

知識資產管理對 中小學校長學校 創新經營之啟示

紀家雄/臺北市立育成高級中學事務組長
陳木金/國立政治大學教育學院教授



摘要

在知識經濟的時代，創新為組織競爭力的重要來源，也是組織存續與發展的重要關鍵。目前許多學校都面臨變革的教育環境，校長領導學校必須以創新經營的腳步，才能迎來成功的契機。然而，創新的基礎在知識資產的管理，許多企業組織以知識資產管理策略創造組織創新價值，成功地帶領組織邁向卓越。因此，這種知識資產管理的策略，如能運用在學校組織的經營與管理，則可以為學校創新經營帶來新的理念與發展機會。本文首先說明知識管理的重要內涵，歸納以知識資產為核心理念的知識管理策略，其次，本文以智慧資本為基礎，分析知識資產管理的內涵並試著進行學校知識資產管理要項之建構，最後，本文分析歸納知識資產的管理策略，提出以下四個作法，提供中小學校長在推動學校創新經營之參考：1.強化學校結構資本的知識資產管理推動學校創新經營；2.強化行政人力資本的知識資產管理推動學校創新經營；3.強化教師人力資本的知識資產管理推動學校創新經營；4.強化顧客關係資本的知識資產管理推動學校創新經營。

關鍵字：知識資產管理、學校創新經營、智慧資本

投稿日期：2013年1月25日

完成修稿日期：2013年3月1日

DOI: 10.3966/160683002013030084008

The Implication of Knowledge Assets Management for School Innovation Management of Principals

CHIA-HSIUNG CHI; MU-JIN CHEN

Abstract

In the knowledge economy age, innovation of organization is the key concept about competition and organization development. In recent years, many school face the challenge of the changing environment, school principal must manage the school in innovative way to improve the school effectiveness. Many enterprises use knowledge assets management as an innovative strategy to create the new value of organization and have great success. Knowledge assets management is also a new idea of school management, principal can also practice this strategy in managing school. For this purpose, this article analyze the concept of Knowledge assets management and intellectual capital of school. Finally, we offer 4 suggestions as follow: 1. To manage the structural capital of school; 2. To manage the staff human capital of school; 3. To manage the teacher human capital of school 4. To manage the customer relationship capital of school.

Key words: Knowledge assets management, school innovation management Intellectual capital

壹、緒論

知識為創新的基礎，在學校場域中，知識的學習、轉移與利用之媒介係為學校成員精進的要素，因此學校創新經營亦應以學校成員之知識運作視為創新的核心。林思伶（2005）指出組織的競爭與創造力源於人力資源的質與量，因此視學校成員為學校重要資產的想法將成為一個創新的治校理念。面對知識經濟的時代，知識資產的管理成為組織創新競爭力的關鍵。

知識資產管理概念係企業組織以知識為資產創造組織新價值的管理方式，與傳統會計所強調的土地、貨品等資產概念不同，例如鉅亨網（2012）指出Facebook因強調知識活動及知識資產的管理，在2012年上市時，市值就超過千億美元。Coulson-Thomas（2003）指出過去很多組織把對成員的教育、訓練視作是支出，而非商機，但現今知識企業的資產管理已將人力訓練和發展的投入視為是可以導致新知識、新工具的智慧資本產出。教育部（2003）為建構我國創造力教育體系，公布「創造力教育白皮書」，內容揭示「學校應以經營創新的學習環境與活潑的教學氛圍為主體工程，提升教育視野，發展各校特色」，在此體系架構下，學校如何以知識資產推動創新經營方式，去發展校內成員之創造力，營造創新的學習文化，已成為校長學校創新經營之重要課題。

針對知識資產管理策略的運用方面，堺屋太一（1995）指出：功能體組織如果沉醉於成功經驗，缺乏創新而背離組織目標，從而退化成為僅以滿足成員需求為目的之共同體，則將難以適應新環境的變化，並因重視內部意見的內向性質扼殺創造力，排外拒絕交流則導致資源的削弱。Kahn（2007）亦提出組織不創新就滅亡的概念。在校長培育專業發展研究亦普遍要求校長應促進成員專業知識成長，例如，陳木金、陳宏彰、溫子欣（2012）指出美國「跨州學校領導者證照聯合會」於2008年制定的《教育領導政策標準：證聯會2008》（Educational Leadership Policy Standards: ISLLC2008）即明訂：校長應建立廣泛性的學習分享願景並發展有益學生學習和成員專業成長的學校文化與教學方案。另外，台灣立報（2009）指出英國教育部發佈之「你的孩子，你的學校，我們的未來：建設21世紀學校體系」的基礎教育改革白皮書，也明確揭示校長應協助教師不斷更新知識和技能，以便跟上不斷變化發展的專業要求。

綜合歸納而言，可以發現知識資產管理已成為組織創新的利器，中小學校長若能落實知識資產管理為本位之學校創新經營，展現積極正向的創新領導能力，相信必定可以解決許多目前學校教育現場的困境。例如，教師兼任行政人員更迭頻繁，行政管理知識難以傳承，教師教學技巧之隱性知識缺乏交流機會，以及革

新學校舊有組織文化及品牌形象之挑戰。以下本文擬從「以知識資產為核心的知識管理策略」、「以智慧資本為基礎的學校知識資產管理」、「運用知識資產管理推動學校創新經營」三方面來加以探討。

貳、以知識資產為核心的知識管理策略

知識資產可以為組織創造價值，而知識資產的累積則來自於組織智慧資本的有效率管理。Stewart（1997）認為智慧資本即是每個人能為公司帶來競爭優勢的一切知識與能力的總和，主要組成構面為人力資本、結構資本與顧客資本。尤克強（2001）引述Skandia AFS之研究發現將智慧資本定位為人力資本與結構資本之總和，結構資本又可細分為顧客資本與組織資本，組織資本則由創新資本和流程資本所組成。Debowski（2006）定義知識資產（knowledge assets）係由三種概念所組成：1.人力知識資產（human knowledge assets）為人力資源的能力，包含成員的經驗、技術、創造力和創新行為。2.結構知識資產（structural knowledge assets）可以增進組織將好的想法或好的做法轉換為產出的功能，包含執行力的發展、有效率管理系統的設計、提供學習和成長的機會和有效率的標準化流程。3.市場知識資產（market knowledge assets）是指組織功能與股東或其他團體連結的方式，員工的產業知識、顧客、夥伴和競爭者可以增進組織的名聲並影響顧客的價值認知。

由此可知，我們若能以知識資產為核心來進行知識管理，相信對於組織創新經營具有重要的啟發。例如，Nonaka與Takeuchi（1997）指出：日本企業成功的關鍵，在於為了生存尋求知識、累積知識，再經由內外部的轉化，使知識能儲存於組織資料庫中，供內部人員取用，再用以創發新產品、新服務及新制度，亦即運用知識創造，進行持續性的創新，進而維持競爭優勢。Stewart（2001）認為知識管理是針對我們所知的事物，去了解、擷取、組織和使用，以創造效益。Rao（2008）提出知識管理是促進資訊和知識之成長、流通和創造價值的一種方法準則或模式。Shobha（2008）認為知識管理是組織內確認、獲取、重組和分享外顯資產以及內隱資產，用以增加價值的系統化程序。以下本文試著從：1.知識管理的六個歷程：尋找→整理→儲存→流通→創新→利用知識；2.知識管理的五項本質：資料→資訊→知識→智慧→價值；3.知識管理的四個轉化方法：連結化→內在化→共同化→外在化；4.知識管理的三個策略：知識地圖化→知識系統化→知識社會化；5.知識管理的二個執行重點：知識資訊化和知識價值化6.知識管理的一個核心理念：知識分享等六個階層繪製「以知識資產管理為核心的知識管理策

略分析圖」，詳如圖1所示，並進一步用來分析探討以知識資產為核心的知識管理策略，提供中小學校長推動學校創新經營的參考。

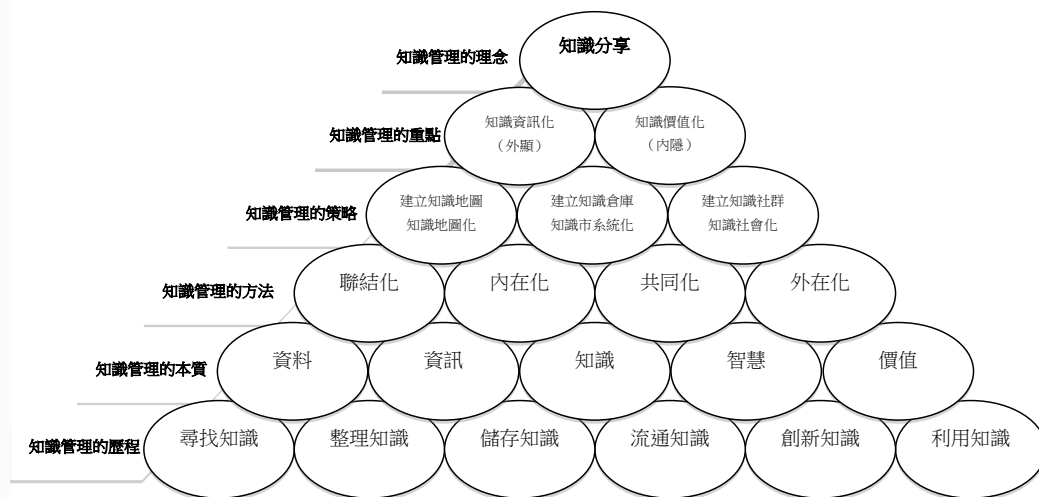


圖1 以知識資產管理為核心的知識管理策略分析圖

資料來源：筆者自行繪製

一、知識管理的六個歷程：尋找→整理→儲存→流通→創新→利用知識

Gates（1999）認為，知識管理的重點在於知識分享，其所代表之意義為收集在組織中流通的資料，透過資訊科技工具，將此種資料予以整理、分析、彙整成為有用的資訊及經驗。歸納分析來說，透過「尋找→整理→儲存→流通→創新→利用」的知識管理歷程，知識不斷進化的歷程發揮知識管理的重要功能。

具體而言，組織與個人為維持競爭力，對新知識的需求不斷提高，此需求成為「尋找知識」的驅動力，獲取知識後則須去蕪存菁進一步「整理知識」以為所用，為了減少重複尋找知識所產生的成本，故有了「儲存知識」的歷程，知識儲存提供了後續知識使用者取用的便利性及精確性，此為「流通知識」的基礎，知識的流通與再利用則提供了後續知識使用者「站在巨人肩膀上」的機會，因而產生了「創新知識」的可能性，創新的知識則提供了進一步「利用知識」的價值。

二、知識管理的五項本質：資料→資訊→知識→智慧→價值

Harman和Brelade（2000）提出，資料組織後成為資訊，資訊學習後成為知識，知識結合經驗就成為智慧。尤克強（2001）指出知識管理的本質：1.資料是對觀察到的事件所作的紀錄；2.資訊是經過處理後具有意義的數據；3.知識是人

力思考資訊的能力；4.價值是知識創新的行動。陳錫珍（2009）引用Swan等人的看法指出，組織成員運用不同的知識策略來獲取訊息與知識，且為了不同的目的，會採用多元的方法來運用訊息與知識。歸納分析來說，透過「資料→資訊→知識→智慧→價值」的本質，在知識獲取方面，有意義的知識獲取包括尋找相關的數據及資訊來幫助問題的解決與決策的制定；而另一方面，在知識應用部分則是指使用或再使用知識，以找到問題的解決方式、減少知識的落差及協助決策的制定等。在知識創造方面，係指當組織成員接觸到資訊時，有時就會產生新的知識，資訊的整合與分析讓內隱知識浮現，然後逐漸演變成有用的模式、架構或概念，組織成員在使用數據系統時，其創造力往往會產生令人驚訝的新知識。

具體而言，資料為事件的客觀紀錄，因為客觀的紀錄使知識的尋找、整理和儲存成為可能，資訊為資料整理後有意義的產物，其應用與儲存的價值由知識使用者所賦予，若資訊為眾人所普遍認可及流通則成為知識，知識經由有意義的創新則為智慧，智慧再經由擴散的過程產生實際應用的價值。

三、知識管理的四個轉化方法：連結化→內在化→共同化→外在化

Nonaka與Takeuchi（1997）認為知識管理就是知識轉化的過程，而轉化的主要目標即是個人、團體或組織間之內隱知識與外顯知識的轉化。歸納分析來說，透過「連結化→內在化→共同化→外在化」的轉化，在個人與個人、個人與團體、個人與組織、團體與團體、團體與組織、組織與組織之間將存有連結化、內在化、共同化及外在化四種知識轉化的策略。

具體而言，連結化是在獲取資料後，透過分類及整理產生資訊，為外顯知識間的轉化方法；內在化係透過對資訊的吸收與組織後產生有意義的知識，屬於內隱知識具現為外顯知識的轉化方法；共同化係經由觀察、模仿、反省等方式去學習他人知識，進而產生可應用的智慧，乃是內隱知識間的轉化方法；外在化則是將自身智慧透過隱喻、類比等方式，以語言或符號表達，重新賦予其價值，係由內隱知識再轉化為外顯知識的方法。

四、知識管理的三個策略：知識地圖化→知識系統化→知識社會化

尤克強（2001）將知識管理的工作概分為三種策略與六個重點，第一種策略稱為知識管理的地圖化策略，其重點為知識來源的尋找與整理，其工具為知識地圖（knowledge map）。第二種策略稱為知識管理的系統化策略，其重點為知識

的儲存與流通，其工具為知識倉庫（knowledge base）。第三種策略稱作知識管理的社會化策略，其重點為知識價值的創新與利用，其工具則為知識社群的建立（knowledge society）。歸納分析來說，透過「知識地圖化→知識系統化→知識社會化」的策略，知識管理策略係以知識地圖化策略產生知識地圖，以知識系統化策略建置知識倉庫，知識社會化策略發展知識社群。

具體而言，知識地圖是知識的庫存目錄，以便利尋找知識的人可以按圖索驥。知識倉庫則是將外顯知識整理成文件以利於知識的儲存與流通。知識社群是指員工自動自發所組成的知識分享團體，用以交流知識經驗，以互相學習的歷程，創發知識的新價值。

五、知識管理的二個執行重點：知識資訊化和知識價值化

Nonaka與Takeuchi（1997）強調人類的知識係由內隱和外顯知識之間「知識轉換」的過程所創發，此概念與尤克強（2001）所提出知識管理=知識資訊化+資訊價值化的意涵相近。歸納分析來說，透過「知識資訊化和知識價值化」的執行，前一階段是知識的尋找、整理和儲存的資訊化策略，後一階段則是知識的流通、創新與利用的價值化策略。

具體而言，知識管理為針對組織的外顯知識與內隱知識進行處理之程序，其中知識資訊化乃是利用資訊科技針對外顯知識的尋找、整理和儲存，知識價值化則是強調組織內知識分享的文化促進內隱知識的流通、創新與利用。換言之，知識資訊化與知識價值化相輔相成的過程，則形成了知識的進一步創新與發展。

六、知識管理的一個核心理念：知識分享

Dalkir（2011）便指出知識分享具有以下重要益處：1.可以與不同領域的專家產生連結；2.將專業實踐予以標準化；3.避免錯誤；4.知識的槓桿；5.縮減達到傑出程度的時間；6.建立好名聲；7.獲得需具策略性能力的管理職位。歸納分析來說，透過「知識分享」的核心理念，以知識分享之溝通、互動、對話、討論、表達的歷程，建立一個「分散智慧、集體睿智」的知識分享平台。

具體而言，知識分享為知識管理之核心理念，因為知識惟有透過交流分享才能不斷發展，也只有不斷使用才能增加價值，只有交流和反覆使用才能持續地產生知識，透過知識分享的歷程，讓知識創新與知識利用的交流越快、使用越廣，知識價值化的效果會越來越好。

參、以智慧資本為基礎的學校知識資產管理

資產與資本的差別以會計角度而言，資產為公司所擁有的資源，而該項資源能為公司帶來經濟利益，資本則為經營公司所投入的資金（Ingram、Albright，2007；Kimmel、Weygandt、Kieso，2011）。

Davidson和Voss（2002）認為組織的智慧資本包含組織成員的天份、組織系統和流程所記錄的知識、組織與顧客及供應商之間關係的特性，因此其認為智慧資本是由人力資本、結構資本及顧客/供應商資本所組成。Pircher和Risku（2005）指出智慧資本與組織之知識目標相關，其歸納人力資本、結構資本、關係資本三面向為智慧資本的要素。陳瑜芬、劉家樺（2011）則提出智慧資本係為組織成員透過學習將知識轉化而成，為組織創新的關鍵因素之一，其包含三個重要範疇：人力資本、結構資本、關係資本。Desouzac和Paquett（2011）歸納智慧資本為組織確認、獲取及效能化的知識，可去創造高效能的資產，並將其區分為人力資本、結構資本及顧客資本三個面向。

Basile（2009）提出智慧資本的概念若應用在教育上，外部資本應包含學區、學校社群、家長、當地企業、當地大學等與學校互動密切的組織。內部資本則包含管理結構、課程發展、管理流程、教師之僱用、招聘及維持程序，程序的補強或革新。人力資本則包含教育者的知識、以及專業成長的結構和程序，比較接近以智慧資本為基礎的知識資產管理，這種模式指出智慧資本與知識資產管理為一循環的概念，智慧資本為投入，知識資產為產出，藉由知識管理的過程，智慧資本產生價值成為組織之知識資產，使組織獲取利益，知識資產經由知識管理則可以重新投入成為智慧資本，產生了一種相互增益的循環功能。

當我們進一步針對智慧資本與學校知識資產的組成類別進行歸納時，發現知識係以人為本，故前述的研究者皆一致強調人力資本的重要性；其次，在結構資本部分，大多普遍認為組織結構包含文化、流程與創新；第三，在顧客/供應者與組織間的關係資本，因關係顧客對組織的評價以及產品忠誠度，對於學校品牌權益與品牌領導的要素必須加以重視與珍視。綜上所述，歸納以智慧資本為基礎的學校知識資產管理的類別，包括：「以結構資本為基礎的學校知識資產管理」、「以人力資本為基礎的學校知識資產管理」、「以顧客關係資本為基礎的學校知識資產管理」，並依上述內涵要素，建構以智慧資本為基礎的學校知識資產管理內涵如表1所示。以下分別加以說明：

一、以結構資本為基礎的學校知識資產管理

Kelly (2004) 認為學校的結構資本是學校的組織化記憶，亦即有供員工遵行的行為規範或生活方式，可以促進內部關係。歸納分析來說，以結構資本為基礎的學校知識資產管理，主要是以組織管理人力資本之有形制度或無形文化為代表，其包含組織之知識系統、工作流程系統、創新系統。

具體而言，學校結構資本的重點係為學校文化，其表現於外為學校章程規範及工作流程系統、知識創新系統，可說是法定的學校運作模式，內隱知識部分則為學校願景及學校成員間包含非正式組織的實際運作模式。

二、以人力資本為基礎的學校知識資產管理

Dalkir (2011) 指出：人力資本是在一個組織或專業中，成員個人的教育、技能及背景必須是具有生產效能的。歸納分析來說，以人力資本為基礎的學校知識資產管理，主要是指組織內成員與管理者個人、能力、知識、技術及經驗的總和。

具體而言，因為學校為傳遞知識的場域，學校教育人員為知識工作者，學校人力資本係由學校行政人員與教師所組成，其中外顯知識部分為行政及教學工作的歷程紀錄，管理重點為知識的儲存，包含行政作業檔案、教學、課程檔案，另內隱知識部分則是難以客觀敘事的工作技巧層面，管理的重點應為知識的交流與創發，內涵包含行政實務經驗與現場解決問題的能力，教師則為教學技巧、課程創新知識與班級經營技巧、教育知能、學科知識與諮商技巧。

三、以顧客關係資本為基礎的學校知識資產管理

尤克強 (2001) 提出顧客資本是組織與顧客關係的強度和持久度，包含滿意度與持續性。歸納分析來說，以顧客關係資本為基礎的學校知識資產管理，主要是以組織與顧客間的關係，包含滿意度、持續性與忠誠度。

具體而言，學校的主要顧客關係為學生及家長，學生的學習成績與檔案為外顯知識，學生獲取知識與學習成效、品格發展則為內隱知識。家長部分，家長會的運作模式及校務建言為外顯知識，家長對學校的滿意度、持續性及忠誠度則影響學校的品牌評價。另學校的次要顧客則為學區民眾與當地合作組織。

表1 以智慧資本為基礎的學校知識資產管理內涵分析表

學校知識資產		外顯知識	內隱知識
人力資本	行政人員	行政作業檔案	實務經驗 解決問題的能力
	教師	教學檔案 課程檔案 班級管理規章	教學技巧 課程創新 班級經營技巧 教育知能 學科知識 諮商技巧
結構資本	學校文化	學校章程規範 工作流程系統 知識創新系統	學校願景 成員互動模式
顧客關係資本	學生	學習成績 學習檔案	習得知識 學習回饋
	家長	家長會運作紀錄 校務建言	學校品牌滿意度 學校品牌持續性 學校品牌忠誠度
	學區夥伴 (一般民眾、合作組織)	與學校互動模式 與學校合作模式	

資料來源：筆者自行繪製

肆、運用知識資產管理推動學校創新經營

Stewart (1997) 認為創新是組織知識資產的產出，因此知識資產管理本身即具有促進創新的意涵。Trott (2008) 指出發明與創新不同，發明是從無到有，創新則是一種在既有知識基礎上創造價值的管理程序。陳瑜芬、劉家樺 (2011) 認為創新係屬一種持續改善的過程，會對個人、團體、組織、產業或社會產生極大的價值，透過策略活動可以改善企業的創新能力，而創新的能力也與企業創造競爭優勢密切相關。

張明輝 (2006) 定義創新管理係組織領導者突破現狀的管理過程，其具體作法包括：領導者具有創新理念，提供組織成員創意的工作環境，安排組織成員集體參與團隊合作，激發組織成員創新思維，進而塑造新的組織文化，以提升組織整體競爭優勢。吳清山和林天祐 (2005) 將創新經營 (innovation management) 界定為：「一個組織在產品、過程或服務」等方面力求突破，改變現狀，發展特色，以提昇組織績效之策略。並進一步結合創新的意涵界定學校創新經營為：「在學校環境的場域中，採用創意的點子將其轉化到學校的服務、產品或工作方法的過程，以發展學校特色，提昇學校效能和達成學校教育目標」。

綜上所述，可知學校創新經營並非是發明新的管理方法，而是在學校既有的行政、教學、課程上，針對不足之處，以新的理念、新的知識去加以刺激轉化，以求突破學校現況，創造新的價值。惟學校創新經營非校長或部分行政人員、教

師的倡導即可推行，需校內成員皆有創新意願方能成功，以下擬從知識資產管理的角度，就校長推動學校創新經營，提出四個具體作法：1.強化學校結構資本的知識資產管理推動學校創新經營；2.強化行政人力資本的知識資產管理推動學校創新經營；3.強化教師人力資本的知識資產管理推動學校創新經營；4.強化顧客關係資本的知識資產管理推動學校創新經營。以下分別加以說明：

一、強化學校結構資本的知識資產管理推動學校創新經營

吳清山、林天祐（2005）指出願景係組織建立共同的價值、信念與目標，來引導成員行為，凝聚團體共識，促進組織發展。因此如以知識為核心願景，則可以型塑學校對追求知識創新的方向感，進而讓學校成員由參與產生認同感，將知識創新內化為自身需求，如此則有利於形成組織文化。蔡進雄（2005）認為科層體制色彩濃厚的學校組織，應該努力建立富有彈性的組織結構，讓教師及行政人員，不受僵化科層的限制，而使溝通無障礙，而樂於提供創新意見。威權代表僵化，創新需要自由，但自由需要管理，因此可以多元參與的方式於學校內發展出一套彈性、容忍創意的管理模式，可以提供創新需要的自由，也可以適時加以管理。

綜合而言，在強化結構資本的知識資產管理推動學校創新經營，主要是以學校文化為學校之結構資產，欲營造創新的組織文化。首先應先將學校文化的核心理念確立為「知識分享」，Sain和Ihlenfeld（2005）便在研究中指出，知識分享與組織文化間存在正相關。在組織中，唯有在知識分享的文化下，知識才有流通與利用的可能，正如Trott（2008）所說組織內確保有效率學習的方法就是建立知識分享程序。而在知識分享文化的實行策略上，則參考尤克強（2001）知識創新組織的作法，提出1.知識願景；2.多元參與的邊緣式管理；3.專業社群的會談文化，彙整強化結構資本的知識資產管理推動學校創新經營如圖2所示。

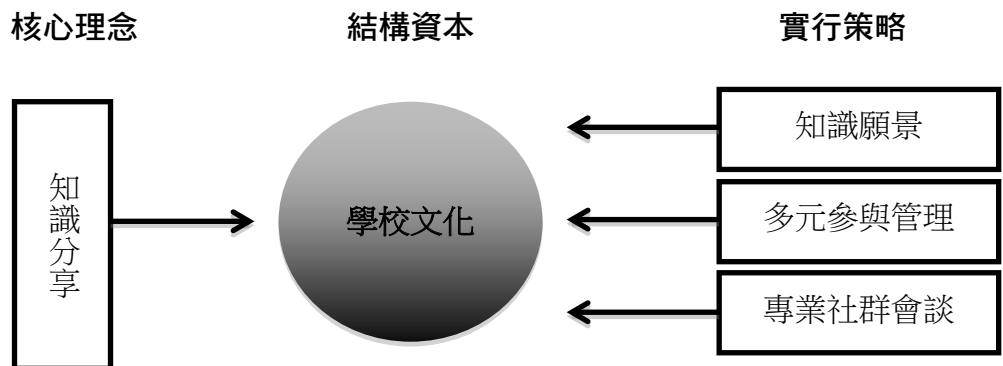


圖2強化學校結構資本的知識資產管理推動學校創新經營

資料來源：筆者自行繪製

二、強化行政人力資本的知識資產管理推動學校創新經營

黃宗顯（2004）認為教育的內外環境，隨著社會及時代的脈動不斷變遷，唯有持續追求教師專業上的發展，提升教學專業能力，才能獲得家長、學生及同仁的認同。專業發展則為教師持續進步的終身課題，面對日新月異的學科知能及教育新知，以知識管理策略作為輔助，協助自我成長將是最有效略的途徑，教師專業發展後，將加值成為學校更具價值的人力資產。

綜合而言，在強化行政人力資本的知識資產管理推動學校創新經營，主要是以學校行政人員為學校行政的中流砥柱，提供學校師生所需之行政服務，惟學校行政人員除部份為正式公務人員外，其餘皆為教師兼任行政職，因行政工作的煩瑣，常造成教師兼任意願較低，學校現場行政人員更動頻繁，進而造成行政知識的流失。為避免行政知識的流失，應可利用知識管理的二種作法，知識資訊化針對學校的公文、行政文書利用資訊科技進行建檔，建置於行政資料庫中便利使用，如此可減少新手上路摸索的時間，亦可利用公開檢視行政程序的方式，達成行政流程簡化的目的。行政知識的分享與流通，可以知識價值化的方法讓行政人員彼此增能，創發行政知識的實用價值，進而強化行政人員於現場解決問題的能力。彙整強化行政人力資本的知識資產管理推動學校創新經營如圖3所示。

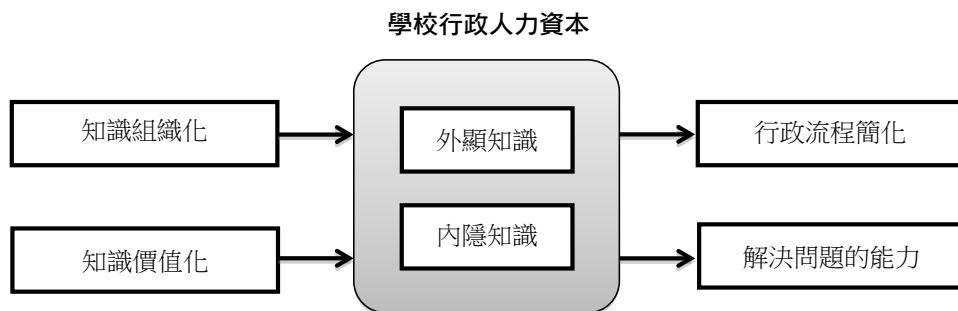


圖3 強化行政人力資本的知識資產管理推動學校創新經營

資料來源：筆者自行繪製

三、強化教師人力資本的知識資產管理推動學校創新經營

孫志麟（2004）認為行動研究是知識管理與創新的必要手段，也是教師專業發展的可行途徑，可使教師經由反思與行動，增進教學實踐能力，厚植研究能量，藉以改善教學品質。行動研究則是教師在面臨教學情境的特定問題時，以教育研究方法有系統的分析問題，提出解決問題的策略，並付諸實踐，同時檢視改革方案的影響，研究過程可以知識倉庫及知識地圖進行輔助，並由知識社群進行

概念啟發，研究結果亦可納入知識倉庫儲存。邱馨儀（2006）指出教學檔案是以教師為主體，有目的的收集教學真實資料，在形成檔案的歷程中，有意識的洞察教學文件，並與文件持續互動，產生有意義的連結，並透過研究指出教學檔案與知識管理及專業發展之間存在正相關。教學檔案為教師教學歷程的紀錄，除可提供教師反省教學實務的後設認知過程，優良教學檔案亦可納入知識倉庫儲存，或是作為知識社群討論材料，進而創發新的教學技巧及課程內容。

綜合而言，強化教師人力資本的知識資產管理推動學校創新經營，在知識分享的核心理念下，再經由三項知識策略與三項行動策略的交互創發，將有助於教師減輕工作負擔，增進專業成長，進而促進課程與教學的創新。因為學校教師創新的難處在於教師意願不足及習慣單打獨鬥的校園文化，影響專業學習社群凝聚的因素。因此，若能嘗試導入知識管理的三項策略—知識地圖化、知識系統化及知識社會化，為教師提供支持力量，以縮短教師尋求有效知識的時間，參與學校創新經營的任務，在知識分享的核心理念下，知識地圖可以讓教師面臨非自身所學問題時，可以快速找到幫手，另知識地圖亦可改變激勵機制，提高分享知識人員之專業地位；知識倉庫可以讓教師快速獲取教育相關知能，進而創發自身專業，知識社群則提供相同或不同學門的教師互相觀摩的空間，激盪更多教學創意。在以知識管理策略簡化教師獲取所需知識的時間及負擔後，再加入教學檔案、行動研究及專業發展三項行動策略。本文彙整強化教師人力資本的知識資產管理推動學校創新經營如圖4所示。

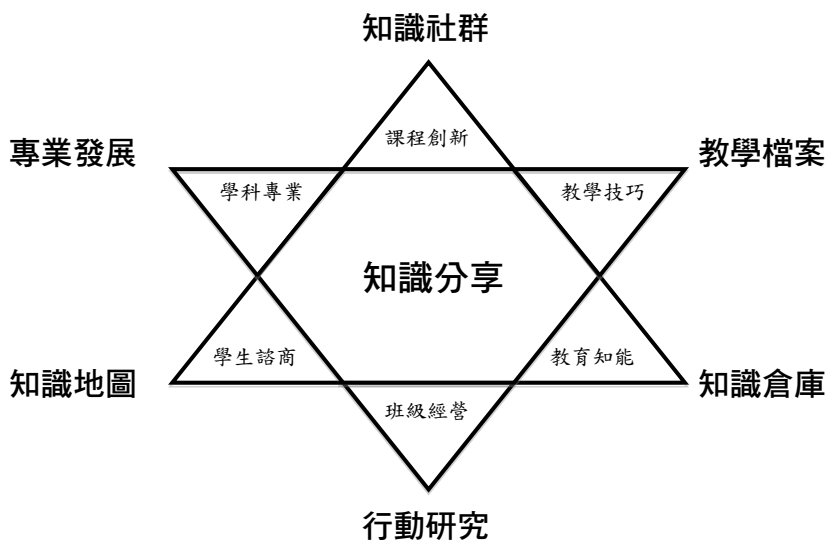


圖4 強化教師人力資本的知識資產管理推動學校創新經營

資料來源：筆者自行繪製

四、強化顧客關係資本的知識資產管理推動學校創新經營

在推動知識資產管理的策略中，Dalkir（2011）提出人力資本中組織成員的技能必須符合顧客需求，結構資本的訊息也必須能配合外在市場的運作。Wecht（2005）也認為在現今多樣化和動態的企業環境中，顧客的貢獻可以有效增進產品創新的效率，Webb（2011）從創新經營的觀點出發，亦將顧客經驗視作一個創新產品或流程的機會。由此可知，顧客關係資本的本質在滿足顧客需求以建立與顧客間之互動關係。陳木金、尹潔茹（2012）指出：校長如果能在領導的過程中，可以讓家長、教師、學生認識學校、使他們對學校產生品牌聯想度，進而與需求做聯結，建立家長對學校品牌信任度，針對滿足需求做出適當回應，則可以讓家長轉化為對學校品牌的忠誠度。過去論及顧客關係，大多將焦點集中在行銷策略與行銷工具上，但正如行銷學所強調「與其比較差異，不如讓顧客滿意」，營造一個讓學生家長都滿意的學校環境才是學校創新經營的真正目標所在。

綜合而言，在強化顧客關係資本的知識資產管理推動學校創新經營，學校與學生、家長及社區夥伴間的顧客關係資本管理，亦將決定學校的品牌價值。本文進一步探討學校的顧客需求，學校既為知識傳遞的場所，最主要的產品即是「知識」，而知識在不同學校間的區隔，就顯現在不同的教學設計以及各異的課程內容，因此學校顧客關係決定於學校能否以適合學生需求的方式去傳遞知識，提升學生學習成效。而社區夥伴的需求則為與學校之間建立知識分享的合作模式，本文彙整強化顧客關係資本的知識資產管理推動學校創新經營如圖5所示。

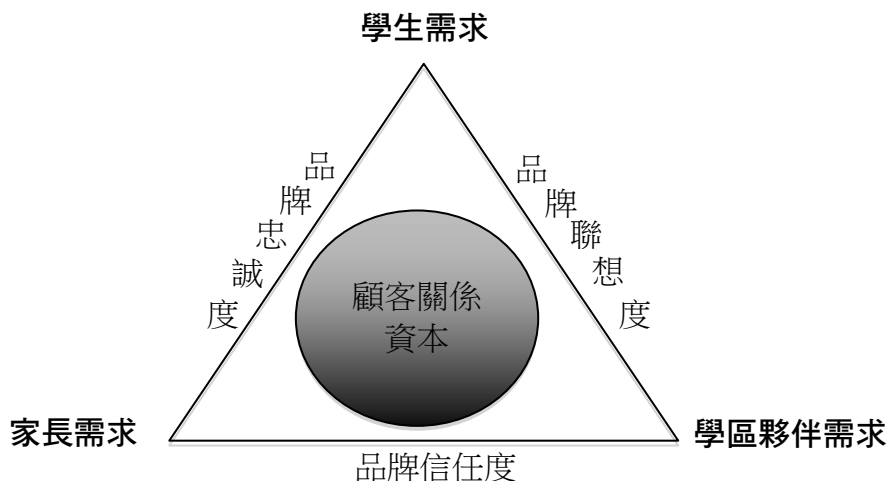


圖5 顧客關係資本的知識資產管理推動學校創新經營

資料來源：筆者自行繪製

伍、結語

綜合而言，本文從知識經濟的時代，知識資產的管理成為組織創新競爭力的關鍵的主要論述，首先，探討「以知識資產為核心的知識管理策略」，因為知識資產管理概念係企業組織以知識為資產創造組織新價值的管理方式，如能運用在學校組織的經營與管理，則可以為學校創新經營帶來新的理念與發展機會。其次，本文分析「以智慧資本為基礎的學校知識資產管理」，說明知識資產管理的重要內涵，歸納以知識資產為核心理念的知識管理策略，其次以智慧資本為基礎，分析知識資產管理的內涵並建構學校知識資產管理要項為結構資本、人力資本及顧客關係資本。最後，本文歸納「運用知識資產管理推動學校創新經營」，再以知識資產管理的角度，針對學校創新經營提出四個具體作法：1.強化學校結構資本的知識資產管理推動學校創新經營；2.強化行政人力資本的知識資產管理推動學校創新經營；3.強化教師人力資本的知識資產管理推動學校創新經營；4.強化顧客關係資本的知識資產管理推動學校創新經營，協助中小學校長們能營造一個有效能的學校，藉以提供校長推動學校創新經營之參考。

參考文獻

- 尤克強（2001）。**知識管理與創新**。臺北市：天下文化。
- 台灣立報（2009）。英國:建設世界最好學校教育體系。取自：<http://www.lihpao.com/?action-viewnews-itemid-14284>
- 吳清山、林天祐（2005）。**教育新辭書**。臺北市：高等教育。
- 林思伶（2005）。學習機構的創造與競爭。**教育研究月刊**，133，42-62。
- 邱馨儀（2006）。國民小學教師知識管理、教學檔案管理與教師專業發展關係之研究（未出版之博士論文）。國立政治大學，臺北市。
- 孫志麟（2004）。開啟專業學習的新視窗：教師的知識管理。**教育研究月刊**，126，5-18。
- 張明輝（2006）。創新管理與學校經營。**教育研究月刊**，145，41-49。
- 陳木金、尹潔茹（2012）。Facebook效應對中小學校長推動品牌領導之啟示，**學校行政研究**，80，107-119。
- 陳木金、陳宏彰、溫子欣（2012）。從英美兩國校長專業標準看我國校長培育制度之設計。載於林文律（主編），**校長專業之建構**（331-362頁）。台北市：心理。

陳錫珍（譯）（2009）。學校行政人員與教師的知識策略。教育研究月刊，177，83-89。

陳瑜芬、劉家樺（2011）。創新管理。臺中市：滄海。

黃宗顯（2004）。應用教師自我評鑑促進教師專業發展。教育研究月刊，127，45-54。

創造力教育白皮書：打造創造力國度【教育政策白皮書】，教育部（2003年3月）。

鉅亨網（2012）。Facebook上市的28個事實：市值超越亞馬遜。取自：<http://news.cnyes.com/Content/20120518/KFKDB76HYP62Q.shtml>

蔡進雄（2005）。學校創新管理的實踐策略。謝文全（主持人）。教育政策與行政學術團體聯合年會（136-144頁），國立政治大學。

魏惠娟、劉鎮寧（2004）。學習領導，領導學習：校長學校經營的核心。教育研究月刊，119，5-15。

堀屋太一（1993）。組織の盛衰：何が企業の命運を決めるのか。東京：PHP 研究所。

Basile, C. G. (2009). *Intellectual capital*. NY: State University of New York Press.

Bellaver, R. F. & Lusa, J. M. (Eds.). (2002). *Knowledge management strategy and technology*. Boston, London: Artech House.

Coulson-Thomas, C. (2003). *The knowledge entrepreneur*. Great Britain: Biddles Ltd.

Dalkier, K. (2011). *Knowledge management in theory and practice*. London, England: The MIT Press.

Davidson, C. & Voss, Dr. P. (2002). *Knowledge Management*. New Zealand: Tandem Press Ltd.

Davidson, C. & Voss, P. (2002). *Knowledge management*. New Zealand: Tandem Press.

Debowski, S. (2006). *Knowledge management*. Qld, Australia: John Wiley & Sons Australia, Ltd.

Desouza, K. C. & Paquette, S. (2011). *Knowledge management*. NY: Neal-Schuman Publishers, Inc.

Gates, B. (1999). *The speed of thought Using a digital nervous system*. NY: Warner Books, Inc.

Harman, C. & Breland, S. (2000). *Knowledge management and the role of HR*. Great Britain: Pearson Education Ltd.

Hawamdeh, S. (Ed.). (2005). *Knowledge management: Nurturing culture, innovation and technology*. North Carolina: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Hawamdeh, S. (Ed.). (2005). *Knowledge management: Nurturing culture, innovation and technology*. North Carolina: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

- Ingram, R. W. & Albright, T. L. (2007). *Financial accounting: A bridge to decision making, sixth edition*. Canada: Thomson South-Western.
- Kahn, E. (2007). *Innovate or perish*. NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Kelly, A. (Ed.). (2004). *The intellectual capital of school*. Boston, London: Kluwer Academic Publishers.
- Kimmel, P. D. & Weygandt, J. J. & Kieso, D. E. (2011). *Accounting: tools for business decision making, fourth edition*. NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. NY: Oxford University Press.
- Pircher, R. & Risku, H. (2005). Intellectual capital reports in higher education and research. In Hawamdeh, S. (Ed.), *Knowledge management: Nurturing culture, innovation and technology* (pp.705-706). North Carolina: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Rao, M. (2008). Knowledge management: Best practices in the info tech sector. In Srikantaiah, T. K. & Koenig, M. E. D. (Eds.), *Knowledge management in practice: Connections and context* (pp.257-276). NJ: Information Today, Inc.
- Sain, S. & Ihlenfeld, J. (2005). The interface between knowledge sharing process on business and corporate culture: perspective from small and medium sized enterprises (SMEs). In Hawamdeh, S. (Ed.), *Knowledge management: Nurturing culture, innovation and technology* (pp.15-28). North Carolina: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Shobha, C. S. & Systems P. (2008). Knowledge management in software projects. In Srikantaiah, T. K. & Koenig, M. E. D. (Eds.), *Knowledge management in practice: Connections and context* (pp.357-374). NJ: Information Today, Inc.
- Srikantaiah, T. k. & Koenig, M. E.D. (Eds.). (2008). *Knowledge management in practice: Connections and Context*. Medford, NJ: Information Today, Inc.
- Steward, T. A. (1997). *Intellectual capital: The new wealth of organization*. NY: Doubleday Dell Publishing Group, Inc.
- Stewart, T. A. (2001). *The wealth of knowledge*. New York: Utopia Ltd.
- Trott, P. (2008). *Innovation management and new product development, fourth edition*. Boston, England: Pearson Education Ltd.
- Webb, N. J. (2011). *The innovation playbook*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Wecht, C. H. (2005). Creating Knowledge together with your customers – The case of

early customer integration (ECI). In Hawamdeh, S. (Ed.), *Knowledge management: Nurturing culture, innovation and technology* (pp.449-460). North Carolina: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

