

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

國民中小學知識社群運作之研究

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC92-2413-H-003-010-

執行期間：92年08月01日至93年07月31日

執行單位：國立臺灣師範大學教育學系(所)

計畫主持人：王如哲

報告類型：精簡報告

處理方式：本計畫可公開查詢

中 華 民 國 93 年 11 月 3 日

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫 成果報告

國民中小學知識社群運作之研究

The Study of the Operation of Knowledge Communities in Primary and Junior
High Schools

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：NSC 92-2413-H-003-010-

執行期間：92 年 08 月 01 日至 93 年 07 月 31 日

計畫主持人：王如哲

計畫參與人員：蔡景婷

成果報告類型(依經費核定清單規定繳交)：精簡報告

一、中英文摘要

在迎向「知識工作者(knowledge workers)」的時代，教育人員擁有最為重要的地位。學校是知識密集的組織，因而是很適合發展知識社群的職場。如何瞭解學校知識社群的運作，並據以改進之亦顯得格外重要，為此，本研究針對國民中小學知識社群運作進行研究，以瞭解國民中小學知識社群的學理基礎，包括瞭解影響國民中小學知識社群運作的助長因素與障礙因素，以及國民中小學知識社群的運作類型和現存問題；最後提出可供未來調查國民中小學知識社群運作之評量工具。

關鍵詞：知識社群、知識工作者

The 21st century is increasingly becoming an era for the knowledge workers. Knowledge communities fit to be developed in schools due to the fact that schools are knowledge-intensive organizations. It is therefore important to understand the operation of knowledge communities and how to improve them. The purposes of this research are firstly to understand the theoretical fundamentals relating to the operation of knowledge communities in junior high, and primary schools, including the factors that facilitate and inhibit the operation of knowledge communities, and the types of knowledge communities and the problems faced, and finally to a questionnaire for future research into knowledge communities in schools is presented.

Keywords: knowledge community, knowledge worker

二、計畫緣由與目的

教育世界大抵是充滿正式與非正式的知識交換(Hargreaves, 1999; Woodell, 2001)。但以教育領域與其他領域的知識管理相比較而言，在公元 2000 年經濟開發暨合作組織(OECD)公佈的「學習社會中的知識管理 (Knowledge Management in the Learning Society) 報告書」和 2002 年於英國舉辦的「教育與學習的知識管理 (Knowledge Management in Education and Learning)」研討會的論文中，卻指出在教育部門 (public sectors) 之知識傳播與應用一般是較差的；相對地，高科技領域的知識創造、傳播及應用的比率，以及品質和成功的程度最高 (Centre for Educational Research and Innovation, 2000a; 2000b; 2002)。因此，教育領域本身必須認真思考，以便改進領域內部的知識管理創造活動，並積極支持教育人員，使其成為知識工作者。當我們進入廿一世紀，正是所謂「知識工作者(knowledge worker)」突顯成為下一代工作者的時代(Cortada, 1998; Horibe, 1999)，影響所及，教師、教授、講師及訓練人員擁有在知識紀元中最为重要的地位。然而他們如何創造、建構、轉化、儲存和轉移本身的知識，來提供給有高度教育需求的人口—從學前教育階段的兒童至高階的行政主管—目前正處於改變之中。學校可能是世界上最古老的知識管理專業，而且也許也是今日最適合應用知識社群(knowledge communities)的地方 (Galbreath, 2000)，因此如何瞭解並改進學校知識社群的運作顯得格外重要。職此之故，本研究旨在瞭解國民中學知識社群的學理基礎及其影響因素，以及瞭解國民中小知識社群的運作類型和現存問題，最後提出國民中學知識社群研究之測量工具。

三、結果與討論

本研究使用文獻探討及專家座談方法，因此分從這兩方面來進行結果與討論：首先就文獻探討而言，針對知識型組織中的知識管理/知識社群方案之研究，目前大約超過 50 項。這些研究的結果指出七項成功的關鍵因素如下 (Townley, 2003)：1. 機構領導者必須認清知識管理是優先事項，並且鼓勵整個組織的參與。尤其教職員必須相信知識管理方案會改進本身的活動。教職員也必須知道在知識管理上的投資會導致個人和組織目標的達成；2. 必須提供知識管理的訓練與實務。受過訓練和獲得支持的知識管理參與者是成功的組織學習 (organizational learning) 和最終整個機構採行知識管理之關鍵；3. 知識管理方案必須先使用現存資料來源。沒有人會渴望進入重複的資料。多餘的資料是無用且昂貴的；4. 知識管理必須關聯人員和單位目標而且應用在這些層級上面。對個人和單位的獎勵制度必須認清透過合宜知識使用，以便產生組織更有效和有績效責任的努力作為。看到本身的興趣和知識管理方案有直接關聯的人員，會比較容易支持知識管理方案；5. 知識管理在知識分享和共同合作是常態的學習型組織中，容易運作得更好；6. 因為知識管理的推動達到普遍之際，需要整體的協調。有一些實體單位必須具有權力並肩負指揮資源、減少多餘無用、分享最佳實務和評量結果的責任；7. 像知識管理一樣，組織理念和實務的重大轉變是演進的，而且需要時間來予以發展。

Davenport, DeLong 和 Beers(1998)的知識管理/知識社群研究後設分析則指出，知識是以在人類大腦中較不明顯的方式所創造出來的，而且唯有正確的組織氣氛才能夠說服人們創造、展現、分享和使用知識。Davenport 等人相信知識管理在擁有共同願景 (shared vision) 和實務、扁平的組織關係，以及具有同理心和信賴特徵的社群感的學習型社群 (learning communities) 中最为有效。

其次，本研究參考 Sallis & Jones(2002)的知識管理檢核表中關於知識社群的題項部份，並透過專家座談予以修正之，可歸納如表 2 所示。

表 2 專家座談之彙整摘要表

層面	題目	看法
協同合作	1. 學校有鼓勵學習社群發展的政策	適合 6
	專家 1：可加「教師會透過專業對話、行動研究...合作討論問題解決方案」	不適合 0
	a：學校有鼓勵學習社群發展的理念或作法	
	2. 學校肯定教師（即知識工作者）有學術自主性的需要	適合 5
	a：學校滿足教師（即知識工作者）有專業自主合作的需要	不適合 1
	3. 學校會運用所有每一位教育人員，建立知識合作的教師團隊	適合 6
	專家 2：學校會運用所有教育人員，建立知識合作的團隊	不適合 0
	a：學校會整合所有人員建立教師的知識合作團隊	
知識分享	4. 學校會確認信賴對於學校知識分享發展之重要性	適合 4
	專家 2：學校會確認彼此信賴對知識分享的重要性	不適合 1
	專家 3：學校會確認互相信任對於學校知識分享發展之重要性	
	專家 1：學校能建立團隊間相互信任的氛圍，促進知識分享之共識	
	專家 4：學校會確認信賴知識分享發展的重要性	
	a： 1. 歸入知識分享 2. 較屬「知識分享」層面建議修改為-學校瞭解彼此信賴是成員協同合作的重要基礎	
知識分享	5. 學校擁有分享與收集資訊的程序	適合 6
	專家 2：學校擁有收集與分享資訊的程序	不適合 0

	專家 3：學校訂有分享與收集資訊的程序	
	6.學校具有針對教學成功與失敗的說故事和學習史之程序	適合 5
	專家 2：學校具有教學經驗分享與學習的程序	不適合 0
	專家 5：學校具有針對教學成功與失敗學習史之程序	
	專家 3：學校具有針對教學成功與失敗案例的敘述和學習之程序	
	專家 1：1.學校對個案事件實務能建立完整文件工作參考 2.將 6,7 合併	
	專家 4：學校具有針對教學成功與失敗學習史之程序	
	a：學校成員間能分享教學成敗的故事或經驗	
	b：學校具有針對教學成功與失敗和學習史程序	
	7.學校有針對組織生活中的重要事件之記錄程序	適合 5
	專家 2：對學校重要事件，學校具有一定的紀錄程序	不適合 0
	專家 3：學校有紀錄組織生活中重要事件之程序	
	a：學校有針對組織生活中的重要事件之記錄	
	8.學校有瞭解其他學校如何管理知識的程序	適合 5
	專家 2：學校觀摩他校如何管理知識的程序	不適合 0
	9.學校擁有使每一位教師找到所需要知道的知識之系統	適合 5
	專家 2：學校具有協助教師搜尋知識的系統	不適合 0
	專家 5：學校擁有使每一位教師所需要知道的知識系統	
	專家 3：學校擁有使每一位教師找到所需知識之系統	
	專家 1：提供資訊搜尋之完善參考文件	
	專家 4：學校能夠使每一位教師找到所需要知道的知識之系統	
	a：學校擁有使每一位教師找到所需知識之系統	
	b：學校擁有使每一位教師找到所需要知道系統	
資訊科技	10.學校擁有清楚的願景和科技設施	適合 5
	專家 2：學校擁有資訊科技發展願景	不適合 0
	專家 5：學校擁有清楚的願景和資訊科技設施	
	專家 1：完善之軟硬體設施	
	專家 4：學校擁有完整的科技設施	
	a：學校擁有完善的資訊科技設施	
	b：學校擁有清楚的願景和資訊科技設施	
	11.學校擁有科技，以使學校成為有知識的組織	適合 5
	專家 2：學校擁有資料科技設施，以使學校成為有知識的組織	不適合 0
	專家 5：學校擁有資訊科技，以使學校成為有知識的組織	
	專家 1：建立以科技為工具之知識資料庫	
	b：學校擁有資訊科技，以使學校成為有知識的組織	
	12.學校已確保其成員之間沒有數位落差	適合 4
	專家 2：學校確保其成員之間沒有數位落差（宜再用淺白字句代替）	不適合 1
	專家 5：學校確保其成員之間沒有數位落差	
	b：學校確保成員間沒有數位落差（使用資訊科技能力）	
	13.學校擁有科技，包括可供教學知識分享的網內網路，以至於精密的教師團隊知識庫	適合 3
	專家 2：宜發展成兩題，並使用更淺白的字句表達之	不適合 0
	專家 3：學校擁有科技，包括可供教學知識分享的校園網路，以至於精密的教師團隊知識庫	
	專家 1：併合 11 題，社會人力均能具備適切的資訊科技應用能力	
	專家 4：學校擁有科技，包括可供教學知識分享的網內網路，和教師團隊知識庫	
	a：學校擁有可供教學知識分享的網內網路及精密的教師團隊知識庫	
	b：1.網內網際 2.知識庫分享	
組織文化	14.學校創造一種支持革新、學習及知識分享的文化	適合 6
		不適合 0
	15.學校將知識與學習置於學校任務之核心	適合 5

專家 3：學校將知識與學習置於學校核心任務之一	不適合 0
專家 1：學校營造出全員學習與知識分享的文化	
專家 4：學校將知識與學習列為學校核心任務	
16.學校已成功建立創造知識的文化	適合 5
專家 2：學校成功建立創造知識的文化（且此題通俗籠統，宜再具體淺白表達之）	不適合 0
專家 5：學校成功建立創造知識的文化	
專家 1：學校能營造鼓勵全員創意巧思之環境	
b：學校成功建立創新知識分享的文化	
17.學校瞭解知識管理對於學校組織的成功是必要的	適合 5
專家 5：學校同仁引以為傲互動	不適合 0
專家 1：學校建構相關措施創新，都能善用科技知識分享的機制	
a：學校瞭解知識管理對於學校組織的成功是必要性	
18.學校肯定知識管理是一項重要的組織能力	適合 6
專家 5：同 17	不適合 0

其他修改建議

專家 2：專有名詞太多，宜以更淺白文字代替

專家 5：1.文字修正如上

2.組織文化 17,18 大致屬「認知」，可考慮增加「教師互動」行為，或「以...為傲」之描述。

專家 4：知識分享較偏重於分享程序，可酌增加知識分享活動等題目

四、計畫成果自評

本研究經由相關文獻的探討，以及藉著專家座談，使得本研究問題，大抵獲得適當的解答。本研究內容係以探究研究計畫國民中小學知識社群運作為目標，本研究的成果兼具學術性與應用性價值，研究者準備將研究成果整理成可發表於學術性期刊的論文，以利於政府決策部門以及相關學術研究之參考。

五、參考文獻

- Argyris, C. (1999). *On Organizational Learning (2nd Edition)*. Oxford: Blackwell.
- Carr, W., and S. Kemmis (1986). *Becoming Critical: Education, knowledge and action research*. London: Falmer Press.
- Centre for Educational Research and Innovation (2000a). *High-Level Forum on Knowledge Management: The new challenge for firms and organisations*, 18, September.
- Centre for Educational Research and Innovation (2000b). *Knowledge Management in the Learning Society*. Paris: OECD.
- Centre for Educational Research and Innovation (2002). *Knowledge Management in Education and Learning*. 18-19 March, Oxford, United Kingdom.
- Cortada, J. W. (1998). *Rise of the Knowledge Workers*. Boston: Butterworth-Heinemann.
- Davenport, T., D. DeLong, M. C. Beers (1998). Successful Knowledge Management Projects, *Sloan Management Review*, 39, pp. 287-300.
- Erickson, T. and W. A. Kellogg (2003). *Knowledge Communities: Online environments for supporting knowledge management and its social context*. [Http://www.pliant.org/personal/Tom_Erickson/KnowCommunities.html](http://www.pliant.org/personal/Tom_Erickson/KnowCommunities.html)
- Fullon, M. (2002). *The Role of Leadership in the Promotion of Knowledge*

Management in Schools. Paper Presented at Conference of Knowledge Management in Education and Learning, Oxford.

Galbreath, J. (2000). Knowledge Management Technology: An overview. *Educational Technology*, September-October, pp. 28-33.

Hargreaves, D. H. (1999). The Knowledge-creating School. *British Journal of Educational Studies*, 47(2), pp. 122-144.

Horibe, F. (1999). *Managing Knowledge Workers*. Toronto: John Wiley & Sons.

Kermally, S. (2002). *Effective Knowledge Management*. West Sussex: John Willey & Sons.

Lesser, E. L. and L. Prusak (2000). Communities of Practice, Social Capital and Organizational Knowledge. In E. L. Lesser, M. A. Fontaine and J. A. Slusher (Eds.). *Knowledge and Communities*. Boston: Butterworth-Heinemann.

Merriam, S. B. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco: Jossey-Bass.

Sallis, E. and G. Jones (2002). *Knowledge Management in Education*. London: Kogan Page.

Skyrme, D. (2003). *Knowledge Communities – Helping them thrive*. <http://www.skyrme.com/updates/u15.htm>

Townley, C. T. (2003). Will the Academy Learn to Manage Knowledge? *Educause Quarterly*, 2, pp.8-11.

Von Krogh, G., K. Ichijo and I. Nonaka (2000). *Enabling Knowledge Creation*. Oxford: Oxford University Press.

Wilson, J. (2002)(Ed.). *Effective Knowledge Management*. Chicago: Melcrum Publishing.