

學校推動知識管理的具體途徑

范熾文

桃園縣楊梅鎮水美國民小學校長

壹、前言

隨著知識經濟社會來臨，知識管理(knowledge management，簡稱 KM)一詞，也逐漸受到學術界及企業界之研究與重視。國內方面，已有一些學者開始撰述有關知識管理在教育上應用之書籍論文，例如王如哲(民 89)《知識管理的理論與應用--以教育領域及其革新為例》、劉淑娟(民 89)《知識管理在學校營繕工程之運用》、張志明(民 89)〈知識經濟時代的學校行政〉等，顯示知識管理對教育有重要意義。知識管理與全面品質管理(Total quality management)、組織再造(Organizational reengineering)理念一樣，是源於社會變遷與時代發展所產生的新管理理念，對傳統企業組織與政府機關，將產生重要影響及挑戰，這些組織若不能因應時代變遷，採用新型管理理念，將為時代所淘汰。知識管理係強調以新的管理思想及實務，處理轉化組織知識，俾能促進組織成長及革新。但究竟知識管理是什麼？與傳統管理思潮有何不同？其推動途徑為何？學校要如何加以因應？這些問題值得深入探討。

貳、知識經濟社會的來臨

美國的未來學家 Toffler 在 1980 年出版的暢銷書《第三波》(The Third Wave)中，將經濟演化劃分為三個波段，分別是：公元至十八世紀的農業社會；二十世紀的工業社會；最後則是始於 1960 年代資訊階段。農業社會主要以土地與勞力，作為經濟生產的動力，只要有廣大土地與眾多人力，就能擁有豐富經濟生產資源。在工業革命之後，強調大量生產，機器與資本成為經濟生產重要角色。自從二十世紀中期電腦問世後，電腦資訊的結合，促使人類的的生活及社會型態，均產生大幅度的變革，徹底改變了人類生活面貌，稱為第三波的衝擊，我們的社會已邁向電腦及資訊時代。電腦資訊將逐一滲透到人類生活各個層面，建構一個電子世界，故稱這個世界為「資訊社會」、「虛擬社會」。

促使社會朝向服務、資訊經濟發展，這種轉變有六項因素：(1)第三世界及開發中國家漸成為製造業中心，在歐洲電子通訊每年成長 9-11%；(2)資訊產品成長快速；(3)商業需要大量資訊設備；(4)知識與資訊工作者取代手工；(5)工人之教育及專業成長；(6)資訊促使產品生產、行銷改革(Sorge & Warner, 1997)。由於

科技的發達與資訊之累增，知識儼然成為經濟生產最重要資源，管理大師 Peter F. Drucker 在 1960 年代即提出知識工作與知識工作者等概念，知識成為一種有形與無形之財富，知識與資訊工作者取代傳統手工業，成員之教育及專業成長更為重要（王如哲，民 89）。換句話說，知識經濟原動力是資訊科技和知識工作者，以知識為基礎之經濟發展型態，成為未來世界之主流。這種競爭趨勢正急遽發展中，對於組織、企業和個人，造成深遠影響。

從上所述，知識經濟的社會乃以知識的生產、分配、應用，作為經濟基礎，知識展現高度專業化與生產力，知識就是創造財富的來源，未來企業競爭來自知識工作者之智力資源。

參、知識管理之意義

未來企業生產的基礎，經濟發展之動力，全賴知識，我們已經面臨著知識經濟社會之全新面貌。事實上，不同社會經濟背景所衍生之管理思潮也就不一樣，早期管理思潮可追溯於管理學之父 W.Taylor 所倡導之科學管理，科學管理強調透過對工作之科學分析、時間控制、管理者與工人之職責劃分，以嚴密計劃、控制工人，來提高組織的生產力，這是以效率為取向之管理思潮。

但隨著人本心理學的研究興起，泰勒之科學管理大受人際關係學派之撻伐，認為泰勒原則缺乏人性考量，忽略人性需求，於是開始提倡人際關係之重要。最著名的是霍桑研究（Hawthorne study），該研究顯示出成員工作士氣、領導者之關懷、人際和諧等因素，才是提高生產力之主因。

科學管理與人際關係是截然不同之管理思潮。前者著重物質懲罰，偏重組織目標，將組織視為封閉的機器；後者則強調精神層面與人性需求，但知識經濟的時代，不論是科學管理或是人際關係，都無法因應時代的要求。取而代之的是知識管理的理念，此理念主張要有彈性的組織與團隊型態，組織資訊要傳達應用，知識要加以分享。

何謂知識管理？這是一個複合概念。知識管理除了要探討知識與管理概念外，也要探討組織知識管理的過程。首先是知識管理具有知識與管理二項概念。所謂知識是一種廣泛的用語，不在限於哲學認識論上的意義。學者 Davenport & Prusak 主張知識經濟的知識包含了數據、資訊及知識三要素（劉淑娟，民 89）。在一個組織中擁有許多數據，這些數據能展現組織的一部份事實。例如學校的面積、學生人數、藏書的數量，都是學校的數據資源。其次，資訊是將上述資料賦予意義，形成有條理、有脈絡的東西，例如學生在圖書館每月借書量，即可代表學生讀書風氣指標意義之一，但這些還稱不上是知識。知識是在一個脈絡中的資訊，是個體加以了解、創造、轉化與學習成果，例如教師對學生學習動機知識，是來自於學生學習情況、態度，再加上自己對心理學動機理論了解，融會貫通所獲得之知識。

Polanyi(1966)將知識分為外顯知識(articulated knowledge)和內隱知識(tacit knowledge)。前者指的是可形式化、可制度化、言語可以傳達的知識；而後者指的則是屬於個人的、與特別情境有關的、難以形式化與溝通的。內隱的知識分成三種：

（1）資訊處理的速度與同時性，迫使新技能的學習者，必須解決自己協調的細節，這種情形下，實際的成效不會被減速，且不能緩慢學習（2）因為內隱的知識是襄

嵌在特殊情境下的，所以很難明確表達精通某項技能所需的所有技巧或知識。(3) 複雜的技能細節之間的關係，有時候會因為語言而流失，即使各項技能間可以單獨地明確表達，也無法描述其關係與特性(黃博聲，民 87)。

外顯知識是可以溝通、描繪、表達的系統知識，例如學校中教師所了解的資訊教學，可以用文件、手冊等呈現，這種顯性知識可以預測、控制，維持一定的品質。但是另一種內隱知識，卻難以用文字、數據、圖表來呈現，這是於實務智慧，例如一位教了二、三十年的資深教師，對於班級經營累積了無數的經驗與教學信念，如成為內隱知識，則無法進行傳達與分享。知識管理的目的就是要將此內隱知識轉化出來，讓大家分享。

至於管理一詞，即是著重在對某一資源的管理與利用，透過某種方法或程序，以創造、利用知識。Bennett 和 Gabriel (1999) 認為，知識管理是資訊的、知識的、經驗之過程，透過擷取、創造有益知識，以增進組織績效。

可見，知識管理的涵義可用 $K = (P+I) \times S$ 公式說明，Knowledge、People、Information、Share (KPIS)，K 是知識，P 是人力資源，I 是資訊，S 是分享擴散，知識管理即等於人力資源加上資訊並予以分享擴散(張光正、呂鴻德，民 89)。知識管理是將知識視同創造財富的資源，其重點在於資訊科技與人員智慧的結合，讓知識得以流通、擴散、應用、傳達，讓整個組織得以發展變革，此即為知識管理最重要的意義。

肆、知識管理的步驟

如前所述，知識管理意義係做好知識的生產、分享、應用與轉化，歸納學者看法(王如哲，民 89；張志明，民 89；Broadbent，1998；Bennett & Gabriel，1999)，知識管理步驟有三階段，分別是知識內容獲得、建立知識分享文化與科技設施應用，茲論述如下：

一、知識內容獲得

無論是成員的個人內隱知識或是組織部門之間的外顯知識，都是組織取得知識的重要資源，知識管理即在獲取這些重要資源。知識產生的方式，有以下幾種：(1) 收購：收購某個組織，或雇用擁有這項專才的人。(2) 租用：最常見的方式就是某家公司財務支援某大學或研究機構，以換取成果發表後，在市場上的享有專利權。

(3) 指派專責單位：例如研發部門。(4) 融合：融合這個方式是企圖在衝突與複雜中，創造出新的合作模式。也就是將觀點互異的人們結合起來，共同為某個計畫或問題努力，找出解答。(5) 適應：為適應外界變化，企業或組織本身會激發知識的產生。所以願意學習新知，而且能夠吸收新知的員工，是公司適應環境的重要因素。公司在聘用這些員工後，更該鼓勵他們經常轉換崗位或鼓勵其休學習假，學習新知。(6) 網路：非正式網路也是知識產生的來源之一，這類的專業知識，需要知識編輯或網路推動者把知識記錄下來，否則就只是存在專家的腦袋中而已(胡瑋珊譯，民 88)。在學校中，哪些教師擁有何種知識專長？如何發展重要知識內容？是學校組織知識內容獲得的課題。

二、建立知識分享、轉移的文化

Smith(1995)認為知識流通的形式有以下幾種：(1) 依附在商品上，透過交易流通；(2) 透過其他公司間的關係(大都試使用者與生產者)流通；(3) 產學關係流通；(4) 透過公共機構流通；(5) 依附於人的流通，也就是人員的流通(引自黃博聲，民 87：31)。為了做好知識分享轉移工作，學校領導者必須營造自由的、開放的溝通氣氛與生活文化，提供員工對談機會，例如實工作坊，探討教學課程問題，推動讀書會活動，提昇成員專業智能等。

三、科技設施應用

知識管理第三項步驟為科技設施應用，要把知識透過科技設施，加以儲存、轉換、分類，在生活情境之中，不僅知識應用是要增加速度，也要順利完成某項任務。因此，科技設施應用層面屬於工作實際運作的層面。

由此可見，知識具有無限創新性與擴展性，只要組織能善用知識管理，透過研究歷程，就能創發無限量知識；做好知識移轉歷程，則組織成員就能分享知識。總之，知識管理有二項重要概念：一是資訊管理：將組織的資訊，儲存在電腦網路之內，換句話，組織要充分利用電腦、通訊設備，建置網際網路。二是人員的管理：透過人力資管理論，重新塑造組織成員的角色，增進成員專業能力。知識管理是透過人與資訊結合，蒐集組織內隱與外顯知識，做好知識的生產、分享、應用與轉化，從而應用在組織發展上，促進組織革新。

伍、學校推動知識管理之具體途徑

當企業界正在積極推動知識管理時，學校更要加緊腳步全力推動。因為學校是教育的組織，要引導社會變遷發展；教師是扮演知識傳遞與創造角色，負責教導學生學習，在此前提下，如何推動知識管理，是當前學校領導者最重要的課題。以下提出幾項具體途徑(王如哲，民 89；張志明，民 89；Bennett & Gabriel, 1999；Gordon, 1997)：

第一，鼓勵教師參與決定，表達自身意見。知識管理要求組織成員全面參與，以改進與提升組織效能，但是其所指的全面參與不是單打獨鬥式的參與，也不是集中式的參與，而是普遍式參與。每一個參與者都是決策者。讓教師參與決定，表達意見，可以促使決策者能更清楚掌握決定的複雜性與可行性，同時可以統整個人目標與組織目標。校長要鼓勵教師參與決策，在教師能力範圍，參與學校各項政策，從了解、互動，進而參與支持，決策才能獲得共識。

第二，重視教師的發展訓練，提升專業智能。知識管理非常重視成員的在職訓練，否則再好的機器設備，也無法達到預期的效果。教師是教育革新的領導者和專業者的角色。加強教師進修學習，提昇其專業能力並保障其專業自主權，不僅可以去除保守封閉的心態，更重要的是，發揮其專業精神，確保教育品質。

第三，設立學校的「知識長」(Chief Knowledge Officer，簡稱 CKO)，規劃學校知識地圖。知識長主要目的是建立分享知識的工作，例如教務主任或圖書資訊負責人，都可以擔任。此角色必須去推動組織學習計劃，收集組織的知識，管理組織人員與網路資訊設備。更重要的是發展學校知識地圖，透過文件、檔案、電腦資料庫，列舉出知識來源、分類與傳達。知識地圖可以很清楚地告知成員何處可以尋找

所需的知識，當教師需要某種知識時，可以很快地透過知識地圖，找到所需的知識。對於組織的領導者而言，應該善用知識地圖，建立分享知識的工作。

第四，善用溝通對話技巧，促進成員互動。知識管理非常重視知識分享與傳達，因此教職員間社會互動、相互調適相當重要。互動對於思考的發展能提供有利的環境。有了社會互動，各參與互動的人勢必努力表達聲音與觀念，各個觀念因而更完整豐富而有體系。在學校中，校長要與教職員互動對話，相互了解，尤其進行各項教育措施，更要運用溝通協調的技巧，溝通彼此意見。

第五，充實教學資源設備，增進教學效能。充實的教學資源及豐富的設備，有助於學習動機誘發及學習興趣的維持。尤其二十一世紀是資訊科技(information technology)的時代，教育已走向資訊化、電腦化、網路化、數位化，教室內要建置這些基本資訊科技，利用資訊科技，如資料庫、網際網路、網路圖書館、論壇、討論區等，使知識得以不斷成長，這些是協助知識管理的重要工具。

第六，落實圖書自動化，建置網路通訊中心。圖書館自動化是圖書館經營之基礎與核心，圖書資料不斷大量、快速的成長，資料必須數位化，學生使用圖書時，可以快速找尋資料，做好知識分享與應用。因此，圖書自動化相當重要。此外，設置網路通訊中心，將攝影棚、電腦教室、視聽教室整合成學校資源中心，經過校內網路，在教室內打開電腦網路，即可選取各項資訊，查閱圖書，達到資源共享目標。行政單位也是一樣，各處室工作計畫、會議記錄都存於網路通訊中心，不僅利於工作傳承，也可加強橫向連貫。

第七，普及科技知識，提昇教師資訊素質。知識管理對人員的資訊素質有特別的要求，人員要具有高的資訊知識和創造能力，會使用科技的能力及管理訊息能力。因此，教師本身要提昇資訊知識的能力，以資訊電腦來做好本身的知識管理與分享。

第八，成立學習社群，進行行動研究。行動研究強調透過觀察、記錄、訪談、省思札記等資料的回饋，針對研究問題進行批判，以發現問題並修正下次的行動策略。在循環辯證的歷程中，逐漸建構出有效而可行的教師實踐知識。教師應打破孤立文化，放棄傳統獨自進行教學活動的方式，設法轉型為小組合作教學的方式，一起合作學習。教師可自動成立「學習社群」，對所任教課程及教材、教學技巧和教學效果，不斷研究與改進，營造知識分享的學習文化。

陸、結語

知識經濟與工業社會不同，它展現出未來資訊世界的風貌，知識在全球化經濟體系中愈來愈重要。知識經濟社會主張知識就是創造財富的來源，知識已成為組織競爭最重要資產，因此，如有效管理組織知識，成為當前重要課題。知識管理係強調知識的創新與分享。在科技方面，要建置資訊中心，做好資訊的流通、傳達與應用，讓使用者獲得正確的資訊，能快速採取行動。在人的方面，結合社會學、心理學、人類學和組織行為等思想，提升人員素質。事實上，每個個體或組織，都身處在此資訊革命的洪流中，如不能調整腳步，因應新局，則將坐以待斃。學校中心功能在於知識傳遞與生產，所以學校本身應該成為一個知識學習中心，學校領導者要做好知識管理的工作，建構學習型組織，以迎向知識經濟社會。

參考文獻：

- 王如哲(民 89)。『知識管理的理論與應用--以教育領域及其革新為例』。台北市：五南。
- 胡瑋珊譯(民 88)。知識管理。台北市：中國生產力。
- 張志明(民 89)。「知識經濟」時代的學校行政。學校行政雙月刊，6，38-49。
- 張光正、呂鴻德(民 89)。知識經濟時代的領袖特質。載於高希均、李誠主編：知識經濟之路（頁 89-114）。台北市：天下。
- 黃博聲(民 87)。專業分工、知識管理與創新之關係研究。國立政治大學企業管理研究所碩士論文，未出版。
- 維高編著(民 87)。知識革命：通往知識世界的超級護照。北京：中國物資出版社。
- 劉淑娟(民 89)。知識管理在學校營繕工程之運用。國立東華大學教育研究所碩士論文，未出版。
- Bennett, R.& Gabriel, H.(1999). Knowledge management and process performance. *Journal of Knowledge Management*, 3(2), 143-157.
- Broadbent, M.(1998).The phenomenon of knowledge management: What does it mean to the information profession. *Information Outlook*, May, 23-36.
- Gordon, E. D. (1997) .The new knowledge worker. *Adult Learning* , 8 (4) , 14-17.
- Sorge, A., & Warner, M. (Eds.) .(1997). *The hand of organizational behavior*. UK:International Thomson Business Press.

在這個世界上，幸福總是不期而遇的。倘若你把幸福當作目標來追求，那將是一場白費心機的追逐，永遠不會成功的。而當你在追求別的目標時，則很有可能抓住連做夢也沒有想到的幸福。（霍桑）