

醫療體系知識管理策略與績效互動之探討

許瓊文*、柯秀佳**、鄞俊波***

摘要

目的：知識管理是增進組織核心競爭能力的方法。醫院是一高度知識密集的場所，因此其整個體系的知識管理策略對於醫療品質與醫院績效更顯重要。本研究的目的在於探討醫院知識管理策略對於組織個人知識、組織整體知識，組織人力、組織工作效能，以及組織最終財務績效的影響。

材料與方法：本研究將以知識管理相關文獻為基礎，針對醫院醫師與知識管理人員進行訪談，了解醫院知識管理策略對於組織的影響。

結果：結果發現知識管理策略對於組織而言是動態的影響過程，而非只在於最終財務績效的影響，醫師個人知識、醫院組織知識、醫院人力資源、醫師醫療表現、醫院財務收益此五大部分息息相關，互有所影響。

關鍵詞：知識管理、醫療體系、動態系統

*正修科技大學助理教授

**朝陽科技大學助理教授

***國立中山大學資管系博士班學生

壹、前言

在組織經營管理上，人力資源的規劃管理是重要的一環，尤其是組織內部關鍵性人力的規劃，因其通常具備專業技能，是組織賴以維生的核心競爭能力，如：醫院裡的醫生、航空公司的機師、律師事務所的律師、學校的教師等，其人才的養成需花費較大心力及成本，過程也較久。醫師是屬於擁有高度知識的一群，他們的專業知識與臨床經驗對於病人與醫院是相當重要的。醫師具有較佳的醫學知識，病人才能得到較好的服務，提升醫療照顧的品質與效能；因此，醫師之間的知識分享對於醫院有相當大的助益，醫師之間對於專業知識能充分的分享，醫院的競爭力才能提升(O'Dell & Grayson,1998)。

知識管理的目的在於如何促進知識的分享以創造更有價值的利益於組織中(Liebowitz, 2001)。因此，醫院的知識管理策略對於醫療品質及醫院效益更顯重要。知識管理策略不僅對於組織知識有所影響，進而亦會影響到組織財務績效，亦即知識管理策略的進行會牽動整個組織各元件的改變，Holsapple和Joshi(2002)即認為應以一系統觀點來探究知識管理中組織資源、管理、環境，與知識管理成果的關連性。

因此，本研究的目的是在於探討醫院知識管理策略對於組織個人知識、組織整體知識，組織人力，組織工作績效，以及組織最終財務績效的影響。過去的知識管理相關研究只探討靜態的因素，而無法看到動態全面的流程，本研究為了瞭解知識管理策略對於醫院整體績效的影響，使用訪談法以及系統動態因果回饋圖表達知識管理策略下各績效的互動影響，以更能全面瞭解知識管理策略下對於組織產生的優缺點，以供管理者推行知識管理策略之參考。

貳、文獻探討

(一)知識管理

Laurie(1997)認為知識管理是經由一連串創造知識、獲取知識、以及使用知識，藉此提升組織績效等過程的管理活動。Hanley(1999)認為知識管理是一個能夠管理知識的創造、擴散和影響力，以實踐組織目標的收集程序。此外，林東清(2002)認為知識管理是為了提高員工、組織的績效與競爭優勢，對於存在組織內部、外部，及員工本身的內隱與外顯之重要相關的知識，作有效率地蒐集、創造、儲存、傳遞、分享及利用的過程與管理。

除了上述對於知識管理的定義，亦有多位學者對於知識管理的方法提出了許多建議。Beckman(1997)認為知識管理流程需經過八大階段，知識定義(Identity)、知識擷取(Capture)、知識選擇(Select)與轉換(Conversion)、知識儲存(Store)、知識分享(Share)、知識運用(Apply)、知識創造(Create)、知識銷售(Sell)等階段。此外，Nonaka(1996)認為組織內的知識是以一動態方式成長與轉換，是一種內隱知識與

外顯知識的轉換，一種螺旋型的交互作用。內隱與外顯知識的轉換以四種方式來進行，社會化(Socialization)、組合化(Combination)、外部化(Externalization)，以及內部化(Internalization)。社會化是將內隱知識由一群人轉至另一群人身上；組合化是將不同的外顯知識經過分析、分類、分享及重組產生新的外顯知識的過程；外部化是將內隱知識轉換為外顯知識的過程；內部化則是指外顯知識內隱化的過程。

(二)醫療體系知識管理相關研究

國內外有一些研究對於醫療體系的學習行為進行探討。楊可欣(民89)針對醫療機構的組織學習進行一相關研究，研究發現醫師的學習管道可分為組織內與組織外。組織內學習可分為工作學習與教學活動學習，組織外的學習，可分為醫事專業團體活動、國內外研究所階段進修教育等。Lipshitz 和Popper(2000)亦針對醫院中內科病房與心臟手術病房學習行為進行個案研究，結果發現組織學習機制的不同與組織文化對於知識學習行為有顯著的影響。

有關醫師的知識分享方面，亦有一些研究。劉建麟(民92)針對醫師之間的知識分享進行探討，研究結果發現(1)醫生間互動頻率愈高，有助於醫生間進行醫學專業知識分享，以及彼此之間專業的信任，(2)醫生間知識分享內容類型，會因為場合而不同，(3)醫生彼此進行互動時，互動對象不會影響知識分享意願或行為，(4)醫生間專業能力信任，可增加知識分享意願及行為，(5)具有競爭性人格的醫生，會因受組織管理機制，而提升其知識分享的行為與意願。而Seewon(2003)等人亦以計畫行為理論(Theory of Planned Behavior,TPB)來解釋醫師之間的知識分享行為。計畫行為理論認為人的行為會受到對行為的態度(attitude forward to the behavior)、主觀規範(subjective norm)，以及行為控制認知(perceived behavioral control)所影響。所謂對行為的態度指的是對行為正向或負向的感覺，若對行為感覺越正向，則越容易去執行此行為，而主觀規範指的是個人在從事某種行為時，感受到的社會壓力，而行為控制認知則是個體認為自己是否能執行此行為的能力。研究發現行為主觀規範對於醫師之間知識分享意願有強烈的影響，而對行為的態度是第二個影響意願的因素，行為的控制認知是第三個影響的因素，但後兩者的影響強度皆比主觀規範都要小。

在上述醫師知識分享相關文獻中可發現，研究內容多為醫師知識分享現況探討或影響因素之研究，較少探討醫院知識管理策略對組織績效的影響。由於知識管理策略對於組織績效有相當重要之影響，並且策略的執行牽動組織內各績效的互動影響，因此，本研究將以系統觀的觀點來探究醫院知識管理策略下各績效的互動動態過程。

(三)知識管理績效

有關知識管理績效的衡量，Park 和Yeon(2002)將知識管理績效分為五部分加以討論。他們主要以科技公司為探討對象，將知識管理績效分為組織知識、個人知識、人力、專案、以及財務等五大部分加以衡量，探討其間動態之影響，並模擬各元件互動之結果。而有關組織人力資源與組織知識管理的互動影響，Rich

和Duchessi在2004年進行相關之研究。他們以二大科技顧問公司為訪談對象，探究其知識管理成效對組織的影響，其研究結果可分為三部分加以討論，一為知識管理對組織成員的知識發展，二為知識管理對組織知識的影響，三為對組織成員對組織知識成效的滿意度及資源的分配情況。

在上述這些研究可發現，知識管理策略對於組織知識、組織人力、組織工作績效，以及組織財務等皆有動態之影響。因此，本研究對於知識管理策略的績效影響亦分別針對組織知識、組織人力、組織工作績效，以及組織財務等構面來加以討論。

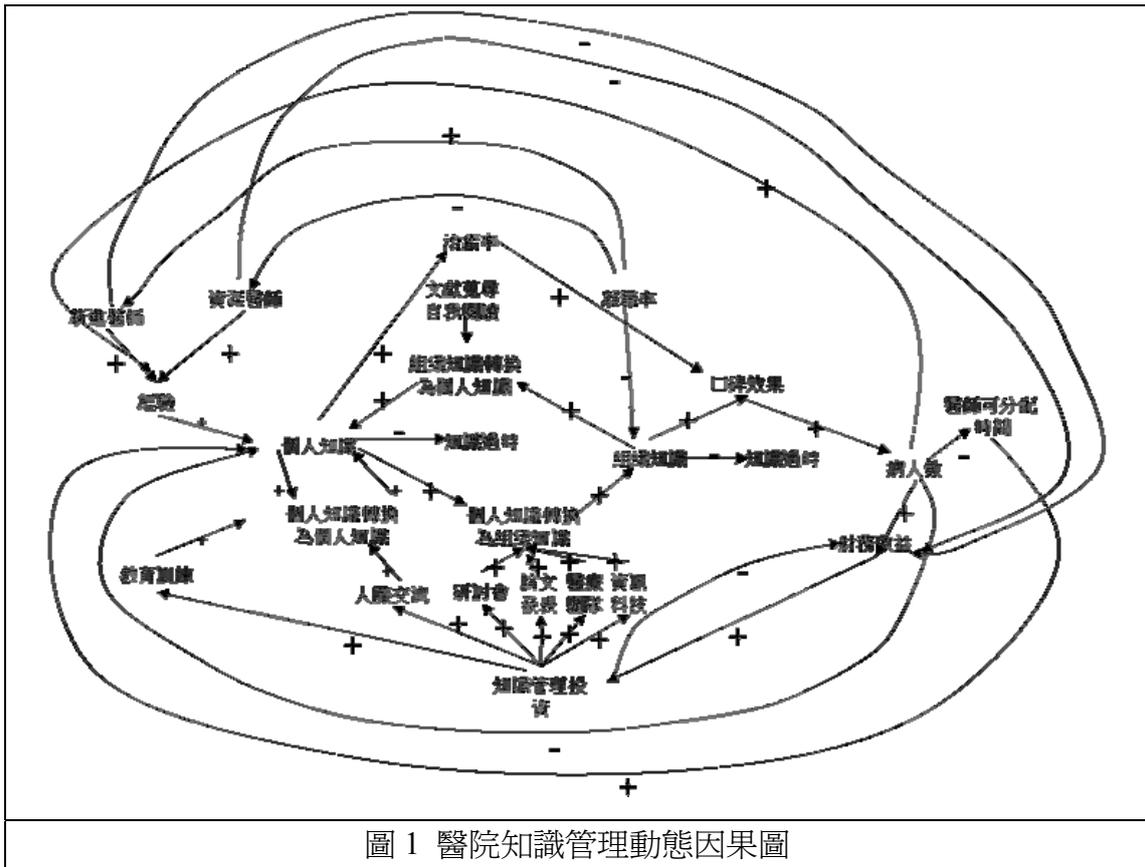
參、研究方法

為了深入瞭解醫院知識管理策略對組織知識與績效之影響，本研究以質性研究方法中的深度訪談法來進行。本研究訪談對象以南部某一醫學中心的主治醫師為主，在樣本的選取上採用立意抽樣(purposive sampling approach)，為了避免科別特性的影響，因此在樣本的選擇上特意選擇不同科別的醫師，訪談對象共14位醫師，包含整型外科(1)、婦產科(1)、一般外科(2)、家醫科(2)、骨科(1)、放射腫瘤科(1)、新陳代謝科(1)、腎臟科(2)、精神科(1)、心臟內科(1)、神經內科(1)。在訪談的邀請上，研究者以電子郵件與電話向醫師進行邀約，為了方便醫師接受訪談，所有的訪談在該醫院的會議室進行，每次訪談時間為一個半小時至二小時。

在訪談期間，訪談問題採用開放式的問項，由醫師自由談及獲取醫學知識的管道，以及醫院目前進行的知識管理策略。訪談結束後，則由兩位研究者針對訪談結果討論各事件之間的互動影響，繪製初步因果回饋圖，接著再將此因果回饋圖與二位醫院知識管理主管討論再加以修正，完成最後因果回饋圖。

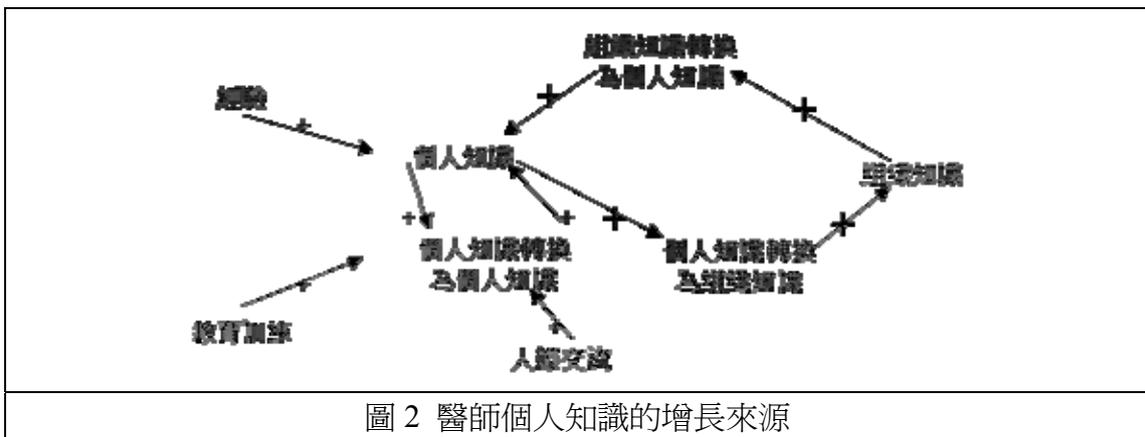
肆、研究發現

根據相關文獻與訪談結果，本研究醫院知識管理的成效可分為五大部分來加以討論，即醫師個人知識、醫院組織知識、醫院人力資源、醫師醫療表現、醫院財務收益來加以討論。其五大部分的動態因果關係可以圖1表示，圖中直線與箭頭部分代表元件之間的互動關係，而”+”號與”-”號則代表元件之間屬於正相關或負相關關係。



1. 醫師的個人知識

根據訪談結果，醫師個人知識除了原先本身所具有的經驗外，醫院例行的教育訓練、治療病人而累積的經驗，以及個人在組織中所吸收的組織知識，以及醫師私下交流活動等，都會增進醫師個人的知識，促進醫師個人知識成長(如圖2)。



對於上述增進醫師個人知識的來源，來自於組織內各事件的互動。醫師個人就醫經驗的增長來自於醫師之間彼此的互動，如新進醫師能與資深醫師彼此的交

流，另外，醫師病人數的增多，亦能增加醫師的醫學經驗，進而增加醫師個人知識(圖3)。

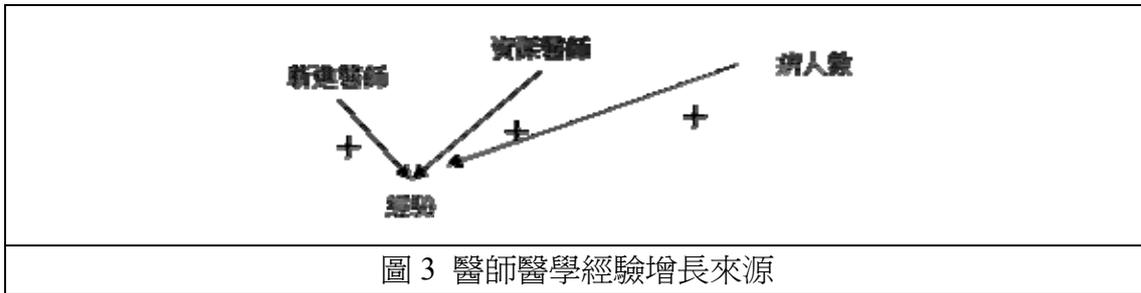


圖 3 醫師醫學經驗增長來源

醫院實施的教育訓練亦能增進醫師個人知識，而教育訓練的經費則仰賴於醫院知識管理的投資；此外，醫院亦會設計一些醫師休憩場所，供醫師在正式場合之外進行人際交流，此皆賴於知識管理的投資經費(圖4)。

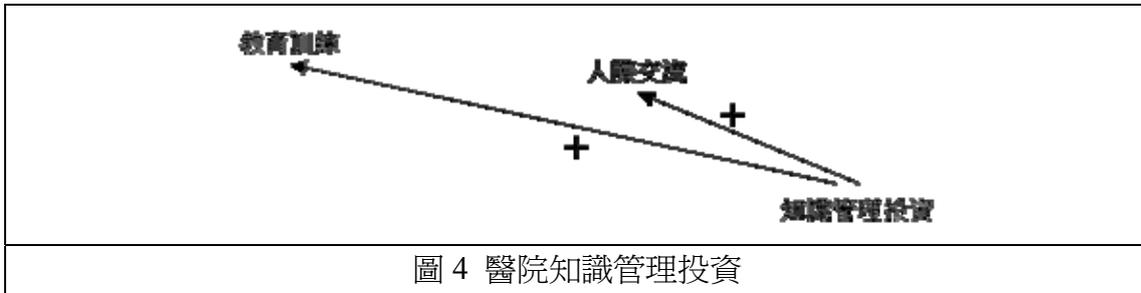


圖 4 醫院知識管理投資

醫院醫師個人知識的增長對於醫師個人知識以及整個組織知識的成長相當重要。當醫院醫師的個人知識越多時，相對的組織知識也會因此而增加，進而個人知識也會因為組織知識的回饋而增加，組織知識可以透過醫師閱讀及文獻蒐尋等行為而轉換為個人知識，彼此之間形成一正向的循環。然而，醫師個人知識雖然會有增長，但同樣的也會有消逝，由於醫學知識日新月異，因此過時的治療方法以及過時的知識會降低醫師專業知識的能量。

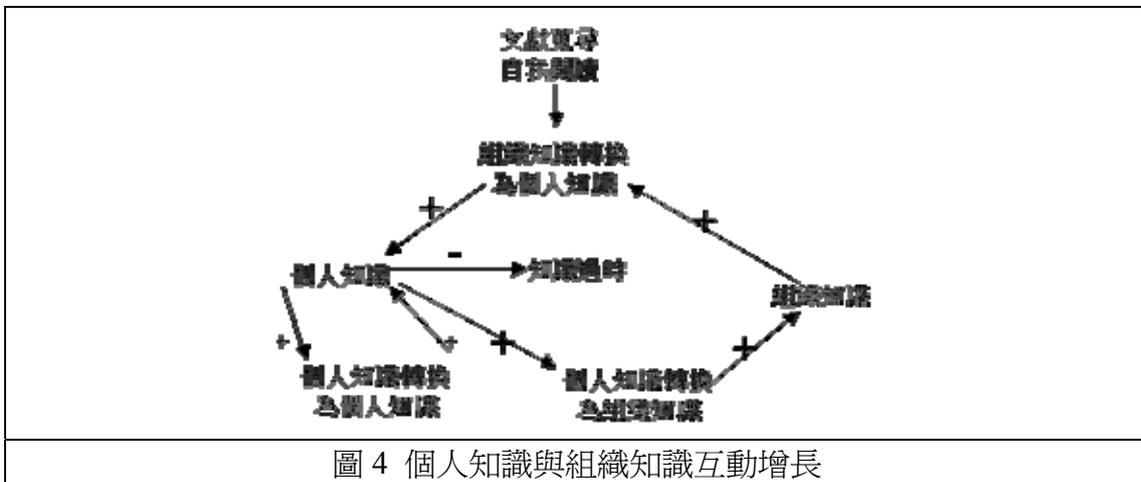


圖 4 個人知識與組織知識互動增長

2. 醫院的組織知識

在知識管理的過程中，如何使個人的知識變成組織的知識是一重要的議題。(Grant, 1996)。Nonaka(1996)認為透過互動討論，個人會在分享中將內隱知識過濾、分析、整合、外化後，而產生概念化成為可移轉的知識。知識分享的過程中會產生綜效，且組織知識會呈指數的成長。在醫院中醫師的個人知識轉為組織知識的管道有很多種，如各種研討會、論文發表、醫療團隊、資訊科技的輔助等，這些管道能夠將醫師的內隱知識轉移到另外的醫師身上，或者外顯為可見的知識，如以論文或資料庫等方式來加以儲存(圖5)。因此醫院對於將醫師個人知識轉為組織知識有多種策略，如定期舉辦各種研討會，獎勵醫師論文發表，鼓勵醫療團隊的成立，以及增設各種協助知識分享的資訊科技，此種種措施能使醫師個人知識轉換為組織知識；而組織知識一增多，醫師能在此環境中學習，使得經驗更加豐富，個人的知識也會隨之增多，此為一個正向的循環過程。

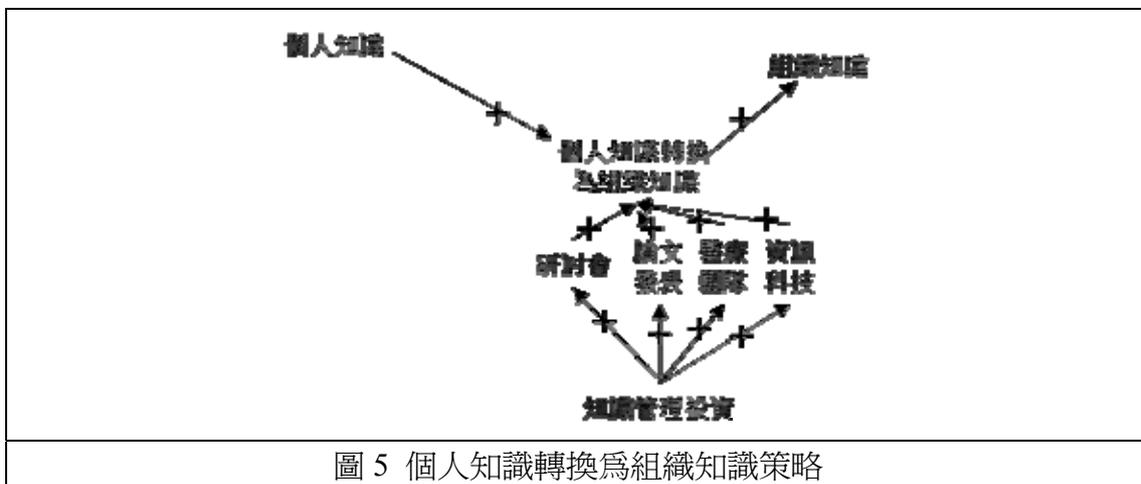


圖 5 個人知識轉換為組織知識策略

當醫院組織知識增多時，會使得醫院名聲更加響亮，病人對於此醫院更有信心，造成病人都往此醫院就醫，使得病人數增加，醫院利潤提升，醫院相對有更多經費用在知識管理的投資上，進而使得個人知識與組織知識都能更加成長。此外，雖然組織知識會隨著組織個人知識增加而成長，但組織知識仍隨著時間流逝而減少，尤其對於醫學這種日新月異的知識而言，時間的流逝會造成組織知識的過期與不合時宜，而使得組織知識減少(圖6)。

知識管理活動中所促進的知識增長會使得組織的生產力大增，相對使得市場名聲更加響亮，加上口碑效應，會吸引越來越多的顧客(Yim et. al., 2004)。根據訪談結果，醫院醫師的專業能力是吸引病人就醫的一大因素，以醫院而言，若醫師個人知識越多，被治癒的病人即越多，接著再加上口碑效果會使得來求診的病人越多；此外，組織的知識增多亦能提升醫院專業形象，達到口碑效果，進而增加來就診的病人數(圖8)。

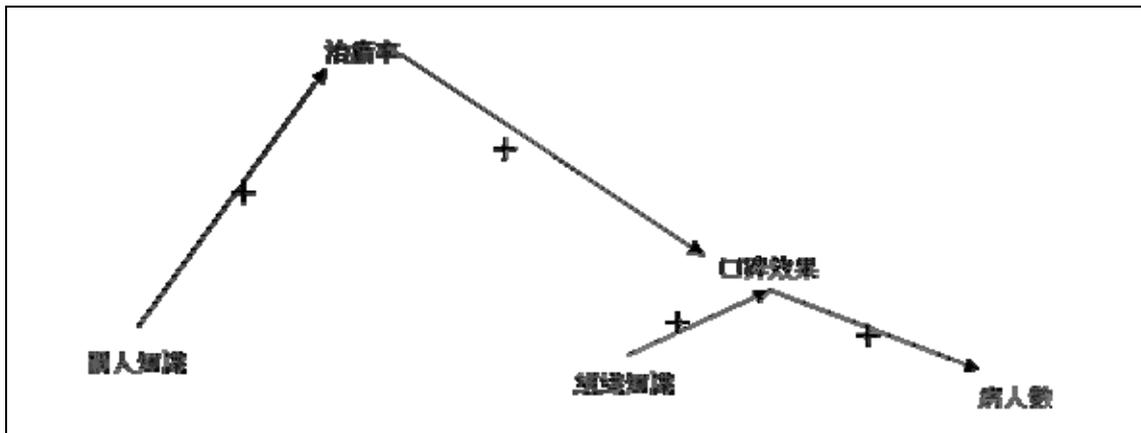


圖 8 個人與組織知識對醫療績效的影響

然而當病人數增多時，醫師多忙於臨床看診，醫師可分配的時間即變少，相對較少時間運用在知識吸收，知識分享上，使得醫師在個人知識增長的速度上有所影響。因此，知識的增加雖然可增進工作效能，但是卻也因為可分配的時間有限，進而影響了醫師進行知識分享活動，減緩醫師個人知識的增長。

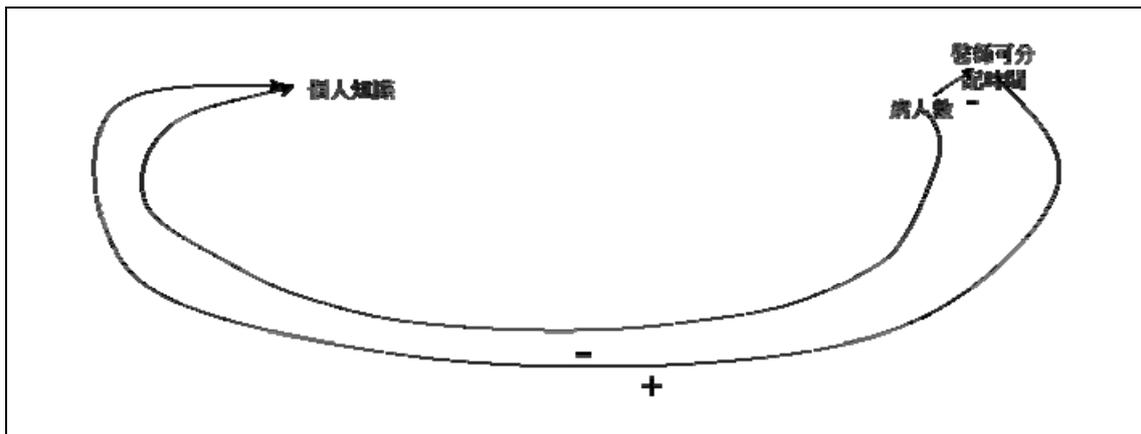


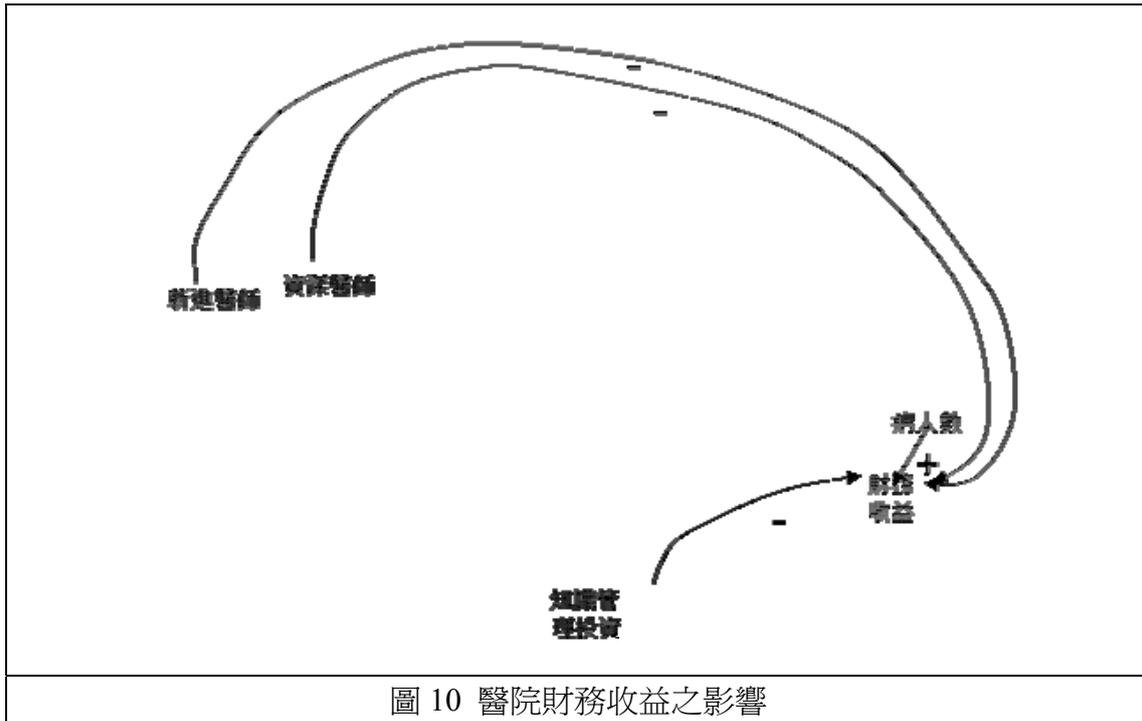
圖 9 醫療績效對個人知識的影響

5. 醫院的財務收益

知識管理的最終績效可以財務收益來加以衡量。本研究討論的財務收益僅針對醫療門診及住院收入，並未包含健保策略所給付之款項。

醫院的淨利會受到醫院管理支出與收入的影響，在支出層面有各方面的成

本，如知識管理投資成本、醫師薪資成本；在收入方面則有醫院的門診與住院收入(圖10)，當病人數增多時，醫院財務收益則增加。由圖中可發現，醫院財務會因為病人數增多而增加，而財務的增加又會造成知識管理投資的增多，個人與組織知識亦會隨之增多，進而使得醫院名聲更響亮，吸引更多的人來就醫，導致醫院財務收益再增加。因此，知識管理的投資雖然會一時性的造成財務的減少，但會長期性的影響組織知識的增加，增強醫院口碑效果及病人數，進而再增加財務收益。



伍、結論

本研究以五大部分來探究知識管理策略對組織效益的動態影響，提供一系統觀供醫院管理者在進行醫院知識管理時之參考。根據訪談結果，知識管理策略對於組織而言是動態的影響過程，而非只在於最終財務績效的影響，醫師個人知識、醫院組織知識、醫院人力資源、醫師醫療表現、醫院財務收益此五大部分息息相關，互有所影響。

醫院的知識特性與一般企業界有所不同，醫學知識屬於高度專業化並且傾向內隱性的知識，需要醫師經過長時間內化及外化的過程。因此，醫院實施的知識管理策略多傾向於促進醫師之間在正式場合及非正式場合的人際互動交流，在正式場合下如研討會、論文發表的舉辦，以及醫療團隊的建立；在非正式場合下即為資訊科技的建立，如促使醫師透過電子郵件、聊天室等進行互動，此外，醫院亦設立茶水間休息室等空間，供醫師利用休息時間進行醫師之間的人際交流。然

而，由醫師的訪談結果發現，醫師多表示對於個人知識的增長多為自我獨立的學習，由於醫療工作佔用醫師大多的時間，因此醫師多利用空閒時間進行期刊文獻的閱讀，較少與同儕的互動學習，多為獨行俠似的獨立學習。

知識管理策略會影響個人知識轉換為組織知識、個人知識轉換為個人知識、組織知識轉換為個人知識的比率。在此個案中，醫師個人知識與組織知識之間轉換有賴於醫院良好的知識管理策略，如醫師論文獎勵、定期舉辦研討會、鼓勵醫療團隊成立、設計知識分享場所與氣氛、建置輔助的資訊科技等，都能加速個人與組織知識的增長，此都有賴於知識管理活動的投資。知識管理的投資雖然會使得醫院成本上升，但最終能提升醫院個人知識與醫院整體專業知識，使得醫院形象更加正面，達到更佳的口碑效果，吸引更多的病人，使得醫院醫療品質與財務績效更佳。

此外，由訪談結果亦發現，組織人力資源的管理亦是影響組織知識管理成效的重要因素。組織知識除了因為知識過時造成減少外，組織離職率亦會造成組織知識的流逝。在本訪談樣本中，知識管理主管曾提及，由於該醫院為醫學中心，醫師的工作壓力大，因此醫師的離職率亦相當高，而醫師的離職也因此減少了組織的知識。雖然醫院會陸續招募新進醫師，然而新進醫師對於組織知識的貢獻需再經歷一段時間與醫院醫師互動才能產生。因此，醫師的離職會造成醫院一時組織知識的降低，減少醫師的離職率亦是知識管理策略重要的工作之一。

本研究以質性訪談方式進行知識管理策略下各績效互動之探討，並加以繪製因果回饋圖。本研究指在探討績效事件間互動的影響，對於互動影響的強度並未加以量化數據檢驗。因此，未來可再探究組織內知識管理文件，以及與知識管理主管進行深度訪談，找出各績效之間關係影響的強度，以系統動力學模式實際進行數字量化的模擬，以更深入了解知識管理策略的實施如何為組織帶來最大的效益。

參考文獻

1. 林東清(2002)。資訊管理。智勝出版社。
2. 楊可欣(民 89)。醫療機構組織學習初探--以桃療醫院精神科醫師為例。台灣師範大學社會教育研究所碩士論文，未出版，台北。
3. 劉建麟(民 92)。醫生間知識分享之研究-以醫學中心為例。輔仁大學管理學研究所碩士論文，未出版，台北。
4. Beckman, T. (1997). *A Methodology for Knowledge Management*. Processing of the IASTED International Conference on AI and Soft Computing.
5. Grant, R.M. (1996). Prospering in dynamically-competitive environments: organizational capability as knowledge integration. *Organizational Science*, 7(4), 375-387.
6. Hanley, S. S. (1999). A culture built on sharing. *Information week*, April 26,

- 16-17.
7. Holsapple, C.W., & Joshi, K. DS. (2002). knowledge management: a threefold framework. *The Information Society*, 18, 47-64.
 8. Laurie J.(1997), Harnessing the power of intellectual capital. *Training and Development*, 51(12), 25-30.
 9. Liebowitz, J.(2001). Knowledge management and it links to artificial intelligence. *Experts System Applications*, 20, 1-6.
 10. Lipshitz, R., & Popper, M.(2000). Organizational learning in a hospital. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 36(3), 345-361.
 11. Nonaka, I., Takeuchi, H., & Umermoto, K.(1996). A Theory of Organizational Knowledge Creation. *International Journal of Technology Management*, 11, 833-845.
 12. O'Dell, C., & Crayson, C. J. (1998). If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices. *California Management Review*, 40(3), 154-174.
 13. Park, S.H., & Yeon, S.J.(2002). *Building A System Dynamics Model for Strategic Knowledge Management in IT Company*. Proceedings of 7th Annual International Conference, October, 24-26.
 14. Rich, E., & Duchessi, P. (2004). *Modeling the Sustainability of Knowledge Management Programs*, Proceedings of the Hawai'i International Conference on System Sciences, January 5-8, Big Island.
 15. Seewon, R., Seung, H. H., & Ingoo, H. (2003). Knowledge sharing behavior of physicians in hospitals. *Expert Systems with Applications*, 25, 113-122.
 16. Yim, N.H., Kim, S.H., Kim, H.W., & Kwahk, K.Y.(2004). Knowledge based decision making oh higher level strategic concerns: system dynamics approach. *Expert Systems with Applications*, 27, 143-158.

A Study of Interaction between Policy and Performance in Healthcare Knowledge Management

Chiung-Wen Hsu*, Hsiu-Chia Ko**, Chun-Po Yin***

Abstract

Purpose:

Through effective knowledge management (KM), an organization is able to reach better competitive advantage. Due to the intense dependency of knowledge, the system of KM in healthcare organizations is crucial to its medical quality and performance. The purpose of this study is to explore how the policy of KM affects the operation of healthcare organization in individual knowledge, organizational knowledge, product efficacy, and financial benefit.

Method:

After solid literature review, we develop our interview guidance and then interview physicians and KM managers in hospitals. We discuss their viewpoints toward KM policy and the relationship between KM and performance in the healthcare organization.

Result:

The result shows that the policy of KM, as a dynamic factor, affects not only the financial performance but also organization knowledge, human resource, and physicians' personal knowledge and performance of medical practices in healthcare organization.

Keywords: Knowledge management, Healthcare organization, Dynamic system

* Assistant professor, Cheng-Shiu University

**Assistant professor, Chaoyang University of Technology

*** Ph. D. Candidate, Department of Information Management, National Sun Yat-Sen University

