

教育研究集刊

第四十八輯第二期 2002年6月 頁37-68

## 學校推動知識管理方案之建構

吳清山、黃旭鈞

### 摘要

本文旨在建構學校推動知識管理方案以作為學校推動知識管理之參考。首先，分別就知識經濟、全面品質管理、學習型組織、終身學習、資訊科技等理念做一分析探究，以作為學校推動知識管理的立論基礎；其次，指出學校建構知識管理方案之有利條件及可能限制並進行背景分析；並進一步提出需求評估、組織彈性、人力發展、應用科技、整體思考、知識創新等建構學校知識管理方案的原則；最後，就學校的特性與需求歸納出建構學校知識管理方案之主要內涵，包括：目標、策略、實施要項、成效評估，並提供學校推動知識管理實施方案的實例。

**關鍵字：**學校、知識管理、知識管理方案、建構

本文作者為吳清山：臺北市立師範學院教授；黃旭鈞：國立臺灣師範大學教育研究所博士候選人。

通訊之電子郵件為：[shan@mail1.tmtc.edu.tw](mailto:shan@mail1.tmtc.edu.tw)

投稿日期：2002年1月18日；採用日期：2002年4月30日

*Bulletin of Educational Research*

*June, 2002, Vol.48 No.2 pp.37-68*

## Constructing Knowledge Management Programs for Schools

**Chin-Shan Wu, Hsu-Chun Huang**

### Abstract

The purpose of this study is to construct a knowledge management program that will contribute to the implementation of knowledge management in schools. In order to understand the basic theories of the implementation of knowledge management in schools, the authors analyzed respectively the concepts of "knowledge economics", "total quality management", "learning organization", "lifelong learning", and "information technology". The authors also point out the possible advantages and limitations for schools to implement knowledge management programs, and also propose principles for schools to construct knowledge management programs. Finally, the authors construct a program content for schools to implement knowledge management. An appendix of a sample program is presented for schools to implement knowledge management.

**Keywords:** schools, knowledge management, knowledge management program, construct

Chin-Shan Wu is the professor of Taipei Municipal Teachers College; Hsu-Chun Huang is the Ph. D., candidate of the Institute of Education, National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C..

E-mail address: shan@mail1.tmtc.edu.tw

Manuscript received: Jan. 18, 2002; Accepted: Apr. 30, 2002

## 壹、前言

二十世紀是以「知識」為核心的經濟生產時代，異於過去以土地資源為基礎的農業經濟，和以材料、能源為基礎的工業經濟，此種「知識經濟」的概念與「資訊經濟」（information economy）和「數位經濟」（digital economy）的概念相類似。

基本上，知識經濟是以人力資本和知識累積為主要生產要素的經濟型態。有效的「知識」生產與創新，是經濟致勝的關鍵。任何一個組織能夠擁有知識，在市場的競爭上就能立於不敗之地。但是，要能促進知識的有效生產與創新，就必須對於知識能夠進行適當的處理，此乃涉及到所謂的「知識管理」。

「知識管理」是一個複雜的過程，不僅要管理科技，而且也要管理人員和知識。透過科技的運用，使人員更易於接受知識、分享知識、生產知識和傳播知識。因此，「知識管理」是一種知識蒐集、整理、分析、分享和創造的處理過程，使原有的知識不斷的修正和持續產生新的知識，而且能夠將這些新舊知識加以保存和累積，使其有效轉化為有系統、制度化知識，這種知識不斷的產生、累積和創新的循環，可以幫助組織採取有效的決定和行動策略，進而能夠增加組織資產、擴增組織財富、提升組織目標和達成組織目標（吳清山，2001），一個組織能夠善用知識管理，一方面有利於個人的成長，另一方面亦有利於組織的發展，所以知識管理在組織發展的應用，已經成為組織行為研究一項重要課題。

學校是一個社會的組織，其所面臨的挑戰遠比過去更為艱鉅，所以必須力求革新與創新，方能在激烈競爭的環境下，贏得優勢地位。學校在追求「革新與創新」的策略中，「知識管理」所提供組織管理的新思維，有其實用價值。因此，本文試著建構出學校推動知識管理方案，作為學校推動知識管理的參考。

## 貳、學校推動知識管理的立論基礎

「知識管理」是一套理論哲學，亦是一種實用策略。其理論發展主要築基於知識經濟、全面品質管理、學習型組織、終身學習和資訊科技等相關理論。因此，整個學校推動知識管理立論基礎亦在於此，茲分別說明如下：

### (一)知識經濟：加速知識管理的需求性與必要性

現代世界歷史的演進主要經歷了三波變革，分別為農業革命、工業革命與科技革命，在農業時代，土地的取得是成功的關鍵；工業時代，則以技術、資本、工業材料與勞力為重要的考量；在科技時代，則以個人與組織所擁有的知識為最主要資產，知識成為個人未來、企業財富和國家經濟的最重要力量。全球化與自由化、產品需求多樣化、資訊網路與通訊等高科技與新技術的快速發展，促成知識經濟時代的來臨（王如哲，2000；李誠，2001a，2001b；楊朝祥，2001；Hargreaves, 2000a; Lee, 2000）。

所謂的「知識經濟」，乃強調以知識為基礎的經濟，透過知識也可創造一個無限的經濟資產，知識就是力量，可以創造財富，促進經濟發展，只有不斷地創新知識，才能立於不敗之地。因此，知識廣泛地被視為是創造財富的新基石，並成為個人與組織賴以生存和競爭的重要資產。教育如何透過知識的掌握，以便有效管理知識的生產、媒介與運用，培養學生適應經濟時代的環境，知道如何獲得知識、應用知識、創造知識，已成為一項共同關注的課題（伍忠賢、王建彬，2001；吳清山，2001；高希均，2000；陳奎憲，2001；張志明，2001；曾志朗，2001）。

因此，以知識為創造財富最主要工具的經濟就是知識經濟，而知識經濟時代，積極並有效地利用知識是國家與企業競爭力的最主要來源。因此有別於其他經濟時代，員工對於知識的使用是被動的、間接的、重複性的，知識經濟時代，知識工作對知識的使用是積極的、主動的與直接的。此外，

知識經濟的產生有兩項關鍵性的前提：1.需要教育機構培養出大批的高級知識分子，而且是有創意的知識分子，更重要的是知識的使用受到企業家的重視，願意以重金換取這些創意；2.知識的創造與傳播速度受到知識存量多寡的影響，因此，發展知識經濟需要全民教育水準的提升，而非只是發展少數幾所傑出大學即可（李誠，2001b）。由此可知，在知識經濟時代中，應重視高級知識分子的培養，鼓勵他們創新知識，更重要的是給予他們的創意與創新高度的酬賞，讓知識可以創造價值也能創造財富；此外，也必須讓知識的創造與傳播能更加普及，為一般大眾所利用。是故，知識經濟時代中，以知識與科技作為知識經濟的動力，以冒險和創新作為知識經濟的方法；以競爭和優勢作為知識經濟的目標（吳清山，2001）。

為了因應這股知識經濟的趨勢與潮流，我國也訂定發展知識經濟社會為政府施政的方向與目標，並於「全國知識經濟發展會議」中提出發展知識經濟的具體方向與結論，其中與學校推動知識管理較直接相關的作法包括（高教簡訊，2000）：1.以善用知識，解決問題及合作學習為發展基礎，強調多元文化之學習經驗，及廣博學習內涵之轉化運用。建置國家公共知識庫，提供培養創新能力及推展再學習能力之核心知識資源，簡化及減化各級學校課程教授內涵；2.建構區域性各級學校教師學習成長聯盟，以創意性教材及教法、學程課程規劃、教學軟硬體資源等研習為主題，發展各級學校教師自主性合作學習團體，鼓勵中小學各級學校教師進行互動及分享教學資源；3.檢討各級學校行政管理組織及模式，營造符合知識分享及創造之管理機制，全面檢討各項行政法規，並提供教育行政組織再造之環境；4.善用知識型企業組織學習之典範，結合民間推動創新能力及再學習能力之資源，協助各級學校發展知識創新、分享、運用之管理模式。

綜合上述可知，知識經濟時代重視以知識作為經濟發展的主要資源，誰擁有知識，誰就能創造價值並擁有財富。知識經濟可說是知識管理的重要立論基礎之一，知識經濟時代的來臨加速知識管理的需求性與必要性。

## (二)全面品質管理：促進知識管理的有效性與正確性

知識管理是繼「全面品質管理」(TQM)、企業流程再造(BPR)、學習型組織(learning organization)之後，企業界中重要的管理議題(王如哲，2000；陳雪華、邱子恒、范中威，2001；Tiwana, 2000)。所謂的「全面品質管理」係指一個組織中所有成員、部門和系統共同致力於產品或服務過程中不斷改進，以符合或超越顧客的期望，並滿足顧客的需求，使組織得以永續經營的一套原則與程序(吳清山，2000；黃旭鈞，1995；Sallis, 1993)。其主要內涵與理念包括了(吳清山，2000；張家宜、莊淇銘，2000；黃旭鈞，1995)：

1. 高層管理者的領導與投入：高層管理者的支持與投入是全面品質管理的成敗關鍵，唯有領導者支持才能帶領學校或組織成員不斷提升品質。
2. 全員的參與：品質改進是所有成員、部門和系統的事，人人負起和參與品質改進的責任，且整個組織被視為是完整而整體的系統，必須結合所有的人員、部門、資源作整體的考量。
3. 顧客滿意：品質的好壞，顧客最容易感受到，全面品質管理重視顧客的需求、期望與滿意。
4. 持續不斷改進：品質改進永無止境，透過持續不斷改進的過程來追求品質，根據顧客的滿意與需求來不斷改進產品與服務的品質。
5. 品質承諾：所有成員都必須承諾致力於品質的改進與提升，並將「品質第一」內化至心中，並積極追求高品質的產品與服務。

綜合上述對全面品質管理的理念與重要內涵，對於知識管理而言有一些密切的關聯。首先，高階主管的承諾很重要，透過高階主管的承諾可以激勵並引導成員；其次，讓所有的成員參與知識的創造、傳遞與使用，以充分了解整個知識創造的過程，並願意分享彼此的經驗與知識；第三，可蒐集顧客滿意度與意見的資訊，透過這些顧客所表達的相關知識與訊息，以作為改進組織與個人知識的重要參考依據；第四，持續不斷的改進，讓

資訊的分類、編碼，知識的精進都能與時俱進，不斷改進。第五，承諾品質第一，塑造組織品質文化，促進成員追求高品質知識。因此，由領導者的支持、顧客滿意、全員參與、持續改進、品質至上等幾項全面品質管理的重要面向可知，品質文化的轉變、顧客的意見與滿意度的調查等都有助於促進知識管理的有效性與正確性。

### (三)學習型組織：協助組織和個人知識的分享

學習是知識管理的動力，一個組織能夠不斷的學習，對於知識管理的推動是一大助力，所以，塑造學校成為學習型組織，可促使組織和個人從事系統思考、改進組織和個人心智模式、追求組織和個人自我超越、增加團隊學習機會，以及建立共同的願景，讓學校充滿生機與活力。Hackett (2000) 指出，組織學習是一能促使組織適應改革的過程，並藉由獲得新的知識、技能或行為使組織向前邁進，進而使組織本身得以轉型。所以，成功的學習型組織都具有以下的特質：

- 1.個人的學習是持續不斷的。
- 2.知識是共享的。
- 3.組織文化能支持學習。
- 4.鼓勵成員批判思考並能以新觀念作適度冒險。
- 5.所有成員對組織的貢獻都能受到重視。

知識管理所強調的知識獲得、分享、管理與創新，實即奠基於學習型組織的相關理念與主張。此可由D. A. Garvin對學習型組織的見解看出，他認為：「學習型組織擅長創造、取得、傳遞知識，並且配合這些新知識和見解而改變行為」（張玉文，2000）。組織透過參與、願景規劃、體驗與實踐，不斷與組織其他成員分享經驗，互動反省，改變人的認知與感覺，逐漸將新的價值內化至個人的態度與信念，以改變人的心智模式，形成持續性的深層學習循環，如此使組織的專長累積、擴充，同時也是知識的創造與分享（洪明洲，2001）。是故，在論及知識管理的立論基礎時，學習

型組織或組織學習事實上對於知識管理而言都相當重要，兩者經常被結合起來用以增進組織的生產力和品質，並藉由改變工作方式來達成組織的革新（Hackett, 2000）。

除了上述從學習型組織的作為與特質來論述學習型組織與知識管理間的關係外，Tiwana（2000）在論述知識管理中知識分享的觀點亦可看出學習型組織的理念對知識管理的重要影響，他指出，儘管知識被視為是個人的資產，但很多的知識卻是集體地產生與持有，只有成員在緊密連結的團隊或社群中一起工作，才能產生這樣的知識。不過，管理組織中的集體知識是組織能否生存的關鍵要素，且這些集體知識絕大部分是屬於內隱知識（tacit knowledge）。因此，獲取新知識，加以管理，進而加以應用，事實上與組織能生產優質產品與提供良好的服務具有同等的重要性。而有利於組織分享知識的條件包括：高度的信任；獎勵分享；團隊導向的合作性工作；連結任務、願景、價值和策略；連結整個團隊的績效責任和獎勵；團體績效責任和獎勵；重視過程；顧客滿意；接納外界的觀念；注意競爭；合作及多功能的工作；需要分享；分權式決定，這些條件事實上也就是學習型組織所強調的精神與重點。

此外，King（2001）更提出了追求學習型組織的目標時可以發展並實施的六項重要策略，這些策略將非常有助於知識管理的推動與實施，茲分別說明此六項策略如下：

1. 資訊系統基礎建設策略：主要用於資料的蒐集，並加以轉型成為更有用更有價值的外顯資訊。這類組織會藉由建立資料庫、探究能力、溝通能力及其他資訊系統基礎建設的要素來達到成為學習型組織的目的。這些資訊系統有助於促進集體學習、資訊分享、集體問題解決和革新。
2. 智慧財產管理策略：藉由專利、商標、產品規格、研究報告、註冊商標等形式，增加現有外顯智慧資產的價值。此項策略主要在建立酬賞的架構和系統，以增進個人及團體在創造與增進智慧財產價值

時的獎勵。

- 3.個人學習策略：強調個人的訓練和教育，重點在於強化組織人力資本的價值。因此透過各種教育與訓練方案，同時顧及正式與非正式的學習，有效的個人學習策略必須同時重視外顯與內隱知識。
- 4.組織學習策略：組織學習的主要學習活動集中在藉由社會系統來學習，以產生組織中共同的知識、價值、規範標準、行為類型，進而符應組織環境的現況及其可作的改變。此項策略所著重的是社會資本，亦即組織可以發展、精進各種團體和組織的能力，以加強組織適應環境的變遷和要求。
- 5.知識管理策略：主要在使組織的內隱知識變成外顯知識。透過發展並操作知識管理方案、活動和系統，先求建立資料庫以提供經常性問題的解答，接著再求提供分類完善的各種專門知識的目錄。能有助於知識管理策略成功實施的文化就是知識分享。
- 6.革新策略：目的主要在產生、評鑑、發展和實施新產品、新程序和新技術。所以，主要基礎在於組織的創造力，藉由組織參與者產生新點子，透過創造力強化活動造成組織最大的革新。因此，焦點集中在新結果、新過程和新的問題解決方法。

爲了進一步說明知識管理與組織學習的關係，茲將兩者的各項特質歸納如表一所示。由表一可知，就目的與收益、工具、過程、應用等方面來看，知識管理與組織學習雖然不盡相同，但卻具有很密切的關聯（Hackett, 2000）。總之，學習型組織所強調的個人學習、團隊學習、組織學習同時也是知識管理所必須重視的，學習型組織文化的建立有助於成員和組織知識的分享、鼓勵嘗試與創新、改變心智模式並能加強系統思考。是故，學習型組織是知識管理的重要立論基礎之一。

表一 知識管理與組織學習的特質

項目	知識管理	組織學習
目的和收益	知識的創造和再利用 增加： 生產力 革新 顧客連結 速度	管理複雜性和改革 增加： 強有力的決定 處理複雜性 適應能力 將學習融入團隊、組織、系統
工具	團體／連結 最佳實踐的儲存庫 個人知識分享（內隱知識）	系統思考 心智模式 熱望
過程	建立並澄清策略 診斷重要知識 知識落差（gap）分析 創造、儲存、連結知識	連結反省和行動 考驗假設 對話、探究 重新架構議題和衝突 因果關係分析
應用	有線（wired） 線上（online）	面對面 對話

資料來源：Hackett, 2000, p.18.

#### 四終身學習：拓展知識的成長與創新

在變遷快速的社會，資訊與知識流通快速，新知識不斷建構出來，學校所學習的知識很容易過時，一般人離開學校以後，不但要繼續接觸與吸收新知識還要自己創造工作所需的知識，因而學習能力的培養比知識學習的內容還重要（洪明洲，2001）。上述的情況實際上即「終身學習」（life-long learning）的基本理念，由於工作的知識、技能和要求隨時在創新，工作習慣與工作地點也會跟著改變，組織面對轉型的需要，則普遍會選擇「學習」這個策略，經由學習，可以擁有更多知識，培養所需的技能。因

此，終身學習不再只是一種理念，更是個人及組織培養競爭的力的重要手段與方法。

面對學習社會與知識管理時代的來臨，終身學習的重要性與日遽增。教育是一種知識事業，教育組織是一種以知識為基礎的組織，教育工作者必須透過學習不斷獲得知識，進而擴展個人的知識體系，並發展出創造知識的能力，學校組織必須建立繼續學習的文化，學生必須學習如何學習及如何管理自身的學習，這些都必須透過全民終身學習體系的建立，人人經由繼續學習不斷獲得新知，並將新知應用至日常生活與工作情境中，進而激發個人知識創新的能力（吳明烈，2001）。

因此，學校推動知識管理，必須推展終身學習，建構學習社會，使不斷學習成為現代人掌握時代脈動、適應現代社會、甚至影響其生存與發展最寶貴的動力來源。全民的學習力深深影響國家競爭力，知識取得、學習與管理，不只是知識工作者與管理者的責任，更是全民應學習的課題，惟有建立完整的終身學習體制與環境，才有可能因應時代與知識的改變（楊朝祥，2001）。這就如同王如哲（2000）所指出的，我們必須反思順應工作世界、社會生活和終身學習的需要，未來社會外語、資訊和通訊科技能力的培養顯得非常重要，尤其常習去學習的技能可能最具關鍵。

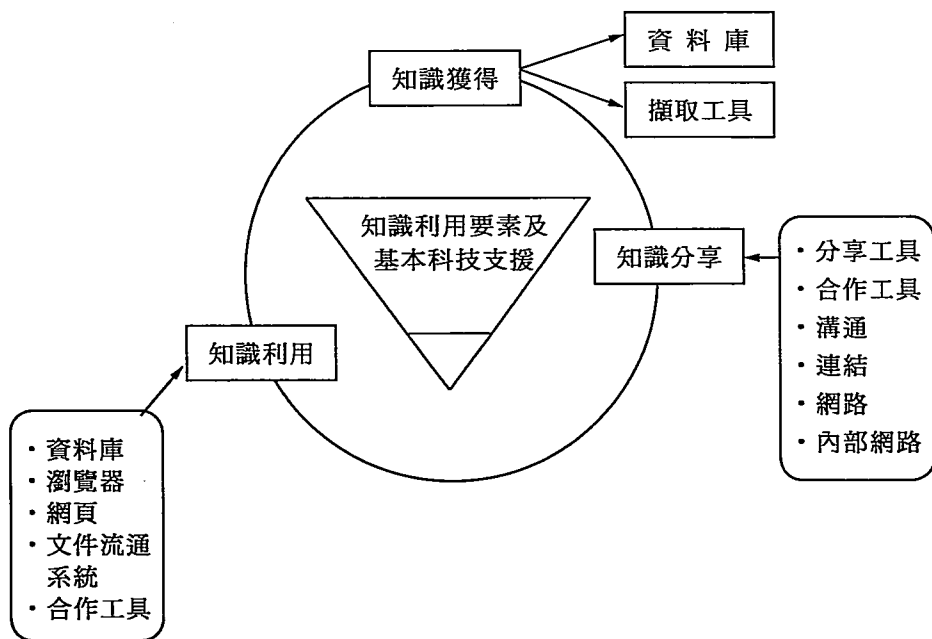
綜合上述所言可知，終身學習的理念，促使個人專業知識的成長，知識的不斷擴增，增加終身學習的必要性與需求性，唯有透過持續不斷的學習，才能增進知識的成長與創新，因而終身學習亦是知識管理的重要立論基礎之一。

##### （五）資訊科技：增進知識管理的便利性與發展性

知識管理的發展所以受到關注與重視，資訊與通訊科技是主要的影響力之一。這些科技使人們得以不受空間與時間的限制而彼此分享大量的資訊，並且改變了我們創造、傳遞與使用知識的方式（Bukowitz & Williams, 1999）。知識管理若捨棄資訊科技是無法完成的，透過資訊可以將資訊轉

化爲知識，可將資訊即時送達正確的人，可以儲存人的智慧與經驗，進而傳輸人的智慧。因此，知識管理除了人員的管理外，建立良好的電腦或網路基本設施，提供各類軟體與資料庫，且有良好的網路溝通工具與通訊設施，都是有效推動知識管理不可或缺的要件（洪明洲，2001；Stevenson，2000）。易言之，自動化資料庫的產生、網站的架設、處理資料的系統等對於組織而言都是有助益的，且有可能將組織帶往更高的水平、更能協助了解整個過程，進而處理組織的弱點與問題（Grover & Davenport，2001），因而資訊科技的發展，使其在知識管理中所扮演的角色越形重要。

有關資訊科技在知識管理中的應用，Tiwana（2000）指出，主要包含在知識與學習的三個主要步驟，分別爲「知識獲得」（knowledge acquisition）、「知識分享」（knowledge sharing）、「知識利用」（knowledge utilization）等三項基本步驟，在每一步驟階段中，有一些典型的資訊科技可用以支援知識的利用，詳如圖一所示。由圖一可知，在不同的知識管理階段中有不同的資訊科技可以加以利用，其中「知識獲得」是一發展的過程，以及洞見、技巧與關係的建立，在此一過程中，需要一些具有過濾能力的資料擷取工具、智慧型資料庫、掃描器、網際網路、電子白板等資訊科技來支援知識的取得；「知識分享」主要包含使已知的部分可以傳播並且方便取得。合作式的問題解決、對談和團隊合作可以產生組織內部重要的知識資產。惟有更有效地支持合作，否則不論組織內部或組織間的知識利用以及知識轉化都不可能成功；「知識利用」主要係指學習已整合到組織之中，各種知識隨手可得並能充分加以應用至新的情境中。分享與利用可說是同時發生的，因此任何電腦支援設備都能強化這些功能。只是必須注意這些設備是否具有溝通的便利性、豐富性、簡明易懂、適用於非正式的習慣用語等特性，且能支持非正式的知識交流，並能留意過度正式化所帶來的危害，因爲太過強調正式的知識容易擠壓非正式、內隱知識的空間。



圖一 知識利用要素及可用以支援不同階段的科技

資料來源：Tiwana, 2000, p. 72.

綜合上述所言可知，資訊科技的確亦是有效知識管理的重要面向之一，大量的科技基礎建設是非常必要的（Davenport & Smith, 2000）。因此，如何順應資訊科技之衝擊與影響，及早進行規劃與引導，以利用資訊科技之滲透力，來打造教育的新形貌（王如哲，2000），是值得努力的方向與目標。然而值得注意的是應用科技進行知識管理時，必須避免過度依賴資訊科技而忽略了人員管理的重要性（Baltazar, 2001; Malhotra, 2000），因為資訊科技若只是將資料轉變成資訊是屬於較低層次的機械化過程，而知識則必須根據脈絡與情境來決定所應採取的行動，需要較多人的經驗、專

門知能與判斷，資料與資訊通常只是用來增加更多的價值並創造知識，由資料與資訊轉化成爲知識的過程必須加入更多額外的洞見、經驗、脈絡與個人的解釋等考量（Grover & Davenport, 2001）。無論如何，由以上對於資訊科技在知識管理上的應用探討可知，當今資訊與通訊科技日新月異，一方面有助於學校推動知識管理時，對於資訊與知識的取得、分享與利用、資料庫的建立做更即時有效的規劃與處理，另一方面資訊通訊的進步發達使得網路學習、遠距教學的學習型態漸漸普及並加以應用，電子學習（E-learning）和網路校園（E-campus）的理念可以逐漸落實，如此可以跨越並打破時間與空間的阻隔與限制，幫助師生建構、創造與分享知識，增進知識管理的便利性與有效性。

由上述從知識經濟、全面品質管理、學習型組織、終身學習與資訊科技等幾個面向來論述知識管理的立論基礎可知，知識管理主要涉及了人員、組織、知識、文化和科技等面向的管理。儘管各項立論基礎間難免有所重疊，然而卻也各有各的著重點。由知識管理的初始、知識管理的過程至知識管理的結果都有不同的立論基礎。在不同階段中，則同時涉及了個人、團體和組織等三種層面向的知識，而在知識管理過程中所涉及的範圍更包含了資訊基本設施的建置、人員的學習和文化的塑造、組織結構的調整、組織策略的應用等面向。

### 參、學校建構知識管理方案的背景分析

隨著經濟時代的來臨，學校推動知識管理以管理、共享、利用並創造知識進而提升學生學習品質，有其必要性與需求性，而學校推動知識管理時若能建構周延的知識管理方案，將更能有助於提升學校推動知識管理的成效。然而現今學校建構知識管理方案時時所面臨的有利條件與可能限制亦值得探究，以作為學校建構知識管理方案之參考。茲就其背景之有利條件與限制分述如下：

### (一)有利條件

- 1.政府大力推動知識經濟發展：知識經濟時代的來臨，知識與技術將成爲國家競爭力的主要來源，知識與資訊的運用和既有產業與核心能力的結合，可以提升國際競爭力及獲利能力。因此，政府也大力推動知識經濟的發展，行政院經濟建設委員會更於民國89年11月舉辦「全國知識經濟發展會議」，邀集全全國產業精英、學者專家及民意代表，與政府機關相關負責人員，進行我國知識經濟發展方案討論，藉以凝聚共識（陳雪華等，2001），教育在政府大力推動知識經濟的情況下，也有相關的配套與具體作爲如建構國家公共知識庫，提供培養創新能力及推展再學習能力之核心知識資源，強化學生創思設計及實踐能力之培養；檢討現行學習成就評量及入學方式對於創新能力及再學習能力之影響；放寬教師和業界合作規定，促進研發成果的轉移，以增加學校財源收入（高教簡訊，2000）。這樣的環境將成爲學校推動知識管理方案的有利條件之一。
- 2.政府積極推動九年一貫課程：九年一貫課程是目前課程改革的一項重點，由於政府積極推動九年一貫課程使得學校在課程的設計與發展，教師間的互動與合作不同於傳統的方式。特別是強調課程的統整及學校本位課程的發展，有越來越多的課程內容必須靠教師透過班群合作的教學，才能有效達成目標。因此，九年一貫課程的實施平心而論是更需要教師進行知識的分享、合作與創新的。因此，可以說九年一貫課程的推動亦是學校推動知識管理的有利要件之一。
- 3.政府重視教師資訊素養的提升：由於電腦資訊的普及，因而應用資訊科技來協助教學，幫助學生學習的情況日益普遍。因而不論是教師的職前培育及在職進修，政府都投注大量的經費與設備，舉辦各種研討會並辦理相關研習課程，一方面提升一般教師的資訊素養，另一方面則更積極在學校中培養一些具有資訊專長的教師，協助學校資訊教育的推動與資訊設施的建置與維護。希望藉由提升教師的

資訊素養，增進教師使用電腦輔助教學的能力，並能根據學校需要規劃設計並建置相關的資訊網路設備，方便電腦資料的建檔與教師資源的分享。有些縣市（如臺北市）則舉辦教師資訊素養檢定，試圖藉由評量教師的資訊素養來刺激學校教師充實資訊知能。由於政府對提升教師資訊素養的重視，使得學校中對於資訊設備的使用更為普及與方便，有越來越多的教師架設個人的網站，利用網路傳送並分享教學心得與資源，如此對於學校推動知識管理亦是一項有利的條件之一。

4. 學校具有非營利組織的特性：相較於一般的行政機關，學校的組織層級較少，趨向扁平式組織，因而更有利於學校成員間的溝通與知識分享。此外，由於具有非營利組織的特性，對於知識的分享，相較一般企業界有所謂的商業機密，學校這種非營利組織的特性，將更有助於成員樂於也願意將其知識與資訊分享給他人。因此，上述學校組織的特性，實有助於學校推動知識管理，進行成員的知識分享，如此的組織特性亦是學校推動知識管理方案的有利條件之一。
5. 學校成員素質較為平均整齊：學校的教師都必須經過長期專業的師資培育，因而教師間的素質較為平均而整齊。教師是專業的知識工作者，因此，教師的素質與專業素養必須達到專業的水準。相較於一般組織或企業界，學校教師素質較為平均整齊之外，更重要的是必須達到某種程度專業的標準，因而除了平均整齊的優點之外，更重要的是有一定的專業水平，如此亦是非常有助於知識的分享與創新，此為學校推動知識管理的另一有利條件之一。
6. 學校積極推動策略聯盟與夥伴關係：國內有越來越多學校正積極推動策略聯盟（alliance strategy），高等教育機構類似跨國合作的學術交流活動十分普遍，中小學則以建立與他國中小學或國內其他中小學的「姐妹學校」合作關係為主（張明輝，2001）。而在學校推動策略聯盟與夥伴關係之後，在資金、師資、課程、教學的資源與

設備之交流，將使得學校較具有競爭優勢。因此，這種跨校性的策略聯盟與伴伙關係的建立，在師資、資源與設備共享的情況下，可以互補有無，相互支援，除了發揮相加相乘的效果，也有相互觀摩的功用，對於學校教育品質的提升是非常有助益的，其範圍可以是國內，亦可是國際性的。由此可知，學校建立策略聯盟及夥伴關係，對於推動知識管理同樣是相當有利的條件之一。

7. 學校資訊設備與網路架構日趨完善：近年來在政府大力的推動與重視之下，學校資訊設備與網路架構日趨完善，包括硬體電腦設備越來越快速、網站的建置越來越多樣與豐富、應用軟體的採買與使用越來越方便與有效、資料庫的建置越來越完整與符合需求，「班班有電腦，人人可上網」的計畫與目標逐漸落實與實現，外加上從中央教育部、地方縣市政府教育局、大學校院、民間企業與團體的技術支援與協助都使得學校的知識管理平台更加強而有力。由於學校資訊設備的充實，網路架構的完善等外在客觀條件，是推動知識管理非常重要的配套措施之一。因此，學校資訊設備與網路架構日趨完善亦是學校推動知識管理的有利條件之一。
8. 教師兼具知識的傳遞者與生產者角色：學校教師在進行教學或班級經營時，時常面對複雜性和不確定性的情境，必須依專業知識做出專業判斷與專業決定，而教師為了做好自己工作任務，就必須持續不斷的學習。而在不斷學習過程中，就能隨時更新自己的知識進而創造新的知識，即使無法隨時創新或生產知識，教師也可將現在的知識傳遞給學生。由此可知，教師兼具知識的傳遞者與生產者的角色，更能了解知識的傳遞與生產間的落差，選擇最適合的方法將知識傳遞給學生，並教導學生如何進行創新。此亦為學校推動知識管理的有利要件之一。
9. 教師專業成長活動普受重視：在歷經教育改革、課程改革等各種不同的改革之後，教師的專業成長活動普與研究創新能力普受重視。

鼓勵教師根據需要隨時進行行動研究已是目前學校中普遍的現象，也漸漸累積了一些成果。由於學校教師能不斷地專業成長，不斷的學習，持續地研究與創新，則學校在推動新的方案時才可能成功。而近年來教師專業成長的受到重視，促使教師能在教學知識與技能方面能不斷地成長，並能創造新的知識，這對於學校推動知識管理是相當有利的條件之一。

## (二)可能限制

1. 學校屬於福利性組織，人員不易進行革新：由於學校是保守而穩定的制度，易於抗拒改革（Eisner, 1995），相較於一般的組織，學校單位並沒有立即危害學校生存的危機，因此成員對於革新不是興趣缺缺，就是抗拒改革。因而這種福利性組織的特質，往往使得許多改革的作為與措施成效大打折扣，學校領導者有時對於這樣的情況也束手無策。此外，雖然倡導學校成為學習型組織，但學校的學習社群存續時間較短，且較重視個人知識專長的增加，而較不強調累積或擴充組織的知識（洪明洲，2001）。如此也常造成學校推動知識管理的障礙。因此，學校在推動知識管理方案時，不可不了解學校組織的特性，並能針對各校這種學校組織特性的情況，採取必要的作為，才可能克服這樣的障礙，移除這種限制。
2. 學校教師缺乏知識分享的風氣與文化：學校組織具有較為封閉的特性，教師接受外界刺激反應較慢，正如洪明洲（2001）指出：學校教學雖然也強調分享的學習文化，但卻不像企業能利用獎賞制度、信任文化、團隊合作來規範學生和教師投入與參與分享知識。此外，教師經常沈浸在自身的班級王國中，並沒有與其他同事分享知識的風氣與文化。因此，如何營造開放合作的學校氣氛，人人願意一起討論，進行深層的對話和知識的分享，進而塑造一種知識共享的文化，自然而然形成一股知識學習風氣將是學校推動知識管理時必須

努力的方向（吳清山、黃旭鈞，2000）。遺憾的是，學校教師缺乏此種知識分享的風氣與文化，但此種風氣與文化的塑造與形成卻又相當不易，因此，學校領導者在推動知識管理方案時必須體認此一限制，即使知道非常困難又無速效，仍必須設法加以解決。

3. 學校缺乏推動知識管理的專責人員：學校知識管理的有效推動與否，除了校長的全力支持、完備的資訊基礎設備和網路系統之外，學校知識管理長（chief knowledge management, CKO）亦扮演相當重要的角色，而為了有效推動學校知識管理，校長必須任命一位知識管理長，負責學校推動知識管理工作，決定學校知識管理方針（吳清山，2001）。只是學校迄今仍未設置此一「知識管理長」的職務，亦即學校缺乏推動知識管理的專責人員，負責學校知識管理的決定與實施。因此，學校領導者在推動知識管理時也必須注意此一限制。儘快任命合適的知識管理長，統籌學校知識管理業務。
4. 學校行政主管缺乏知識管理的理念：知識管理是能否在學校有效地推動與實施，與校長的支持有密切關係，如果校長具有知識管理的理念，本身又願意投入知識管理工作，就可以帶動學校成員向知識管理的目標邁進。只是學校行政主管大多缺乏知識管理的理念，如此一方面造成學校行政主管無法支持學校支持知識管理，另一方面則是即使支持，也不知如何進行，造成學校推動知識管理的成效不彰。因此，學校領導者應了解此一限制，積極充實自己知識管理的相關知能，進而能領導學校的知識管理工作。
5. 學校資訊基本設施的建置無法真正符合需求：儘管政府近年來投注大量的經費來建置並充實學校的資訊基本設施，然而這些已經建置的電腦或網路基本設施，規格上由於時常是統一招標購置，因而常常無法滿足各校進行知識分享與管理之需求，這種無法根據學校真正需求直接投資特定資訊設備以支援特定學科知識的創造與分享，時常造成資訊設備投資的浪費。尤有甚者，學校的資訊採買程序煩

瑣複雜，曠日費時，等到設備或軟體購置與建置完成，早已過時或不敷使用。因而，如何讓資訊基本設施的建置可以更加符合學校的需求，並能在相關法令上適度鬆綁，將是學校領導者可以克服此一限制的方向。

## 肆、建構學校知識管理方案之原則

建構學校知識管理方案，為使其更具合理性、價值性和實用性，必須遵循一定的原則。而這些原則必須築基於知識管理之立論基礎和背景分析之有利條件與限制，則所建構的方案內容，才能較為完整和可行。茲將建構學校知識管理方案之原則分述如下：

### (一)需求評估原則

知識管理方案之建構，必須以顧客知識為基礎。因此，了解顧客的需求與期望，善用顧客知識是知識管理中的重要面向。再建構學校知識管理方案時，須先進行需求評估，分析學校現有情境，針對顧客（師生、家長及社區人士）的需求與期望，考量學校內外之社會脈絡與客觀環境，分析結果訂定學校的目標和方向，進而擬訂適切的知識管理方案與行動計畫。

### (二)組織彈性原則

學校為了強化知識的分享與創新的風氣，必須塑造學校成為學習型組織。由於學習型組織中的學習網絡與有效的知識管理與分享，是經濟成長與社會發展的重要動力。目前大多數學校由於仍具有階層化的組織特質，所以絕大多數的學校仍屬非學習型組織。因此，如果想要學校的教師可以投入研究與發展、集體計畫等核心教學活動中，以利教師進行知識的分享與創新，則學校組織結構必須具有更大的彈性，以利不同部門間的合作，增進教師的團隊合作（OECD, 2000），所以建構學校知識管理方案，讓學校組織彈性化，並朝向學習型組織結構，則是很重要條件之一。

### (三)人力發展原則

由於社會變遷快速，資訊與知識更加快速流通，新知識不斷被建構出來，因而終身學習的理念甚受各國的重視。人力資產是維繫社會基本建設的關鍵要素，也是經濟成長與社會發展的重要基礎（OECD, 2000）。學校組織中的人力資源可說是組織中最重要的資產，缺乏人力資產則不可能有知識資產。因此，讓教師不斷地進行在職進修，不斷促進教師在反省思考的能力、研究發展的能力及資訊科技應用的能力上持續地成長；同時教師也持續提升道德責任感，尊重知識與智慧財產權，具有創新與分享知識的熱忱與活力，如此才能促進知識的分享與創新，以利學校知識管理之推動。

### (四)應用科技原則

科技基礎建設是利知識分享的重要工具，透過完善的資訊科技設備，建立良好的電腦或網路基本設施，建置方便操作與易利用的軟體與資料庫，擁有良好的網路溝通工具與通訊設施，是建立有助於知識分享環境的必備要件。因此，學校在建構知識管理方案或推動知識管理時，必須把握應用科技的原則，增加知識分享的便利性與可用性。

### (五)整體思考原則

知識管理方案的建構與推動必須同時兼顧目標的訂定、策略的擬訂與行動計畫的規劃，所以，在建構知識管理方案時必須從整體的角度來思考，針對知識管理方案的目標、知識管理的策略與知識管理的行動計畫進行整體的規劃與設計，才能促進方案有效落實。

### (六)知識創新原則

知識不僅要分享，更重要的是透過成員的合作與集體互動之後，能加以創新，才是學校推動知識管理的最終目標。否則只有知識的分享，最後易流於累積資訊，對於學校的創新與改進實質助益不大，因此，學校建構

和推動知識管理方案時，必須考量知識的創新，讓知識得以不斷的隨著分享、對話與討論，創造出更新的知識。

## 伍、建構學校知識管理方案之主要內涵

Rosenberg (2001) 指出建構方案時，必須分析組織現況、設定建立願景、界定任務與目標、進行SWOT分析、發展策略、建立行動計畫。同樣的，一個教育方案應包括目標、策略、實施要項與成效評估等內容。

建構學校知識管理方案，必須參酌上述建構學校知識管理方案的原則，然後根據學校的特性和需求，建構一個符合學校所需的知識管理方案，茲將建構學校推動知識管理方案的主要內涵如后，以供參考：

### (一) 目標

目標是指引整個方案執行的方向，亦可作為未來實施成效評估的依據。因此，任何一個方案都需要訂定明確的目標，以資遵循。一個組織要推動知識管理，宜先確立其目標。基本上，知識管理的目標主要有四（吳清山，2001）：

1. 促進個人知識成長：知識是學習來的，一個有用的知識管理，可以協助個人有效的學習。在一個資訊堆積如山的社會之中，個人將資訊轉化為有用的知識，有賴於知識管理的協助，利用這些有用的知識來處理現實問題，問題解決了又獲得新的知識。
2. 建構知識共享機制：知識管理是一種策略的運用，也是一種文化的塑造，這種文化的塑造過程來自於共享機制的建立。任何一個組織要能日益壯大，必須建立在團隊學習和團隊合作基礎之上，知識管理也是築基於此種理念，透過彼此合作和分享的過程中，來學習新的知識和創造新的知識。
3. 協助做好有效決策：一個組織當中，能夠做好知識管理，建立資訊網，隨時蒐集和整理資訊，提供決策者參考，則決策將更為周延可

行。因此，知識管理的確是有助於組織做出最佳的決策，這也是當前很多組織重視知識管理之原因所在。

4. 擴增組織知識資產：組織資產包括有形的資產和無形的資產，有形的資產如人力、土地和資金；無形的資產，如知識。因此，組織能夠善用知識管理，可以無形的資產來增加有形的資產，亦可強化組織競爭能力，有了競爭力，組織就可立於不敗之地。

王如哲（2000）亦指出組織知識管理要達成下列目標：1. 能夠保有知識，甚至於是擁有知識的人離開組織後，亦復如此；2. 減少新進人員之導入時間，使其在特定活動中完整的能力；3. 較少的人員，但人員擁有知識且更有能力，並能經營組織；4. 在技能、經驗與知識不足時，組織能運用知識管理方案，提供所需的知識。

學校在建構知識管理方案時，宜參考上述知識管理的基本目標，分析學校的現況與社會脈絡，建立適切的願景與任務聲明，作為引導知識管理方案推動的依據。

因此，學校推動知識管理方案，其主要目標可以歸納如下：

1. 運用知識管理策略：學校行政人員及教師善用知識管理策略，以提升學校教育品質。
2. 建構完善的資訊軟硬體設施：學校必須建置與擴充資訊軟硬體設施，以利知識的管理與傳播。
3. 充實師生資訊素養：規劃適切的資訊課程與活動，以培養師生資訊科技與應用能力。
4. 形塑學校學習型組織文化：激發學校成員持續學習的動機與意願，以促進個人和組織的知識分享與創新。

## （二）策略

策略（strategy）一詞，本身是指軍事上計畫的一種藝術，意即所謂的「戰略」，後來引申到專為某項行動或某種目標所擬訂的行動方式，所以

策略管理係針對未來發展的管理性的活動。因此，爲了達成知識管理方案的目標，則必須發展實行目標的具體策略。知識管理策略主要有兩種（王如哲，2000；吳明烈，2001）：

- 1.分類編碼的策略：學校將其策略集中在電腦的運用，將知識周密的編碼，並儲存在資料庫中，促使學校成員能取得並輕易地使用這些知識。
- 2.個人化策略：指知識與知識的發展緊密相結合，知識的分享是透過人與人的直接接觸。資訊科技的主要目的在協助人員溝通知識，而非只有儲存知識。

上述這兩種知識管理策略在有效能的組織中，通常會視組織的情況從中擇一作為知識管理的主要策略，另一種作為輔助的策略。所以，建構學校知識管理方案時，必須兼採知識分類編碼與人員溝通與分享的策略，以組織成員方便取得知識、分享知識，進而創新知識。而在建構學校知識管理方案時，可參考Hargreaves（2000）所提出的知識經濟時代中有效能的教育系統採用的四項策略：

- 1.讓所有教育領導者接受知識管理訓練。
- 2.大學和學校間建立研發聯盟，以創造所需要的專業知識。
- 3.學會如何在教育機構內及教育機構間快速轉化專業知識與技能。
- 4.建立教師與學校間的緊密網絡以支持知識的創造與轉化。

從上述這些策略中可以看出，建構學校知識管理方案可採用的策略主要必須包含：

- 1.加強領導者的知識管理訓練，增進推動知識管理知能。
- 2.鼓勵學員進修與研究，培育持續學習能力。
- 3.建立校園專業社群對話，鼓勵成員知識分享。
- 4.建構學習型組織，促進學校成員知識轉化與創新能力。
- 5.充實學校資訊設備，因應推動知識管理需求。
- 6.建置完善資料庫系統，便於知識取得與利用。

### (三)實施要項

爲了實施方案的目標與策略，必須透過全面性行動計畫的規劃。發展行動計畫可依循Rosenberg（2001）所提出的八個步驟：

- 1.排定策略的優先順序，從策略性的研究發現開始，接著才是具體的建議。
- 2.將策略具體化，並詳述如何實現策略的人事時地物。
- 3.確認重要的成功要素。
- 4.訂定實施期程表及人員分配表。
- 5.提供實施經費。
- 6.將目標、策略及行動計畫記錄下來，並加以書面化，分送給成員。
- 7.建立並實施改革管理計畫。
- 8.建立並實施溝通計畫。

依據上述八項發展行動計畫的基本步驟，建構學校知識管理方案時所擬訂的行動計畫，首先，應包含排定學校知識管理方案中各種策略的優先順序；其次，具體詳述實行學校知識管理方案中各項策略的人員、時間、地點、內容、方法、設備等；第三，必須確認實行學校知識管理方案中各項策略的重要相關人員，以及各策略與目標間的連結；第四，取得共識，並訂定學校知識管理方案實施期程表及人員職分配表；第五，提供充裕的實施經費，以實施學校知識管理方案；第六，將行動計畫書面化並分送給成員，詳述整個學校知識管理方案的目標、策略與行動計畫；第七，確認各種實施策略時所可能遭遇的阻礙，發展適切的改革管理方案來減少阻力；第八，建立並實施溝通計畫，有效溝通並將學校知識管理方案傳達給每個人。

基於以上之說明，學校推動知識管理的實施要項可以歸納如下：

- 1.成立組織：(1)學校「知識管理推動委員會」，成員包括校長、處室主任、教師代表、家長代表，由校長擔任召集人，並請教務（或訓導、輔導、總務）主任擔任「知識長」，規劃與執行學校推動知識

- 管理業務；(2)指派具有資訊專才人員擔任學校知識管理工作。
- 2.形塑文化：(1)鼓勵學校成員合作與分享，塑造知識共享文化；(2)鼓勵教師參與教學討論，分享教學心得與經驗；(3)成立班群教學團隊，建立協同合作機制；(4)發揮各領域（學科）教學研究會功能，激勵教師研究與創新；(5)設立創意小站，鼓勵學校成員提供創新點子。
- 3.辦理專業成長活動：(1)理資訊研習活動及資訊知能檢定，提升成員資訊素養；(2)辦理知識管理講座及相關研討活動，提升教師知識管理知能；(3)鼓勵教師參加校外知識管理研討活動，吸取知識管理最新資訊與同仁分享。
- 4.建置資訊設施：
- (1)硬體部分：①校園內部網路的建置；②寬頻網路的建置；③相關伺服器與電腦設備的建置與維護。
- (2)軟體部分：①入口網站的建置；②一致化的使用介面；③可靠方便的電子郵件；④簡單易用的應用軟體；⑤穩定安全的資料庫；⑥整合性的管理系統。
- 5.經費預算來源：(1)依政府編列預算支應；(2)學校自籌財源。
- 6.配套措施：(1)蒐集學校服務對象的需求及意見反應等相關意見，以供學校改進參考；(2)出版或發行教師優良作品，累積學校知識資產；(3)積極主動參與校際策略聯盟，增進校際合作與資源分享；(4)成立學習資源中心，充實學生學習內容；(5)出版學校資訊管理手冊，提供學校同仁參考。

#### 四成效評估

任何方案的實施成果必須依據目標，並基於卓越的比較資料以測量學校的表現，並給予績效卓著的人員與單位獎勵與額外的經費補助。是故，在學校知識管理方案中，針對方案的實施成效，擬訂具體評鑑項目，進行成效評估，評估方案目標達成的程度，並對實施成效良好的部門與單位給

予實質的獎勵。因此，學校宜組成自評小組進行評鑑，根據評鑑成效及缺失，擬訂改善計畫，作為未來推動知識管理之參考；此外，對於推動知識管理有功人員應該給予獎勵。

## 陸、結 論

知識管理是強化學校效能的利器，處在資訊科技和網際網路時代，學校實在很難自絕於「知識管理」大門之外。

學校推行知識管理，不僅需要結合「人員」和「科技」；而且也需要「學校」和「行政機關」的共同努力，才能發揮其最大效果。是故，有效的推動學校知識管理方案，主管教育行政機關本身有必要訂定一個方案，作為政策指引、經費支援和成效考評的依據，而學校則依據行政機關的方案，參酌學校本身能力和需求，訂定推動知識管理方案，作為執行之用。

不管是主管教育行政機關或學校推動知識管理方案，其內容至少應該包括實施目的、人員編組、執行策略、經費來源、成效評估和預期效益等部分。學校可參酌本文所建構的方案加以適度修正，使其更適用學校之所需，對於學校推動知識管理應該有很大的助益，因而促進整個學校行政、教學和學習效能的提升。

根據以上說明，茲提出「學校推動知識管理實施方案」之內容，如附錄所示。

## 附錄 學校推動知識管理實施方案

### (一)實施依據

依據「教育行機關推動學校知識管理實施方案」訂定之。

### (二)實施目的

- 1.運用知識管理策略，提升學校教育品質。
- 2.建構完善的資訊軟硬體設施，以利知識的管理與傳播。
- 3.充實師生資訊素養，培養資訊科技與應用能力。
- 4.形塑學校學習型組織文化，促進知識分享與創新。

### (三)實施策略

- 1.加強領導者的知識管理訓練，增進推動知識管理知能。
- 2.鼓勵學員成員進修與研究，培育持續學習能力。
- 3.建立校園專業社群對話，鼓勵成員知識分享。
- 4.建構學習型組織，促進學校成員知識轉化與創新能力。
- 5.充實學校資訊設備，因應推動知識管理需求。
- 6.建置完善資料庫系統，便於知識取得與利用。

### (四)執行要項

- 1.成立學校「知識管理推動委員會」，成員包括校長、處室主任、教師代表、家長代表，由校長擔任召集人，並請教務（或訓導、輔導、總務）主任擔任「知識長」，並設知識管理師若干人，由教師或其他相關人員兼任。
- 2.鼓勵學校成員合作與分享，塑造知識共享文化。
- 3.辦理資訊研習活動及資訊知能檢定，提升成員資訊素養。

- 4.蒐集學校服務對象的需求及意見反應等相關意見，以供學校改進參考。
- 5.建置並充實學校網站內容，並隨時加以更新。
- 6.鼓勵教師參與教學討論，分享交換教學心得與經驗。
- 7.成立班群教學團隊，建立協同合作機制。
- 8.發揮各領域（學科）教學研究會功能，激勵教師研究與創新。
- 9.設立創意小站，鼓勵學校成員提供創新點子。
- 10.辦理知識管理講座及相關研討活動，提升教師知識管理知能。
- 11.鼓勵教師參加校外知識管理研討活動，吸取知識管理最新資訊與同仁分享。
- 12.出版或發行教師優良作品，累積學校知識資產。
- 13.積極主動參與校際策略聯盟，增進校際合作與資源分享。
- 14.成立學習資源中心，充實學生學習內容。
- 15.出版學校資訊管理手冊，提供學校同仁參考。
- 16.指派具有資訊專才人員擔任學校知識管理工作。

#### (五)相關設備

##### 1.硬體部分：

- (1)校園內部網路的建置。
- (2)寬頻網路的建置。
- (3)相關伺服器與電腦設備的建置與維護。

##### 2.軟體部分：

- (1)入口網站的建置。
- (2)一致化的使用介面。
- (3)可靠方便的電子郵件。
- (4)簡單易用的應用軟體。
- (5)穩定安全的資料庫。

(6)整合性的管理系統。

#### (六)經費預算

- 1.依政府編列預算支應。
- 2.學校自籌財源。

#### (七)成效考評

- 1.學校成立推動知識管理自評小組，評估實施績效
- 2.獎勵學校推動知識管理有功人員。

#### (八)預期效益

- 1.充實學校資訊設備，建置學校知識管理平台。
- 2.師生能夠充分應用網路資料，豐富教學及學習內容。
- 3.促進校務行政資訊化，提升學校行政效率與效能。
- 4.激發學校同仁進行知識分享動機與意願，建立學校知識分享文化。
- 5.知識取得更為便利，協助師生不斷生產和創新知識。
- 6.學生學習動機更為強烈，知情意學習更具效果。

### 參考書目

- 王如哲(2000)。知識管理的理論與應用：以教育領域及其革新為例。臺北：五南。
- 伍忠賢、王建彬(2001)。知識管理策略與實務。臺北：聯經。
- 李誠(2001a)。什麼是知識經濟？載於李誠主編：知識經濟的迷思與省思，頁1-18。臺北：天下遠見。
- 李誠(2001b)。高等教育在知識經濟時代的功能。知識經濟時代：我國高等教育改革的理念與實踐研討會，臺北市劍潭青年活動中心經國紀念堂。
- 吳清山(2000)。全面品質管理在教育評鑑上的應用。北縣教育，35，頁27-31。
- 吳清山(2001)。知識管理與學校效能。臺北市立師範學報，32，頁1-16。

- 吳清山、黃旭鈞（2000）。學校推動知識管理策略初探。教育研究月刊，77，頁18-32。
- 高希均（2000）。知識經濟的核理念。載於高希均和李誠主編：知識經濟之路，頁1-27。臺北：天下遠見。
- 高教簡訊（2000）。「全國知識經濟發展會議」第四分組研討結論，取自2001年12月12日，<http://www.news.high.edu.tw/monthly116/02-topic.html>。
- 洪明洲（2001）。知識管理與教育革新發展之學理分析。知識管理與教育革新發展研討會，國立中正大學教育學院。
- 陳奎熹（2001）。教育社會學導論。臺北：師大書苑。
- 陳雪華、邱子恒、范中威（2001）。知識經濟時代中知識管理人才培育之探討。圖書資訊學刊，15，頁1-20。
- 張玉文譯（2000）。知識管理，頁5。臺北：天下遠見。
- 張明輝（2001）。知識經濟與學校經營。教育資料與研究，41，頁10-12。
- 張家宜、莊淇銘（2000）。未來教育與全面品質管理。北縣教育，35，頁14-17。
- 張志明（2001，5月）。學校領導與知識管理。知識管理與教育革新發展研討會，國立中正大學教育學院。
- 黃旭鈞（1995）。國民小學教育人員全面品質管理信念之研究。臺北市立師範學院初等教育研究所未出版之碩士論文。
- 曾志朗（2001）。知識經濟時代的高等教育政策。載於李誠主編：知識經濟的迷思與省思，頁49-72。臺北：天下遠見。
- 楊朝祥（2001）。知識經濟時代教育新主張。國家政策論壇，1(6)，頁11-21。
- Baltazar, H. (2001). Knowledge management has a human side. *Eweek*, 18 (15), 74.
- Bukowitz, W. R., & Williams, R. L. (1999). *The knowledge management fieldbook*. London: Prentice Hall.
- Davenport, T.S., & Smith, D. E. (2000). Managing knowledge in professional service firms. In J. W. Cortada, & J. A. Woods (eds.), *The knowledge management yearbook 2000-2001*, 284-299. Woburn, MA: Butterworth-Heinemann.
- Eisner, E. W. (1995). Educational reform and the ecology of schooling. In A. C. Ornstein & L. S. Behar (eds.), *Contemporary issues in curriculum*, 390-402. Boston: Allyn and Bacon.

- Grover, V., & Davenport, T. H. (2001). General perspectives on knowledge management : Fostering a research agenda. *Journal of Management Information System*, 18(1), 5-21.
- Hackett, B. (2000). *Beyond knowledge management: New ways to work and learn*. New York: The Conference Board, Inc.
- Hargreaves, D. (2000a). *Knowledge management in the learning society*. Retrieved January, 12, 2001, from <http://www.oecd.org/pdf/M00026000/M00026245.pdf>
- Hargreaves, D. (2000b). *OECD CERI Governing Board document*. Retrieved January, 12, 2001, <http://www.oecd.org/pdf/M00026000/M00026246.pdf>
- King, W. R. (2001). Strategies for creating a learning organization. *Information Systems Management*, 18 (1), 12-21.
- Lee, J. Sr. (2000, October). Knowledge management: The intellectual revolution. *IIE solutions*, 34-37.
- Malhotra, Y. (2000). Knowledge management and new organization forms: A framework for business model innovation. In Y. Malhotra (eds.), *Knowledge management and virtual organizations*, 2-19. Hershey, PA: Idea Group.
- OECD (2000). *Knowledge management in the learning society*. Paris: OECD.
- Rosenberg, M. J. (2001). *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York: McGraw-Hill.
- Sallis, E. (1993). *Total quality management in education*. London: Kogan Page.
- Stevenson, J.M.(2000). A new epistemological content for education: Knowledge management in public schools. *Journal of Instructional Psychology*, 27 (3), 198-201.
- Tiwana, A. (2000). *The knowledge management toolkit: Practical techniques for building a knowledge management system*. Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall PTR.