成效的工具，透過教師的運用和引導，資訊科技融入教學情境亦被賦予類似上面所期待的假設，尤其是最後一個假設。

綜上所述，本研究主要旨趣為探究學校在因應資訊時代的衝擊中，應該具備何種學校文化始展現出 Deal 和 Peterson(1994)所謂的：著重結果、效率、信心及意義等高度表現的組織所應有的樣貌。

## 2. 研究方法

本研究目的為探究學校在因應資訊時代的衝擊中，應該具備何種學校文化始能發展為高度表現的組織。本研究為個案研究，透過對一個學校實地觀察、訪問、及蒐集相關文件（包括網站、書面資料、學校的年度計畫等）。

### 2.1. 研究對象

本研究對象為位於臺北市的興雅國小的校長和一些對該校文化有深入瞭解的關鍵人物，如：一級主管（教務主任、學務主任）、學年主任和一些資深教師等。研究者選擇該校為研究對象係根據：(1)該校為臺北市資訊重點學校，在資訊方面有極為優秀的表現，每年皆有很多國內外的人士到該校參觀教師資訊科技融入教學的情形；(2)該校宋豐雄校長為教育部北區資訊種子學校的輔導委員，在研究者（第一位作者）與宋校長共同輔導臺灣北區資訊種子學校的過程，深入觀察與並發現該校的一些特色，這些特色值得加以深入研究；比如：該校大部分的教師均會運用資訊科技於教學上、該校注重學生各種能力的均衡發展並有具體的檢驗機制；(3)教師間常利用時間進行專業對話、分享教學心得。第一期研究觀察期間為 2004 年 6 月到 2004 年 11 月底。

### 2.2. 資料蒐集及分析

本研究由兩位專任的研究助理協助參與資料之蒐集，其中一位研究助理（簡稱為甲助理）以「參與式的局外人」身份對該校校長進行近身的觀察與訪談。該助理扮演所謂「參與式的局外人」的角色，係指該甲助理在 2004 年 6 月到 9 月中旬在興雅國小對校長進行密集式的觀察，並在適當的時候幫忙一些雜務，因此就觀察者的角度，甲助理是一位局外人，因此在觀察一些學校現象時可以保有「距離感」的研究優勢。換言之，一些學校教職員認為理所當然的現象，局外人可保有應有的敏銳度；另外，亦因局外人的身份，在問問題時可以得到學校老師較大的「寬容」。有時扮演參與者，係因學校業務繁忙時幫忙做一些事情（如輸入資料、印製文件等等），有助於拉近與被研究者的關係，對研究工作的進展及訪談皆有幫助。另一位助理(乙助理)在資料蒐集方面則扮演教學觀察者與訪談者的角色，期望從教師的教學觀察中及之後的訪談中，理出一些學校相關人員因應資訊科技進展時學校文化型塑的蛛絲馬跡。

在觀察的過程中，研究者運用記載的研究日誌和訪談摘要記下每次觀察和訪談的重點，並依實際需要以攝影機、數位相機、及錄音筆進行資料的蒐集，然後再分類整理。所錄製的影像和錄音部分，根據初步審視後在將一些與研究主題有關的部分轉成逐字稿以進行進一步的分析。

本研究之編碼概念主要採用 Deal 和 Peterson(1999)所指出的學校文化之元素，如：學校像部落(schools as tribes)、願景和價值(vision and value)、儀式和慶典(ritual and ceremony)、歷史和故事(history and stories)、建築和人造器物(architecture and artifacts)等。

### 3. 結果與討論

#### 3.1. 學校的整體樣貌

興雅國小為臺北信義區的一所學校(全校學生國小 64 班，學生共 1,964 人；幼稚園 4 班學生 120 人；教師 119 人；行政人員 24 人)。學校願景為「前瞻」、「卓越」、「永續」、「創造」。校長宋豐雄先生曾於 1992 年到該校任職，並往後的四年中率領全體同仁披荊斬棘、克服萬難及家長和各地的協助下，將學校從「一片淒涼殘破的景象」(在 1992 年時校齡為 78 年)重建成「...矗立的活動中心、忠孝樓，平坦、寬闊、明亮操場綠蔭圍繞的校牆、溫水游泳池」(見 <http://www.hyps.tp.edu.tw>)的新樣貌。其間因教育局擬將宋校長調校而導致校長忍痛辦理退休，並受聘到一所私立高中擔任校長；但因始終心繫興雅國小的發展，於 1999 年參加校長遴選，再度回到對宋校長生命中具有重大意義的興雅國小。在多年的努力之下，該校目前為臺北市「資訊重點發展學校」和「體育重點發展學校」。此外，學生在珠算、書法、作文、美術等等方面亦皆有卓越的表現。因本研究的重點在於學校因應資訊科技進展的學校文化之型塑，故本研究僅就與資訊科技有關的學校樣貌加以描述：

- 每個班級、每位老師都有建置網頁，在班級網頁中呈現師生的成長檔案。
- 學校所有行政人員及教師皆有個人網頁。
- 家長會也有網頁，網頁內容涵蓋家長志工招募、家長成長班、志工一日遊、會議記錄等等。
- 學生的學習成果亦依需要適時的呈現在網站內。
- 所有的科任教師都有運用資訊科技進行教學。
- 每個班級都有資訊科技融入教學的相關設備（如單槍投影機、電腦、網路、實物投影機等）。
- 學校除有系統有計畫逐年辦理提升校內教師資訊能力的研習外，亦積極到各地分享興雅國小的經驗，在全臺灣地區共擔任了 60 場工作坊或研習活動的講座，演講時數為 254 小時，聽眾有 5140 人(見 <http://www.hyps.tp.edu.tw>)。
- 學校教師之間會在非正式的時間(非教學研究會議的時間)和非正式的地點（如教師休息室）進行教學經驗分享或請益的專業對話（05/26/2004 訪談札記）。
- 大部分教室電腦擺置在教室的中側方，以利師生操作電腦。
- 學校在川堂上放置一些教師自行拍攝的錄影帶，以讓學生可隨時進行觀看和學習。
- 學校教師對常有國內外人士前來參觀已習以為常。
- 教師大抵能接受校長臨時指派的任務（如接受校外人士參觀教學實況、錄影、及訪談等）。
- 學校提供有意從事資訊科技融入教學的教師充分的技術支援。
- 校長對負有任務的教師（如進行資訊科技融入教學講師的同仁）給予必要的協助（如減少授課鐘點）。
- 校長有空時，隨時開放學校同仁、家長、社區人士與其協商事情，並沒有嚴格的事先約定時間面談的規定。
- 學校重視學生學習的過程和產出。
- 網頁規劃學生的學習成果展示區。

- 學校在舉辦全校性的資訊科技融入教學經驗分享活動時，全校大部分的教師皆具備實戰經驗。

### 3.2. 學校發展歷史軌跡的學校文化意涵

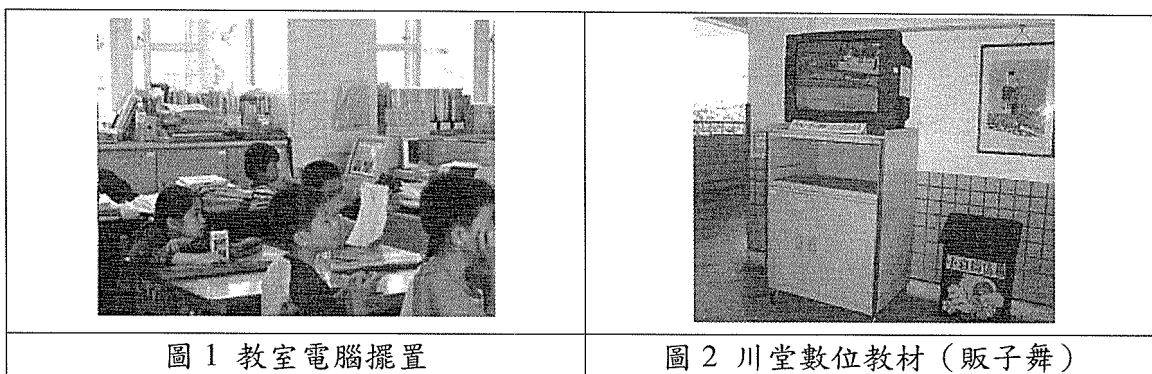
「歷史」與「故事」為學校文化的要素之一(Deal & Peterson, 1999)，學校的歷史像根一樣，深深影響學校的發展目標，透過對校史的瞭解可以收「鑑往知來」之效。在資訊科技未發達以前，往往透過「校慶」來讓師生、家長及社區人士瞭解學校的歷史，因此，其傳達的過程受時空的限制，在資訊科技時代，以網站來呈現學校的發展史則是能輕易的突破時空的限制，並依實際需要搭配電子郵件、電子報做重點式的傳播，故能讓師生家長很方便的深入瞭解學校的歷史。在興雅國小的網站中，以「校史沿革」及「興雅簡介」呈現學校的發展歷程、辦學理念與發展重點，有助於讓學校同仁、家長、及學生瞭解興雅國小辦學的方向及其輝煌的一面。但令人感動的是校長網頁的「興雅情、興雅緣」，文中呈現興雅國小從學校建築到整個脫胎換骨的進展歷程，從宋校長兩度進出興雅國小任職的因緣及興雅國小對宋校長所代表的人生意義，相信除可讓同仁、家長興敬佩之情外，亦會增強對學校的認同感與使命感。對新進的同仁而言，可在短期間瞭解學校的發展史及一些重要的人、事、物的意涵。

因此，在資訊科技時代學校的光榮歷史和一些值得傳頌的事件應該善用科技的方便性加以重新組織，以更容易觸動人心的方式（如搭配相片、記錄影片紀要、討論區、心得回饋、及建議等）讓學校及社區成員（如家長、學生、學校同仁、社區人士等等）產生認同感歸屬感，除可讓成員們有「與有榮焉」的融合情感外，進而蘊含出成員們「繼往開來」、「永續經營」的使命感。

### 3.3. 電腦擺置位置的學校文化意涵

組織的器物及創制(artifacts and creation)是組織文化各層次中最可見的部份，為「成員在組織的基本假設、價值觀、規範、和期望影響下，所創造出來的生活與工具或儀式等」(謝文全，2004:191)。空間的規劃即屬於學校文化人工器物的層次，因此隱含著成員的背後的一些信念。以電腦在教室及專科教室的擺置位置為例，大部分教師除考量實際配線的需求外，大部教師將電腦擺設在教室的中側方（見圖 1）。如此擺置有利於讓學生上課的區塊不被電腦擋到視線外，更重要的是方便學生協助教師在講課時學生操作電腦（如使用 Powerpoint 講課時，按滑鼠）。從我們的觀察中，另一個更能呈現教師教學信念的例子是：學生將小組討論的結果在電腦中加以呈現並進行口頭說明（比如在不影響文意的情形下，去除掉文章中的一些贅字）。也就是說，這樣的安排方便教師實踐其學生中心取向的教學信念。此外，學校亦利用川堂擺置電視機播放自製數位教材（如販子舞教學教材），以方便學生隨時觀看練習（見圖 2）。

因此，在資訊科技時代，電腦在辦公室、教室及電腦教室的擺設方式，其實隱含著行政人員和教師的教學信念（尤其是教師中心教學取向與學生中心教學取向的教學信念），進而會長期影響教師的教學行為與方式。在教學典範轉移呼聲漸起之下（如從教師中心教學取向轉向學生中心教學取向、或轉向混合式的教學取向），教師與行政人員在信念上的取得共識亦為優質學校文化醞釀過程中應加以重視的。



### 3.4. 同仁資訊素養提升在職訓練的學校文化意涵

興雅國小今天的成就並非一蹴可及的。早在 1999 年宋校長到任後，在與資訊推動小組研商後，考量該校的環境及教師專長定下短、中期目標並從 2000 年逐年辦理培訓課程。比如：「初期以發展人文藝術領域及協助教師提升資訊能力為目標，次以自然及體育領域教材之開發，逐年推動資訊發展工作，提升全校教師資訊融入教學應用及教材製作能力」（見 <http://www.hyps.tp.edu.tw/infocenter/index2-6.htm>）。在教師資訊素養提升培訓方面，2000 年時以培育教師基本資訊能力為重點（如 Word、Powerpoint、上網瀏覽、電子郵件收發等），同時建置學校網站並以教師學會以電腦製作教學計畫及媒體教材開發為具體的實踐目標。2001 年則以培育教師網頁製作及融入教學能力為主要目標，透過 Frontpage 網頁製作、PhotoImpact 影像處理、數位聲音錄音轉檔、數位相機及投影機教學使用、Flash 動態網頁製作研習，期望達到全校同仁有網站的目標。2002 年則以發展影像視訊教材為重點，透過 DV 攝影機操作、視訊影像剪接 VCD、DVD 製作研習的課程提升教師資訊融入教學的水準。

學校這種透過一系列的培訓課程來提升教師使用資訊科技的能力，進而讓教師融合於其平日的教學活動中以達提升學生的學習成效的目的，就學校文化而言，隱含著兩個意涵。第一個意涵為教師基於共同假定而相信：「透過資訊科技可以讓教學更好」，這樣的觀點與 Cuban(2001, p.29)指出的科技人深信科技對社會的影響的想法類似，亦即：「變革可以使得一個社會更好；科技帶來變革；因此，科技可以使一個社會更好。」第二個意涵為學校透過「有系統性的教師培訓」提升教師學習、調適及因應變革的能力，並深植為該學校文化的一部份。興雅國小學校所呈現出來的樣貌，符合 Bennett & Brien 所謂的學習型組織的定義(魏惠娟, 2002, p.38)，也就是說興雅國小為一所學習型組織，興雅國小所呈現出的學習型組織的樣貌亦會在 3.4 與 3.5 加以討論。

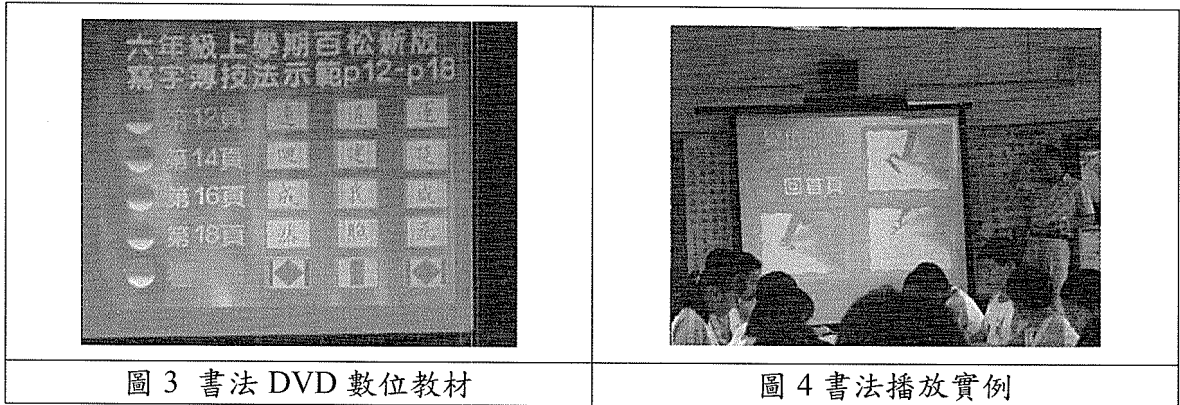
### 3.5. 教師之間的正式與非正式專業對話的學校文化意涵

教師的專業成長來自內在的動機才能走得長遠、才能永續發展。在興雅國小，老師之間除正式的經驗分享的時間外（如領域教學會議），存有許多非正式的對話習慣。比如書法老師，在與資訊專長的老師合作之下，發展出能大幅提升學生學習成效的數位教材（見圖 3 及圖 4）。一位曾在臺北市多媒體資源中心多媒體教材甄選獲得「佳作」及指導學生參加新加坡國際網路創意寫作比賽，學生獲得「一銀兩銅」的一位中年級的教師在自己的成長檔案描述道：

在學校有許多熱心且資訊能力很強的老師可以請教。「童詩童畫」這個作品，是由我的指導老師許慧如老師、實習老師彭淑珍老師及我共同完成的。這個教

材結合語文領域及藝術與人文領域，為童詩的寫作入門，以介紹基本常用的修辭法為主，另外一個則是手工書。這個教材設計的起因在於一些細小的動作，如果老師不以資訊〔科技〕輔助示範呈現於較大的螢幕上，學生會因為看不到較細微的動作，而跟不上進度。也就是資訊是輔助教學，而不是為了資訊而資訊。作品當然要經過不斷的利用和修正，才會成為越來越好的輔助教材。

老師這種私下請教資訊專業較強的老師，並以母雞帶小雞的合作方式(由指導老師、教師本人、及實習教師)進行多媒體教材的設計，係建基於合作分享的學校文化之下，始能讓教師們以無私的胸懷與他人分享寶貴的教學經驗。這樣的文化內涵豐富了教師本身的專業，進而讓學生受益。此外，老師們因合作所展現的優質表現亦將成學校文化要素的「歷史」與「故事」的一部份，也成為延續學校優良傳統的良性循環。此外，教師們這種合作分享的習慣亦屬學校文化中的「信奉的價值觀」(Schein, 1992)的一種外顯行為，換言之，教師們深信在資訊科技時代人們唯有結合各自的專長始能在多媒體教材設計、資訊科技融入教學等等方面獲得突破。



### 3.6. 校長為學校同仁搭建與校外人士分享舞臺的學校文化意涵

宋校長為與各方人士分享興雅國小的資訊科技融入教學的經驗，只要時間許可，除歡迎到興雅進行實地參觀外，亦非常鼓勵校內的同仁到其他學校分享，分享的場次超過 60 場，聽眾超過 5000 人。讓研究者印象深刻的是 2003 年 10 月份在該校舉辦的「北區資訊種子學校返校座談」，學校所有老師幾乎全部動員起來參加進行資訊科技融入教學。換言之，並非只有少數班級的教師或標竿的科任教師(如音樂、美術、書法、游泳)運用資訊科技進行教學，而是全校大部分的教師均能適時的運用(亦即不勉強使用)。

樂於分享、勇於嘗試與創新是興雅國小教師教學的寫照，因該校獨特的把握各種校內外分享資訊科技融入教學經驗的機緣，就學校文化的意涵而言，可以視之為學習型組織文化的拓展，也就是不僅僅是只試圖將興雅國小營造成優質的學習型組織，亦試圖將這個學習型組織擴展到與興雅國小互相交流分享的學校。透過這樣的校內外分享方式，除可讓積極參與的教師們感覺到成就感之外，亦可讓還沒加入的教師感受資訊科技融入教學的好處，而從小規模的嘗試到習以為常的使用。這種分享環境的塑造，無形中創造出一種 Fullan(2004)所謂「分享的文化」，進而型塑人們的行為(Gladwell, 2000)。

### 3.7. 績效與危機感的學校文化意涵

積極增取資源以讓學校更長足的發展是大部分的校長努力的重點之一，然而先有資源？還是先有績效？以資訊科技融入教學變革為例，一般而言，學校會先努力爭取資

訊科技相關設備及活動的經費補助，當獲得經費補助後再積極運用資訊科技於教學上以求彰顯其績效。除尋求一般的行政作業的經費補助政策外，興雅國小的一個特色是：先求績效表現再從上級的肯定中尋求經費補助，進而往學校設定的發展目標邁進。此外，由於臺灣地區人口出生率降低所引發的學校減班的危機，宋校長一再提醒學校同仁重視此問題，並期許同仁必須在各方面能有出色的表現始能讓學校在危機中脫穎而出。

這種先求績效表現再尋求資源以及建立同仁的危機感的領導風格，除可凝聚同仁的向心力與共識外，亦可提升同仁對組織的承諾。換言之，有助於型塑學校成員因應變革的學校文化。興雅國小這種學校現象符應 Fullan (2004)所提出成功的變革領導可促使成員對組織產生承諾(commitment)，進而產生「較多好事情發生、較少壞事情發生」的結果。此外，學校同仁亦可能因學校透過「先求績效再找資源」和「建立危機感」的互動過程，慢慢形成興雅國小學校文化中的基本假設，進而衍生成為學校成員的價值觀，而成為成員行事的規範。也就是說，大家在面臨所應興應革之事在「先求績效」及「危機感」的價值觀之下，視為理所當然的會配合學校的政策走向戮力以赴。

### 3.8. 學校願景與學校樣貌的學校文化意涵

「前瞻、卓越、永續、創造」是興雅國小的願景。從學校整體呈現的樣貌，學校透過危機感的建立來培養同仁前瞻性的視野，透過先求績效表現再尋求資源的挹注以求卓越的表現，透過與校內外人士的知識分享來活化本身的動力進而使組織得以兼具永續發展與創造。就學校整體所呈現出的樣貌，學校願景的確對學校產生了引導的作用，而不僅僅是口號而已。這也符應 Deal & Peterson(1999)所謂的「願景」是學校文化的要素，也是文化基石的意涵。

## 4. 結論

本研究僅探究一所在資訊科技運用有卓越績效的學校之學校文化的內涵，並無任何推論的意圖，亦為本研究之限制。就上述研究結果，興雅國小因應資訊科技時代所呈現的學校文化為：(1)以符合資訊科技時代願景為激勵、引導學校同仁努力的方向；(2)以無私的跨校性知識和經驗分享機制，營造出互相激勵成長的學習社群；(3)以「先求績效再尋找資源」及「危機感」等觀念的強化，提升教師自我成長與突破的動機；(4)以系統性的教師培訓課程，培養教師在資訊科技時代的基本素養，並營造出跨學科教師間於正式與非正式的場合的專業對話環境；(5)運用資訊科技（如網路）呈現學校的發展史、願景、教育理念來增進助於教師、學生及家長對學校的理解及向心力。

## 參考文獻

- 林明地譯 (1998)。《學校領導—平衡邏輯與藝術》。臺北：五南。
- 謝文全(2004)。《教育行政學》。臺北：高等教育。
- 魏惠娟(2002)。《學習型學校—從概念到實踐》。臺北：五南。
- Cuban, L. (2001). *Oversold and underused*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Deal, T. E. & Peterson, K. D. (1994). *The leadership paradox: balancing logic and artistry in schools*. San Francisco: Jossey-Bass
- Deal, T. E. & Peterson, K. D. (1999). *Shaping school culture: the heart of leadership*. San Francisco: Jossey-Bass.



- Fullan, M. (2004). *Leading in a culture of change: personal action guide and workbook*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gladwell, M. (2000). *The tipping point*. Boston: Little, Brown.
- Hellriegel, D., Slocum, J. W. & Woodman, R. W. (1989). *Organizational behavior* (5th ed.). New York: West.
- Ott, J. S. (1989). *The organizational culture perspective*. CA: Brooks /Cole.
- Peterson, K. D. & Deal, T. E. (2002). *Shaping school culture Fieldbook*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Reigeluth, C. M. (1994). The imperative for system change. In Reigeluth, C. M. and Garfinkle, R. J. (Eds.) *Systematic change in education*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Schein, E. H. (1992). *Organizational culture and leadership* (2<sup>nd</sup> edition). San Francisco: Jossey-Bass.