

知識管理對學校組織的啓示

郭明德/國立臺灣體育學院教育學程中心專任助理教授

壹、前言

史前時代從魚獵進步為農耕生活是一場經濟革命，幾千年來土地是創造財富金字塔的基石，當機器問世後，即引爆第一次工業革命，能源取代了土地的角色。接著電氣化發動第二次工業革命，今是第三次工業革命，是「知識」取代土地及能源地位，知識是技術得以突破的源頭，技術有所突破，才能形成不均衡狀態，而產生高報酬及高成長率，具備知識才能在一夕之間，開創新事物（Thurow 2000）。

二十一世紀是一個競爭激烈的時代，亦是一個知識經濟的世紀；知識、智慧成為企業最重要的資產，在知識經濟時代，若能掌握新知、創造新知、活用新知，則將能主宰國際舞台；因此知識管理成為企業與學界競相探究的主題。企業組織競相把知識管理運用於實務管理中，以提昇企業的競爭力；教育是知識經濟的基礎，開發、培養人力資源灣賴教育；但知識管理應用在學校組織裡仍有不足之處，負有人才培養的學校組織如何因應之是經濟時代，做好知識管理適值得吾人深思的課題。本文旨在探討知識管理的精義，以對學校組織的運用有所啟示；期能有助於學校品質與效能的提昇。

貳、知識的概念分析

在探究知識管理之前，應先了解知識的涵義；茲將知識的概念先作分析：

一、「知識」與「資料」、「資訊」、「智慧」四者之相互關係

知識管理的對象就是所有的「知識」與「資料」、「資訊」、「智慧」，但日常生活之中，一般人常將「知識」與「資料」、「資訊」、「智慧」之概念相混淆、甚致誤用，其實它們之間存有相當差異，其間不同層面之相互關係如圖2-1、2-2所示，茲將四者間的意義說明如下：

（一）資料：係指明確、簡單、客觀的事實，是易取得、結構化、溝通，如學校組織中的學生的綜合基本資料。

（二）資訊：意指將前述資料加以分析、並賦予意義，可能結合兩個以上的事實而構成一個新的事實。因此須賦予資料關聯性與目的，以成為對使用者有意義的事實，才能稱為資訊。例如將學生的學業成就、家長社經背景 等基本資料加以分析，即可了解學生家長之社經背景情形。亦為「知其所以然」的知識

（三）知識：若僅是資訊的累積並不能成為知識，所謂的「知識」係指藉由分析資訊來掌握先機的能力，亦即能隨情境轉變的變



通能力，同時知識亦是事物如何運作的理論；例如將學生家長社經背景與學生學業成就加以分析，結果發現兩者有相關。

（四）智慧：係指將知識經多次實踐累積而獲得的，此可準確的評估知識，並能設計行動方案。如根據學生的視力與讀書習慣、看電視或打電腦時間的關係研究結果，研擬出一些保護學生視力的可行方案，以增進學生視力健康。

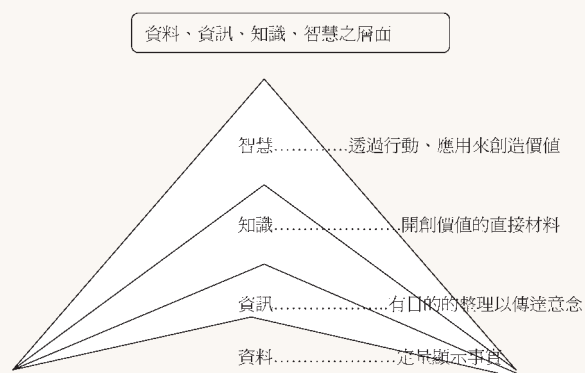


圖2-1「知識」與「資料」、「資訊」、「智慧」之層面關係。

資料來源：劉京偉譯，Arthur Aderson 著（2001）。知識管理第一本書，P27。

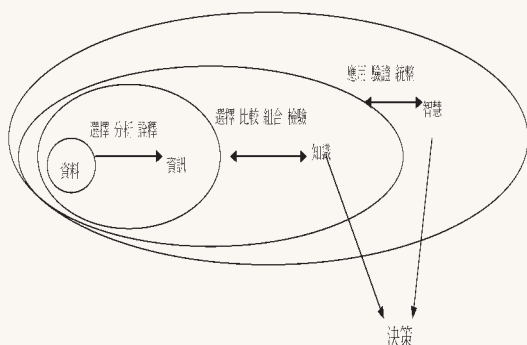


圖2-2「知識」與「資料」、「資訊」、「智慧」之相互關係。

資料來源：葉連祺（2001）。知識管理應用於教育之課題與因應策略。教育研究，89期，P34。

又「資料」、「資訊」、「知識」與「智慧」四者的價值階層關係，如圖2-3所示，雖然資料與資訊可能是構成知識與智慧的基礎，但知識管理所強調的重點是價值階層較高的知識與智慧的管理。在組織的知識管理中，「知識的管理」與「經驗的傳承」，應相輔相成，如此才能將「知識」與「經驗」轉化為解決問題的「智慧」（吳清山和黃旭鈞，2000）。

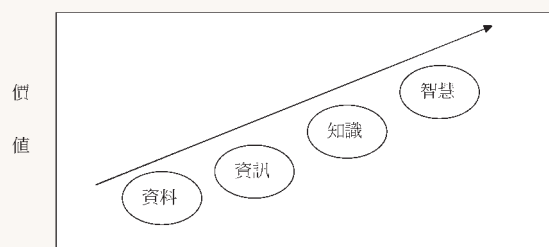


圖2-3 知識分類階層

資料來源：吳清山和黃旭鈞（2000）。學校推動組織管理策略初探。學校教育月刊，77，p18-32。

二、知識的意義

由於學者觀點之不同，因此對於知識的定義即不一致；以下先介紹知識的類別，接著再說明知識的定義：

（一）知識的分類



根據OECD (1996) 的報告，把自古以來人類所創造的知識型態分為四大類：

(一) Know-what:事實性的知識，

指事實的知識，是可以直接觀察、感知或以數據表現的知識；如人口統計、調查資料等。

(二) Know-why: 原理性的知識如自然科學原理原則

(三) Know-how: 技能性的知識：是做某件事的技巧、方法和能力；知道如何去做

的知識
(四) Know-who: 人力性的知識知道誰擁有知識,如何去找;人力資本，是知道某件事，並且知道如何做某件事的資訊。

又紐西蘭資訊科技部顧問組 (New Zealand Information Technology Advisory Group,1999) 的知識經濟報告書，指出知識

包含：

1. Know-what:有關事實性知識。
2. Know-why:有關原理原則知識。
3. Know-who:有關人力資源知識。
4. Know-where: 有關地點知識。
5. Know when:有關何時的知識。

由上述可知，所謂「知識」不僅指自然科學、工程技術，社會科學知識亦包含在內。這四類知識中，前兩者可透過語言文字或媒體加以傳播的顯性知識，而後兩者則屬於較難以言喻，且附著於人或組織的隱性知識。

(二) 知識的定義

由於個人觀點的不同，學者對於知識的看法則有不同的見解，以下列舉對知識較有代表性的定義，彙成表格2-1說明於後：

表2-1 知識的定義

學者	分類依據	主要內容
Quinn (1992)	專業智慧在組織運作過程中的重要性	1.認知的知識 (cognitive knowledge) 或是知道有關事實性的知識 (know what)：精通特定領域的基本知識。 2.先進的技能 (advanced skill) 或是知道如何去做 (know how)：將專業知識運用於解決現實問題。 3.統觀性的了解 (system understanding) 或是知道為何如此做 (know why)：在專業領域中對問題的因果關係作統觀、深入了解，以習得更精進的問題解決能力。 4.自我激勵的創新 (self-motivated creativity) 或是關心為何如此做 (care why)：追求成功的動機、意志與創造力。
Hedlund (1994)；Nonaka & Takeuchi (1995)	知識的內隱性及外顯性	1. 內隱知識 (tacit knowledge)：亦稱為非正式 (informed) 或未編碼 (uncodified) 的知識，其源自於員工的大腦、顧客經驗、及過去供應商的記憶；它是不易分類的、高度實驗性的及不易作成文件的。 2. 顯性知識 (explicit knowledge)：亦稱為正式 (formal) 或已分類編碼 (codified) 的知識，它可見於書籍、文件、白皮書、資料庫及手冊中，是可以很容易檢視的。

Torraco (1999) ; Nijhof (1999)	知識的層次	1. 事實性的知識 (factual knowledge) : 知其所以 (know what) 的知識。 2. 概念性的知識 (conceptual knowledge) : 能辨別同一類事物觀念的共同特徵之知識，它是較深層不易為人所知的知識。 3. 陳述性的知識 (declarative knowledge) : 以語言文字來描述的知識。 4. 程序性的知識 (procedural knowledge) : 按一定程序理解、操作所獲得的知識；知道如何做 (know how) 的知識。
Brooking (1999)	組織的內外部知識	1. 外部知識 (external knowledge) : 如傳統圖書館整理外部知識來源，以便於查詢、獲取及利用。 2. 內部知識 (internal knowledge) : 是存在於組織內部的知識，一般人不易利用，須經由普遍分享的設備與分享式的文化，使之流通成為組織的知識。
劉京偉譯，Arthur Aderson 著 (2001)。知識管理第一本書	個人與組織知識	1. 個人知識：歸屬於個人知識與智慧，個人可再利用活用，但難以共享，如創意、靈感...等。 2. 組織知識：有助於創造組織價值，易於與他人共享，如智慧財產權方法論與工具...等。

由知識的定義來看，在學校組織中的知識範圍也蠻廣的，從個人知識到組織知識；又不論內隱知識、外顯知識或陳述性知識、程序性知識亦都存在於個人或組之中；因此學校行政要進行有效的知識管理之前，須先對知識的內涵詳加了解。

知識不具實體，通常需透過人力資本 (human capital) 及技術方能具體的呈現，如利用書面文件、口耳相傳、組織制度、資訊網路 等，均成為資訊與知識流通的重要管道，其中的書面文件、口耳相傳為傳統的資訊技術；現今先進的資訊網路更成為資訊與知識流通、加值的重要平台。在知識經濟的架構下，教師與學校組織不僅要迅速、便利地取得大量知識，更須進一步透過知識的傳輸與擴散，創造新知識，以成為學校行政創新的動力。

參、知識管理的意涵

知識的有效生產與應用是經濟競爭力的重要基礎，亦是現代經濟與社會有效運作的必要條件 (Lesser, 2000)；又「管理知識」是新經濟時代獲致成功的最新基本原則 (Rumizen, 2002)；由上述可知在這知識經濟時代，組織要創造競爭優勢，一定要進行有效的知識管理。組織知識的創新與轉化是組織能獲得競爭優勢的基礎，成功的知識管理是植基於組織知識轉化的成功。知識管理涵蓋的範圍頗廣，以下先釐清知識管理的意涵

一、知識管理的意義

在這知識經濟時代裡，知識是組織競爭發展的關鍵，因此不管企業界或政府組織莫不極力推行「知識管理」，因此「知識管理」運動在新經濟中今已蔚為風潮；茲介紹相關學者對「知識管理」的定義如下：

Broadbent (1998) 指出知識管理是組

織透過良好、有效的資訊管理及組織學習，以強化組織知識的運用。

Torraco (1999) 指出知識管理是組織能掌握、創造與利用知識，以增進組織的效能。

Snowden (2000) 認為知識管理包含智慧財產的確認、最佳化與積極的管理，此種智慧資產包括人工產品具有的顯性知識，或是個人、組織群體所擁有的隱性知識。

Liebowitz (2000) 認為知識管理是從組織的無形資產以創造出價值的歷程。其是以知識為基礎的體系 (knowledge-based systems)、人工智慧 (artificial intelligence)、軟體工程 (software engineering)、企業經營過程的改進、人力資源的管理及組織行為之組合概念。

雖然知識管理這名詞，已廣泛被使用，但其定義仍不太一致；綜合上述，可將知識管理的定義歸納為：

知識管理係指組織能運用有效的資訊科技管理，建立學習型組織文化、組織結構再造，能對組織中的知識進行蒐集、組織、儲存、轉化、創新、分享及利用，亦即將組織內的經驗知識，作有效的紀錄、分類、儲存、擴散，以及更新的過程。經由上述知識移轉的過程，促進組織不斷的創新及再生，提昇組織的競爭力，增進組織的資產，強化組織因應環境劇烈變遷能力及不斷自我改造能力，以達成組織永續發展的目標。

知識時代唯有創造知識、活用知識的企業才能想企業改革所帶來的成功，才能在知

識時代中屹立不搖，要創新必須具備活用知識的企業文化；要活用必須建立可以依據知識來進行創新的企業文化。在知識時代知識管理是因應企業變革的一種策略，能夠發揮極大力量；如今知識管理在歐美先進國家被公認為繼再造工程 (BPR) 之後，企業變革的最佳策略 (劉京偉，2001)。

二、知識管理的內涵

組織要能作有效的知識管理，則了解知識管理的內涵當為首要之務；以下說明知識管理之內涵：

Wiig (1994) 認為知識管理是包含所有可激發組織產生智慧性的行動 (intelligent acting) 與觀點之概念性架構，此概念架構之三大要素為：

1. 探索知識及其適切性。
2. 發現知識的價值。
3. 靈活的管理與運用知識。

Wiig 又指出知識管理的基礎有四個範疇：

1. 知識的創造；
2. 知識的顯示 (manifestation)；
3. 知識的利用；
4. 知識的轉化。

Broadbent (1998) 認為知識管理應包括資訊管理與組織學習，來創造知識，以為組織發展之用。

羅文基 (2000) 指出知識管理的內涵包含四向度，如圖3-1所示：

1. 知識的彙集、整理與建置：知識管理的首要工作是彙集、整理與建置組織所需要

知識系統與知識庫，以利於知識的取得與應用。

2. 知識的流通、分享與累積：具備了完整的知識系統或知識庫後，應讓知識充分的流通，並透過彼此的分享、學習得以累積更多的知識。

3. 知識的運用、活用與再利用：知識必須加以運用、活用與再利用，如此才能真正解決組織的問題，進而創造組織的價值。

4. 知識的活化、開發與創新：組織透過有效的管理機制，活化、開發新知識，讓知識不斷地創新，使組織充滿生機，進而展現發展的優勢。

肆、知識的轉化與知識管理的實踐

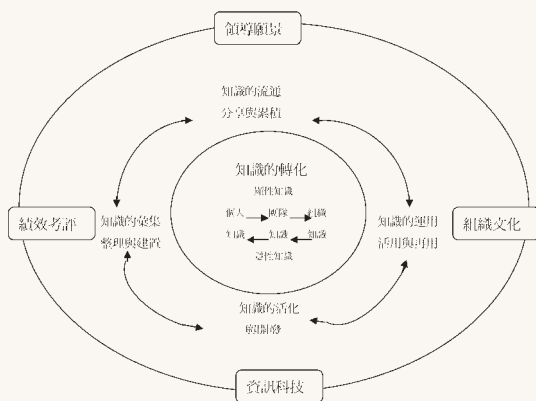


圖3-1 知識管理模型

資料來源：改自翰林文教雜（2000）。
運用知識管理帶動教育革新。21期，4
頁

知識管理涵蓋的範圍頗廣，組織知識的創新與轉化是組織能獲得競爭優勢的基礎，成功的知識管理是植基於組織知識轉化的成功。所以釐清知識管理的意涵之後，需對知識的轉化作更深入的了解。

「knowledge transfer」一詞，有些學者是譯成「知識轉化」，而有的是譯為「知識移轉」，兩者應可通用；在知識轉化的過程是牽涉到內隱知識與外顯知識間的變換。「內隱知識」不易口語化、形式化，難以溝通的、是主觀獨特的，是個人經驗，不易分享的；但卻能透過個人經驗、印象、習慣、文化等方式表現出來；「外顯知識」具有語言結構性，是具體客觀、可以捕捉的概念，易於流通、分享，如手冊、報告等。組織創新知識的過程是經由內隱知識與外顯知識交互作用產生的。

● 知識轉化模式

野中郁次郎和竹內弘高（1995）認為知識轉化是經由下列四種模式如圖4-1所示（劉京偉譯，Arthur Aderson 著，2001）：

1. 共同化（socialization）或稱社會化：從內隱知識轉換至內隱知識的過程，此是指組織成員間分享個人經驗，以創造內隱知識的歷程；意即為成員間內隱知識的轉移，分享個人經驗、心得以形成知識團體化，產生共鳴式的知識。因此個人需身體力行以致知，組織內部需建立充分溝通交流機制。

2. 外化（externalization）：從內隱知

識至外顯知識的過程。以語言、形式將想法與訣竅表現出來，使成為正式的組織知識，而能被廣泛、有效的使用。於此過程中內隱知識透過隱喻、類比、觀念、假設表達出來；最常被用為知識外化的方法是演繹與歸納及隱喻與類比。內隱知識外化是組織創新活動中的重要部分，創新能力強的組織其知識外化效果特別顯著。

3. 連結 (combination)：從外顯知識轉換至外顯知識的過程。結合不同的外顯知識體系；個人透過文件、會議、電腦網路交換，組合語言與形式以結合知識。連結可產生原型與新原件技術等系統性知識。

4. 內化：從外顯知識轉換至內隱知識的過程。當經驗透過共同化、外化與連結，再進一步內化到個人的內隱知識裡，就成為有價值的資產。能掌握語言與形式，以語言、故事傳達知識或製作成文件、手冊均有助於內化過程。內化可產生專案管理、製造過程、產品使用及政策執行等操作性知識。

由上述知識轉化的模式可知，內隱知識與外顯知識彼此交互作用，經由共同化、外化、連結及內化的知識轉換過程，個人、團隊、組織等不同層次的知識逐漸擴散，即形成所謂的「知識螺旋」，不斷的循環在轉化過程中，知識便不斷的創新，如此才能提昇組織知識層次。

● 知識轉化的阻力與解決方法

知識移轉的目的是改善組織的行事能

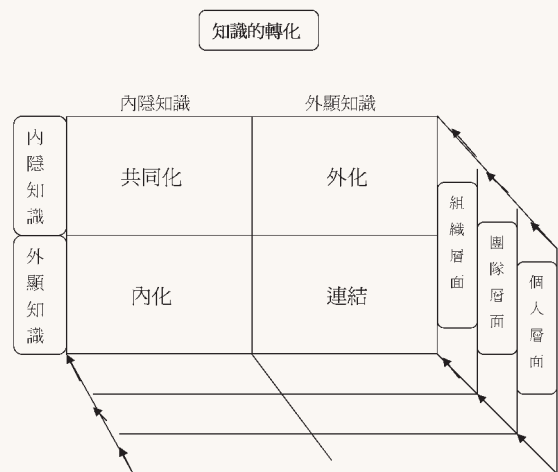


圖4-1 知識的轉化

資料來源：改自劉京偉譯，Arthur Aderson 著（2001）。知識管理第一本書。台北市：時代出版，P35。野中郁次郎和竹內弘高（1995）。創新求勝。日本經濟新聞社。

力，並進而提升其價值；企業新產品的開發，若沒有有效的知識轉移配合，幾乎是不可能的任務；在激發新點子轉化為產品過程中知識移轉更重要，此過程需要許多人的同心協力在共同解決開發新產品時會碰到的種種複雜的問題，良好的企業文化激勵知識轉移，如充分授權、容忍有創意的錯誤及尊重每個人的才華（胡偉珊譯，2001）。

在組織中進行知識移轉會遭遇到的一些阻力與如何解決之途徑如下表4-1所示：

由上述分析，可知知識移轉的過程應包括兩大行動：1. 傳達：即傳送或是呈遞知識



表4-1 知識移轉的阻力與解決方法

知識移轉的阻力	解決方法
● 缺乏信任	● 透過面對面的會議建立關係和信任
● 不同的文化、用語、參考架構	● 以教育、討論、刊物、團隊、輪調等方式建立共識
● 缺乏時間和會面的場所：對工作的生產力定義狹隘	● 提供知識轉移的時間與場所：諸如展覽會、談話室、會議報告等
● 地位與獎勵都歸給知識員工	● 評估員工的表現，並提供知識分享的誘因
● 接受者缺乏吸收能力	● 教導員工要有彈性；提供學習的時間；僱用能夠接受新知的人員
● 相信知識是某些特定團體的特權	● 鼓勵採用超越階級性的知識策略，點子的品質比其他來源地位高低還要重要
● 無法容忍錯誤或是需要協助的事實	● 接受並獎勵有創意的錯誤與合作模式；即使不是無所不知，也不會喪失地位

資料來源：胡偉珊譯（2001），Davenport, T.H., & Prusak, L. 著。知識管理。台北市：中國生產力，P169。

給潛在的接受者；2. 吸收：並由該接受的個人或團體加以吸收；但如只是把知識變得易於取用，這並不算是移轉，因無任何方法能夠確保這些知識會被組織成員妥善地加以利用。如果知識未經接受者吸收、利用，則就不算是真的移轉成功（胡偉珊譯2001）。

● 知識管理的實踐

知識管理的實踐可分成四大類如圖4-2所示：

1. 知識的彙集與再利用

組織實踐知識管理，可先從知識的彙集與再利用開始，以實現革新及創新知識。知

識的彙集與再利用，可從學校行政組織各處室、組或教師個人的工作檔案、手冊、辦法，作資料彙集成系統化的知識，未來有類似事件即可作為因應處理。知識的彙集與再利用亦強調組織內知識的共享。

2. 發掘問題與運用知識以解決問題

組織中不論個人或群體推動知識管理，要去主動發現問題，例如知識分享、溝通產生了障礙或資訊科技上的應用等問題，這些都須靠組織群體運用知識、智慧去改善、解決問題。

3. 組織學習與累積知識

透過個人層次知識的活用，可以強化解

決問題的能力；並利用豐富的成功經驗，建立學習型的組織。組織學習的目標必須能強化組織的核心能力，在整個知識管理活動中，決策階層須充分的授權與積極的參與。

4. 革新與創建知識

彙集創新的知識後再將之系統化，創造

更新的知識以提升組織的價值之學校文化。知識融入了個人的智慧及創造力，即個人將共享資訊，加以分析、利用，並融入個人的創意分享他人，以達成組織目標。

伍、知識管理對學校組織的啟

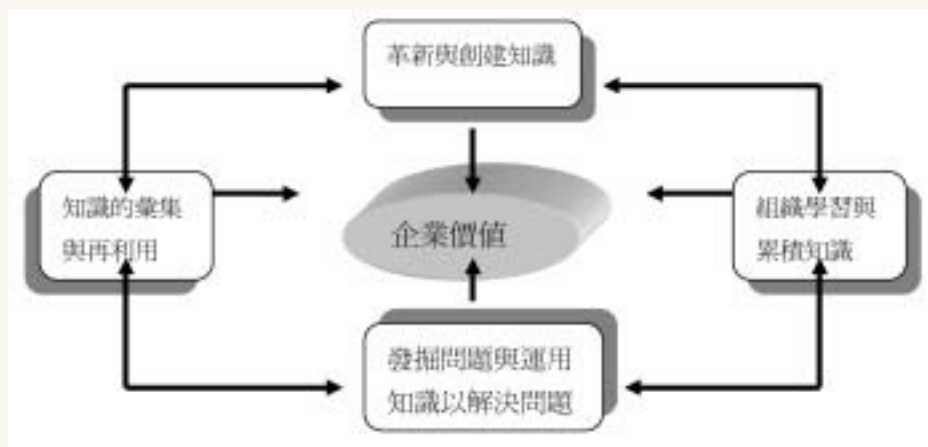


圖4-2 知識管理的實踐

資料來源：劉京偉譯，Arthur Aderson 著（2001）。知識管理第一本書。

台北市：時代出版，P54。

示

教育是帶動社會進步的動力，身處知識經濟時代，則學校組織勢必推動知識管理，以充分運用人力資源，開發人力潛能，掌握知識精髓，進行知識創新，以創造學校發展的高峰。以下提出知識管理對學校組織的啟示：

一、引進知識管理系統

知識經濟時代，無論企業或政府機關為

增強競爭力，無不積極推動知識管理，學校組織當然也不例外；在學校組織引進知識管理系統時，學校領導者首先要思考之問題如下：

1. 宣導知識管理的必要性：學校領導者必須思考如何在組織內部，讓學校內的成員對知識管理的價值、必要性及重要，在認知上有所覺醒、重視，且激發其推動實踐的動機，如此才能真正的實踐知識管理，以提昇組織效能。

2. 學校領導者對於學校未來發展策略、



整個知識管理業務、流程、及人力資源、資訊科技要如何整合？以達成成功的知識管理。

3.在學校引進知識管理之後，為達成最佳效果，必須導入回饋系統，評估知識管理對組織是否產生「助益」，需時時不斷地修正、創新與發展。

二、推動學校知識發展策略

學校領導者要把學校發展策略融入知識管理中，學校的知識策略最重要的是能建構清晰的學校願景。施振榮（2000）認為企業要追求卓越，最基本的要件就是要有很好的願景；願景是組織成員的希望，亦是學校教育的目標；它能让全校師生得以凝聚共識，並能振奮人心，且提供一個明確的方向。校長領導全校成員共同塑造學校的願景及全校師生核心的價值觀，以作為組織成員行為的準則，讓學校組織成員能追夢、並逐步實現夢想。

三、建立學習型組織，強化知識創新動能

能夠實踐知識管理的企業都有一個共同的特點就是建立學習型組織（劉京偉譯，Arthur Aderson 著2001）；知識經濟時代強調知識的傳遞、推廣、應用與創造，知識管理能否落實、運用，其最大關鍵在於個人與組織的學習能力，而培養個人與組織學習能力則有賴於學習型組織。教師是知識的工作者，每天都在傳遞與創造知識，在學習型

組織中經由塑造共同願景、改善心智思考模式，樂意成為知識工作者，建立學校知識庫、團隊學習，進而創新知識；鼓勵自我超越，以達成自我實現。學校行政領導者應深刻體認知識經濟時代的來臨，應扮演學習型組織的建構者；以身作則、主動學習，營造時時學習、處處學習的氣氛，進而提高學校的競爭力。

四、信任與分享學校文化的再造

知識經濟強調組織需要有一個信任、分享的環境，如此知識才能不斷的創新，所以能彼此信任、相互分享的組織文化，是知識管理中創造新知的重要途徑，因此建構一個分享的學校文化，是攸關學校永續發展的成敗。而一般學校機關是較科層體制、僵化、刻板，組織成員較不願與人分享知識，而知識經濟非常重視知識分享與移轉，互動對於思考發展提供有力的環境，因此今後學校行政領導者應善用溝通對話技巧，以促進教師間的社會互動，應鼓勵創造新知、運用新知，並藉由信任與分享的組織文化氣氛，使成員皆能主動吸收新知、願意分享知識，進而創造新知。故塑造信任與分享的學校文化乃是學校教育應努力的重要課題。

另一項重要的是建立學校的「知識長」，知識長負責建立、分享知識學習工作，推動組織學習計劃，蒐集組織知識，發展學校知識地圖，透過文件、檔案、資料庫，列舉出知識來源分類與傳達。



五、善用資訊科技

Lindgren, R. et. al (2002) 認為今日許多組織的發展都依賴組織成員的知識與能力，而且資訊系統 (information systems) 用來支持知識管理，被視為是成就組織競爭力的最有利的工具。又為改進企業組織效能與競爭力，組織花費巨大的投資在資訊系統以支持知識管理 (Wiggbet al., 1997; Milton et al., 1999)。由上述可知，資訊科技的運用在知識經濟時代扮演著極重要的角色。

新世紀是資訊科技時代，教育也要走向資訊化、網路化及數位化，資訊科技可促使知識管理便得更有效率，資訊科技可能會隨著個別學校不同發展狀況，而有不同的資訊科技的需要，所以學校組織須先檢討哪些新的資訊科技能靈活運用於知識管理中，以強化組織的學習。資訊科技最大的用途是能幫助大量蒐集、儲存與活用知識，且資訊科技要讓使用者能便於利用；資訊科技運用在學校行政與教學的例子，如校務行政系統、遠距教學、各學科網路教學資料庫、非同步教學系統、虛擬學校、跨校跨國合作教學的建置與運用等；且教室能充實這些資訊設備，讓師生能有效利用資料庫、網際網路、網路圖書館、虛擬學習、論壇、討論區等，這些都是協助知識管理的重要工具。

六、鼓勵創新精神

偉大的創意需要不能受到羈絆的想像力，更要不按理出牌，叛逆成性的人才會有這種創意。重視及尊敬的好奇心的社會，自然

能孕育出具好奇心的人。科學也許永無止境，永遠都值得一探究竟、追根究底，大破大立的空間，要在科學上有個成就！就得抱持凡事懷疑的態度，並且拒絕接受權威 Thurow (2000)。

知識經濟的關鍵就在於知識的創新、共享與應用。創新即是把知識轉為主動思考，美國教育重視啟發式教育，鼓勵學生多出點子，因此美國成為知識經濟成功的典範。反觀國內教育向來缺乏鼓勵學生自由思考及創意，過分重知識直接傳授，而未能讓學生主動探索、發現知識，因此須激發學生好奇心、鼓勵學生主動建構知識，培養內在動機的自發性學習及冒險精神。

學校領導者應進行學校組織再造，將學校建立一個創新的機制，學校文化、氣氛、環境都能追求創新，教師的授權、在職進修、同儕間的互動學習，以提升創新能力與精神；將最新的教育資訊與世界教育潮流動向提供給學校教師，學校行政服務教學，鼓勵教師教學資源共享，以提昇學校效能。

陸、結語

新世紀是競爭激烈的時代，而「知識」就是致勝的關鍵，因此各先進開發國家無不卯足勁力在推動知識管理；而負責傳遞知識、創造知識的學校教育，其責任更加重大。今日的學校經營亦受時代潮流的影響，校際間的競爭趨於白熱化，具有發展特色、創新的學校才能永續發展，因此處於知識管

理時代，學校教育工作者應有深切的體認與反思，本文所提出的知識管理對於學校組織的啟示，如引進知識管理系統、推動學校知識發展策略、知識創新動能、分享學校文化

的再造、善用資訊科技及鼓勵創新精神等，皆可作為學校教育工作者的參考，以提昇學校教育的品質，為國家培養更多能創新的人才。

參考資料

吳清山和黃旭鈞（2000）。學校推動組織管理策略初探。學校教育月刊，77，18-32頁。

吳瓊治和李弘暉（2001）。摩托蘿拉的知識管理及傳承內化。管理雜誌，第329期，112-116頁。

施振榮（2000）。iO連網組織--知識經濟的經營之道。台北市：天下文化。

胡偉珊譯（2001），Davenport,T.H.,& Prusak,L.著。知識管理。台北市：中國生產力，169頁。

野中郁次郎和竹內弘高（1995）。創新求勝。日本經濟新聞社。

陳依頻（2001）。Pwc的知識管理與創新。會計月刊，185期，18-19頁。

葉連祺（2001）。知識管理應用於教育之課題與因應策略。教育研究，89期，34頁。

翰林文教雜誌（2000）。運用知識管理帶動教育革新。21期，4頁

劉京偉譯，Arthur Aderson 著（2001）。知識管理第一本書。台北市：時代出版。

齊思賢譯，Lester,C.Thuow 著（2000）。知識經濟時代。台北市：商周出版。

羅文基（2000）。運用知識管理帶動教育革新。翰林文教雜誌，21，4-5頁。

Bohme, G.& Stehr,N. (1986) .*The knowledge society: The growing impact of scientific knowledge on social relations*. Boston: D.Reidel Publishing Company.

Broadbent,M. (1998) .The phenomenon of knowledge management : what does it mean to the information profession? *Information Outlook*, May,23-36.

Brooking,A. (1999) .*Corporate memory :strategies knowledge management*. London: International Thomson Business Press.

Hedlund,G. (1994) .A model of knowledge management and the N-form corporation. *Strategic Management Journal*, v15,73-90.

Lesser (2000) . *knowledge and social capital*. Boston: Buterworth Heinemann.



-
- Liebowitz, J. (2000). *Building organizational intelligence: A knowledge management primer*. London: CRC Press.
- Lindgren, R., Hardless, C., Pessi, K. and Nulden, U. (2002). The evolution of knowledge management systems needs to be managed. *Journals of Knowledge Management Practice*, March.
- Nijhof, W. J. (1999). *Knowledge management and knowledge dissemination*. In Academy of Human Resource Development Conference Proceeding: Knowledge Management (ED 431948).
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
- Milton, N., Shadbolt, N., Cottam, H., & Hammersley, M. (1999). Towards a knowledge Technology for knowledge management. *INT. J. Human -Computer Studies* 51, 615-641.
- Neef, D. C. (1998). *The knowledge economy*. Boston: Butterworth-Heinemann
- New Zealand Information Technology Advisory Group (1999). *The knowledge economy*. New Zealand Internet Institute.
- Quinn, J. B. (1992). *Intelligent Enterprise*. Free Press. New York.
- Rumizen, M. C. (2002). *The complete idiot's guide to knowledge management*. Person Education, Inc.
- Snowden, D. J. (2000). *Liberating knowledge*. paper presented at Knowledge management & Organizational Learning Conference, 28 February-2 March.
- Thurrow, L. C. (2000). *Building wealth: The new rules for individuals, companies, and nations in a knowledge-based economy*. New York: Harper Collins.
- Torraco, R. (1999). *A theory of knowledge management*. In Academy of Human Resource Development Conference Proceeding: Knowledge Management (ED 431948).
- Wiig, K. M. (1994). *Knowledge management: The central focus for intelligent-acting organizations*. AR-LINGTON, TX: Schema Press.
- Wiig, K. M., De Hoog, R., & Van Der Spek, R. (1997). Supporting Knowledge management: A selection of methods and techniques. *Expert Systems With Applications* 13, 15-27.