

知識創造及其相關理論

蕭崑杉*

壹、知識創造之解釋

個人或團體組織產生新的知識即可被認為具有知識創造現象。不過，在現代知識經濟結構的觀念上，知識創新特別是指具有應用價值且能增加個人或組織競爭力的新知識發展過程和成果，所以，知識創新是資訊的整合轉化或是舊知識的再加值作用，它與問題解決過程同時發展，也直接影響問題解決的效率。基本上，知識創新是由系統思考和偶然靈感所組合 (Probst etc , 2000)，因此，系統思考的能力和表現則是知識創造的重要基礎條件，而當個人或組織面臨維持生存之壓力或是具有進步發展的需求時，知識創造即成為最重要的工作活動。

知識創造可依行動者的區分而有個人知識創造和集體知識創造兩類，個人是具有系統思考的社會基本行動者，其在面對各項問題時，即能透過學習而發展解決問題的方法。所以，個人知識創造並非是個人所產生的所有新觀念，而是指個人學習所獲得新知識，且此知識對個人問題解決或生涯發展上具有實用影響力。簡言之，個人知識創造是指個人為了達到預期的價值目標而進行的知識開發活動。集體知識創造則是指團體或組織內，透過互動和分享，而使個人知識創新能為其他成員所學

* 台灣大學農業推廣學系教授兼主任

習，並因而產生團體或組織知識資產而增加競爭力，或是公共服務效果，比較上，組織知識創造更是目前知識經濟環境所特別重視。

1.個人知識創造

個人是一個行動者，因此，他具有學習能力而得到新觀念、方法和技術來解決個人所面臨的問題，不過，個人的學習成果是否能有效影響個人的行動，則仍需依賴學習成果中的創造力。個人的創造力除了來自部分遺傳特質以外，透過外在學習過程，亦能增加個人的創造特性，如包含①具有某領域的專家特性②認識喚醒的學習機會③解決問題的積極態度④敏銳觀察分析的準備條件⑤樂於知識傳播與分享⑥隨時反省評估⑦能開放接受任何改變等。所以，個人知識創造的發展是建立在個人的知能基礎、敏感度、問題情境和思考過程等要素之連結關係，而思考過程則是直接顯示知識創造的伴隨現象。

思考過程中可依思考活化程度而有不同的知識創造效果，如思考是否快速變化或是思考是否細膩完整者將呈現差別的知識創造內容 (Senge , 1999)。基本上，對應不同問題類型，任何個人的思考過程可包含分析比較、邏輯推理、反省批判及系統思考等不同思考方式，而每一項思考方式皆能產生不同層次的知識創造內容。所以，個人知識創造的顯著表現是一種共同化 (socialization) 和外化

(externalization) 的交互結合過程，前者是透過不同媒介而將內隱知識轉換成外顯知識 (Nonaka & Takeuchi , 1995)。因此，個人知識創造是先進行內部認知結構的轉化而形成內隱知識，而後再將內隱知識轉化成媒介形式的具體知識現象。一般而言，個人所具有的專門技能、創造思考能力、問題解決經驗或研究實驗機會皆能影響個人知識創造之成果。

2.組織知識創造

組織知識創造是組織內之團體或個人進行知識共享後所形成的具體觀念、共識或產品。因此，組織知識創造是先起源於個人知識創造和團體知識創造。基本上，組織內存在著個人和團體的內隱和外顯知識，因此，組織知識創造是先進行個人內隱知識的互相學習過程，而後，個人或團體再將內隱知識外化為外顯知識，透過轉移機制，則可系統化或結合各類知識體系而形成組織新知識，此組織新知識可再內化到個人的內隱知識 (Nonaka & Takeuchi , 1995)。所以，組織知識創造的發展具有維持性和增進性兩種策略，前者是維持現況的利潤，在全部產業的平均水準以上，而後者則是講求未來利潤能高於全部產業的平均水準。(Krogh etc , 2000)。不過，維持性和增進性的知識創造是一個組織的整合知識資產發展工作，它並不是分離的兩項業務活動，所以，組織知識創造是一項整合工作，不僅同時整合組織內

發展知識創造的各項機能、環境和業務目標，而且也整合組織成員的價值、關懷、學習方式和互動關係。

推廣人員在協助發展組織知識創新時，他可扮演促能者 (enabler) 的角色，其任務為引入知識願景、管理互動傳播、移置組織成員及安排有利的知識學習環境 (Krogh etc , 2000)。所以，組織知識創新是組織中各類行動者在網絡關係中的學習成果，每一位行動者皆是啟動組織知識創新的參與份子，推廣人員與組織成員之間保持伙伴關係，並以互相啟示學習的態度來發展具有共識的新知識。

貳、知識創造過程

上節說明知識創造過程可由個人知識創造一直延伸擴大為團體或組織知識創造。基本上，個人知識創造即是個人學習以後的創造力表現，而組織知識創造則是組織學習後的集體創新成果。底下再將知識創造過程分為幾個階段加以說明：

1.個人知識創造

(1) 共同化

在任何場合中，個人皆具有內隱知識，其內隱知識可透過觀察或體驗其他個人

的內隱知識而產生改變，此時，知識創新是模仿或學習，個人之間逐漸具有相似的內隱知識，如學徒制的教學過程，師生之間，透過內隱知識的直接經驗和學習，則學生可完整學會師生的修養內涵。

(2) 評估領悟

個人對周遭存在環境或經驗，無法產生滿足狀況時，個人就依系統化分析步驟來檢驗外界新事物，並評估舊有知識需要改變的必要性。另一方面，當個人遇到問題時，則需要進行分析所有引起問題的因素，並判別影響因素的重要性，而後再確定解決問題的可能方法，頓悟過程常被應用來創造解決問題的新知識。因此，評估領悟可促發更具主體觀的知識創新，使個人充分顯示其創造力的稟賦和發展成果。

(3) 外化

個人在不同互動過程中，將個人的內隱知識透過各種媒介而呈現出來，因此，個人需熟練各種媒介的有效操作方式，如實作、繪圖、影像傳播、戲劇表演及網頁製作等，而後才能明確的將內隱知識轉換成外顯知識，並為他人所了解。編碼是外化過程的重要機制，個人除了能操作不同媒介的編碼程序以外，他仍需認識互動對象的內化特點和其詮釋新知識的文化背景經驗，因為這些因素將影響個人編碼時所選擇的媒介形式。

2.組織知識創造

(4) 成員分享內隱知識

在組織內，個人的共同化過程即能引動成員之間分享內隱知識的具體成果，直接觀察、暗示、仿效、實驗比較及合作行動等方式皆有助於此階段的知識創造工作。透過非正式交談及執行共同任務，組織成員在微社群的範圍內，進行密切的交談或經驗交流，其作用不僅增加團體成員的新知識，而且也促成團體歸屬和共識構成的形式，此將成為發展組織知識創新的基礎。

(5) 形成團體新觀念

團體成員除了互相學習隱性知識以外，他也能外化其內隱知識而清楚表示其所知的內涵。所以，團體內應用具有共識的新語言來傳播各類外顯知識，並進而形成新工作概念。基本上，團體成員偏重在非正式學習或行動學習中逐漸互相接受不同的語言表達和語義陳述，並有效調整個人的觀念而逐漸將互動中呈現的團體共同敘述納為個人的新觀念。所以，建立團體中共用的語言系統是形成團體新觀念的基礎，而更理想的溝通情境或組織文化，則是必備的促進因素。

(6) 組織內知識轉移

團體新觀念形成以後，應進行知識轉移，才能使新觀念成為組織創新，轉移可

透過不同的傳播途徑而進行，如傳統的對話、會議、研習會、訓練班、電子傳播媒介及網際網路等方式皆可促成不同程度的組織創新成果，所以，此時推廣人員可扮演促能者 (enabler) 角色，依組織的不同發展目標而選擇合適傳播途徑，以促進各類團體知識創新的流動和學習。由於資訊和傳播技術的精進，組織內知識轉移可包含多類傳播互動形式，它已較不受時空限制，也不受人數多寡的影響。

(7) 建立組織知識資產

組織內形成知識創新以後，其需要保存新知識。不過，部分知識並非是組織長期需保留的，因此，選擇有價值的新知識，並編入知識庫是具體顯示知識創新成果的最後工作。由於目前資料整理及資料庫建置技術水準已具成熟和實用，保存知識創新是偏重在如何選擇高品質的創新知識，並轉化成易於學習的內容。

參、學習與知識創造過程

知識創造過程是由個人知識創造，一直擴大為組織知識創造，因此，知識創造過程牽涉多類學習方式。創造力是在批判思考過程中而呈現，所以，系統性學習僅是充分條件，相對的，創造學習則是必要的。在組織知識創新方面，則可運作組織學習以促成集體溝通和反省。

1. 創造學習

創造學習是個人在組織中，為了解決問題或超越其他同事而進行的自我導向知識學習過程，所以，創造學習是以反省學習為基礎，配合經驗學習和行動學習等方式而進行。個人在工作中應能隨時處理或評估舊有的經驗或資料檔案，尋找專業資訊來源或參與各項問題導向研修活動以重新建構其創新知識水準。而藉由知識資訊取得或分享的作用，個人亦能隨時分析現有工作過程並做適當調整，或藉由成功案例之啟發而產生新的價值或工作策略。活性思考是創造學習的另一項特徵，其包含推理，批判思考和多元辯證等不同思考學習方式，因此，在教學設計上，可依問題導向或虛擬情境設計取向等不同模式而協助學習者主動探索新方法或新視野。比較上，創造學習是偏重自我導向學習，所以，個人的總體性學習經驗皆可能產生創新知識。

2.組織學習

從知識管理觀點而言，組織學習即是組織知識資產的累積和變遷，內含知識創造和應用以解決組織問題等行動能力的成長 (Probst etc,2000)。因此，組織學習是在促成組織成員之間的再學習過程，其可應用團隊發展和學習、行動學習和各類非正式學習而進行。基本上，組織學習中的預期學習和創新學習將直接影響組織知識創造的成果 (Marquardt,1996)，其作法乃經由資訊產生、整合、集體解讀及應用等

過程而表現 (Dixon,1999)。所以，組織學習中可促使個人之間產生有效的互動和溝通，並透過高效能的小組團體而整合出具有共識的創新知識。

總體而言，個人知識創造是透過自我導向學習所延伸的創造學習能力而發展，而組織知識創造，則是在個人知識創造的基礎上，進一步透過組織學習過程而形成，兩者仍有互相影響的關係。

肆、知識、傳播與知識創新

就圖（三）推廣理論的關係結構而言，除了個人或組織所形成的學習要素是關係到知識創造的改變層次以外，外在的知識和傳播要素亦是解釋知識創造的相關要素。底下表（四）說明知識、傳播、學習和知識創造之間所形成的不同理論解釋關係。

表（四）知識創造相關推廣理論之概念結構

概念結構要素 相關理論	知識	傳播	學習	知識創造現象
創造力	經驗	對話傳播	批判學習	個人知識創造
知識管理	組織鑑定	組織傳播	組織學習	組織知識創造

創造力是個人的特定能力，其知識是由前期個人經驗所組成，並透過經驗發展而接受外來知識，所以，個人創造力是比較不同時期個人經驗的差距而認定，其特

性顯示個人能解決複雜問題，發展個人專長領域的最新技能，能隨時注入新的觀點及反省評估正進行的行動成果來促進個人創造力的發展，推廣人員可透過不同的傳播策略，其中對話傳播是主要形式，其強調互為主體的助長作用。而不論是針對問題解決或獨特主題知識發展，開放而具批判學習，探索學習及合作學習等方式皆有助於個人創造力的發展和知識產出成果。所以，總體觀念上，創造力可視為個人內含的本質，同時，他可依個人的不同經驗基礎，互動傳播關係及自我導向和批判學習的助長等因素的綜合影響而發展。

知識管理是運作知識鑑定、取得、開發、分享配置、運用和保留等活動的整合過程，其基本目的乃在創造組織知識價值和資產。所以，知識管理的核心運作模式即是學習、知識創造和知識使用之連結關係，而基本因素則包含組織文化、知識編碼模式、知識取得及知識管理的系統和方法等條件 (Torraco, 2000)。知識管理雖強調知識使用的必要性，但知識創造仍是知識管理的主要結果和影響知識使用的主要因素。從有效產生知識創造的觀點上，組織在知識管理的過程中，強調知識來自組織鑑定，而經鑑定後的知識則透過組織傳播和組織學習方式而產生知識分享活動，並進而形成組織知識創新和組織知識庫。

【關鍵字】：知識創造、推廣理論、學習

參考文獻

1. Probst, G., S.Raub & K.Romhardt, 2000, Managing Knowledge, John Wiley & Sons Ltd, London.
2. Senge, P., 1999, The dance of change, Oxford, Ohio, Currency Doubleday.
3. Nonaka, I. & H. Takeuchi, 1995, The Knowledge – creating company, N.Y.,Oxford University Press.
4. Krogh, G.Von, Kazuo, I. & Ikujiro, Nonaka,2000,Enabling Knowledge creation, N.Y., Oxford University Press.
5. Manquardt, M.J.,1996, Building the learning organization, N.Y. Gower Publishing Co.
6. Dixon, N.M., 1999, The organizational learning cycle, N.Y., Gower Publishing Co.
7. Torraco, 2000, R.J., A theory of knowledge management. 下營鄉全球資訊網。
<http://shiaying.tainan.gov.tw/index.php3?mode=-01-01>