

縣農業局推廣單位知識管理架構之建置

盧俊吉*、陳尚蓉**、蕭崑杉***

壹、前言

目前農業發展條例正進行修訂工作，其中重要的事項即是擴大原有第六章「農業研究與推廣」之新條文，增加設定「主管機關應指定專責單位、或置農業推廣人員，辦理農業推廣業務」，而主管機構則涵蓋中央及地方主管機構。因此，縣政府就成為未來運作農業推廣業務的主要機構，其內部應設立農業推廣專責單位。

台灣農業推廣一直是依著政府規劃和農漁會執行的組合系統而運作，過去省政府農林廳負責全省農業發展工作，因此，配合農業試驗改良機構之技術改良成果，農業推廣工作之規劃由省農林廳負責辦理，而縣政府農業局則僅在配合省方計畫方案，執行協調和督導工作，所以，縣推廣任務是隱含在農業行政計畫內，縣政府缺乏主動規劃推廣工作之決策需求。基本上，原有台灣省農業推廣實施辦法內僅列出縣政府應 1.提撥經費並考核監督執行機構辦理農業推廣工作，2.提供有關資料，3.農業推廣之行政與協調。

目前台灣農業推廣工作結構已有多項變化(1)省農林廳廢除，地方政府則擔任更多自主性業務工作，因此，農業推廣工作之規劃是未來縣政府的責任。(2)農漁會經營面臨轉型，其盈餘減少，農漁會將減低其執行農業推廣工作之負擔。(3)農業試驗改良機構隸屬中央農委會，其行政資源縮減，其行政系統面臨調整。(4)鄉鎮公所將成為縣政府之指派地方單位，其自主性是需與縣政府共同運作。所以，未來縣政府農業局是農業推廣工作的主要策劃和協助機構，除了依縣農業發展計畫來規劃縣農業推廣單位所應執行的推廣工作以外，它亦需協助農業試驗改良場所、各級農會(或農民團體)、鄉鎮公所和各級學校來辦理合乎鄉村民眾需求的推廣活動。

農業推廣工作是一項知識資訊傳播工作，而當縣政府在進行農業或鄉村發展相關之知識資訊傳播工作時，其本身即應具有學習型組織的特點，才較能成功執行農業推廣工作。目前農業推廣組織皆面臨一些環境改變的影響，特別是知識經濟和知

* 台灣大學農業推廣學系博士生

** 北台科學技術學院資訊管理學系助理教授

*** 台灣大學農業推廣學系教授

識社會的發展，直接促成農業推廣組織需具有知識管理的功能，本文嘗試提出縣政府農業推廣專責單位可建置的知識管理架構，並依個人知識管理、網絡知識管理、組織知識管理及知識系統管理四部份來論述。

貳、縣農業局推廣單位個人知識管理

目前農業局並未專設農業推廣單位，其推廣任務分散在各課，各課皆有其推廣輔導工作。然而，農業局之推廣工作是內含在農業發展計畫內，每一項農業發展計畫之參與單位或計畫對象皆不一樣，所以，工作人員需針對每一計畫進行個人知識管理工作。基本上，個人知識管理是受到推廣工作、計畫內容、溝通形式和個人工作態度所影響，其知識創新則來自個人的經驗學習、反省及工作評估學習。

可從圖 1 個人知識管理的經驗發展模式來探討，這模式包含四要素(蕭崑杉，2002)。

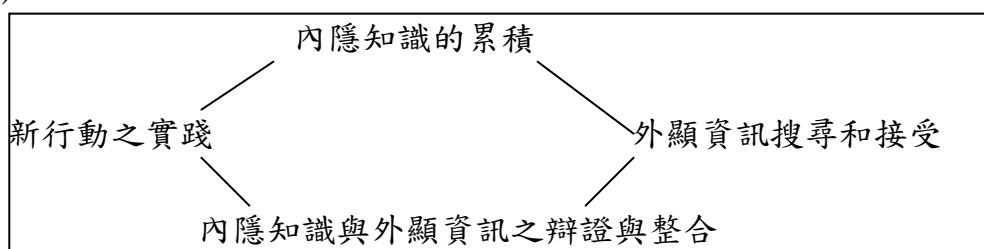


圖 1 個人知識管理的經驗發展模式

一、內隱知識的累積

個人進行決策過程是在達到問題解決的終極目標，因此，對問題的認定成為產生決策的先決條件。問題是由現在狀況（present condition）和目的狀況（goal condition）的差距之決所認定，而個人對現在和目的狀況的解釋則直接影響問題的定義，另一方面，個人知識的累積也關係到是否能有效認知現在和目的狀況的表徵。由 Kolb 的學習經驗觀點說明，當個人由具體經驗經過反省觀察、抽象概念化和積極實驗等過程而再形成新的具體經驗，則其知識存量不僅累積而且內含創新內容，因此，個人可以超越舊有價值而認知更具發展性的目的狀況。此項知識的超越可透過自我導向學習而達成。

除了累積知識以外，經驗學習亦能累積個人問題解決的基本能力，如目的分析，類比推理及腦力激盪等。當個人具有問題解決的基本能力，則能促使個人自動的運作知識管理，所以，實際上，個人則時常依自己的知識和能力而進行問題解決過程。不過，問題是多樣而特定的，因此，個人的知識累積需包含貯存特定領域的知識，才更能提升問題解決的品質。

就現代社會而言，個人內隱知識和問題解決能力的累積是可透過不同學習情境，包括個人自省，機構安排或社會互動等進行。這些學習情境雖亦呈現出各類資訊表徵，不過，在缺乏問題認定的情況下，個人學習經驗則僅單純累積個人知識。比較上，不論任何學習情境的存在，個人應是知識累積和創新的主體。因此，個人的生理，心理和學習能力直接影響內隱知識的累積和創新結果。毫無疑問的，個人之間的知識累積和創新會有差異的，較具專家取向之個人則可能更富含較佳概念性理解，自動化基本技能與特定方法（程序性知識）。

二、外顯資訊搜尋和接受

當個人的內隱知識能認定問題的存在時，則下一步即是要確定問題解決所需要的資訊。有利於決策之資訊可來自個人內隱知識的轉化，也可能是接受環境所轉移之資訊。比較上，個人僅能轉化出少數有利於特定問題解決之資訊，而大部分的決策是需要接受環境所提供的資訊。因此，針對解決特定問題之需求，個人需接觸多元途徑並選擇資訊。由於電腦科技的進步，電子媒介或網際網路已具有大量傳佈資訊的效果，因此，未來個人應具有資訊專業和運作傳播媒介之能力。

外顯資訊搜尋和接受是個人依據目的情況的認定而進行，由於目前網際網路的發展已造成資訊氾濫的問題，因此，獲得資訊是應考慮其搜尋效率和成本。不過，不論是藉由個人傳播（交談），團體傳播或大眾傳播（網路傳播），個人皆需對應解決問題的需求而選擇有效資訊獲得途徑。基本上，外顯資訊之搜尋和接受可支持(1)確定決策標準（標準之加權），及(2)決策方案之發展等決策過程中之工作項目。

就決策標準（或標準之加權）之確定方面，外顯資訊可提供專家創新社會評價，和實務經驗批判等價值知識或資料。當外顯資訊愈顯示標竿（**benchmaking**）觀點，則它愈能成為決策標竿，標竿觀點是來自個人、組織或社會的規範價值，所以，外顯資訊的搜尋來源是來自與問題解決有關係的行動單位。事實上，社會中也存在著有意提供標竿的個人或組織，他們產生標竿，並透過推廣過程而傳佈給預定對象。如農業研究機構之創新技術，即是具有科學價值的標竿，它成為農民進行決策的主要標準。另一方面，外顯資訊亦能提供滿足標準之決策方案，個人可透過不同分析方法而確定與問題內容具有因果關係之資訊，而愈具高相關之資訊，其愈是可茲應用的方案。

三、內隱知識與外顯資訊之辯證與整合

在實際決策過程中，個人常依內隱知識或外顯資訊而衍生出多類決策標竿和決策方案，而解決問題所須之決策方案則僅限於滿足優先標準下的最適方案。所以，決策方案之分析和選擇是各類內隱知識和外顯資訊的辯證和批判學習過程，最後，

個人需整合出促使個人產生新觀點或較抽象的新概念。就有經驗所延伸的各種價值皆在辯證中被轉化而包含具有前瞻性的意向（intention）和企圖，因此，方案之選擇即是新觀念的發展。

四、新行動之實踐

方案之選擇以後，個人即將方案分解為各項行動，並付諸實施。在此階段，個人傳佈新觀念並實際評估新觀念的使用效果，同時，實踐和修正行動方案以實際達到解決問題的最後目的。在初步促成現在狀況轉變成目的狀況以後，行動即告一段落，其行動成果則形成另一層次之內隱知識以及新的現在狀況。而當個人之內隱知識認識到另一項目的狀況出現時，則個人進入下一階段之知識管理過程，基本上，個人知識管理過程是呈螺旋狀而繼續的延伸進行。

另一方面，因應資訊科技的來臨，農業局員工應藉由新資訊科技，針對推廣業務或計畫活動做更有效率的取得、貯存和使用知識資訊。所以，農業局內每個工作人員皆需運作個人知識管理方法來改進推廣工作績效，個人如何有效運作知識管理，本研究建議個人應運用資訊科技，如電腦，將知識、資訊做有的分類、收集、儲存、分享，使個人能正確與迅速的找到所需的資訊，如建立：

(1)案例區：收集與業務相關計畫，將計畫分類、整理，並找出執行成功的案例做為參考。

(2)專業知識區：透過上網、閱讀書籍、雜誌、報紙、上課進修等方式收集資訊，將業務所需專業知識匯集、分類、整理成不同資料夾，以方便個人隨時取用。

(3)相關人員資料區：建立與業務相關者人員資料庫，將過去所承辦過業務人員、專家、客戶資料做整理、分類，列出聯絡方式，當遇到問題時能馬上聯絡。

(4)討論區：運用縣政府內部網路、討論看板、電子郵件等媒介，將閱讀書籍、報紙、雜誌、上課所學新知識與他人分享或遇到問題時能上網提問，集合眾人力量共同解決問題。

(5)網路資源區：收集、整理、分類與業務相關的網站，如利用微軟 IE 瀏覽器將與業務相關網站加入我的最愛，如農務課將農委會、各改良場、大專院校、地方組織設有網站者等相關單位做連結，當遇到問題能上相關網站查詢。

參、農業局網絡知識管理

網絡知識管理需依網絡知識結構而運作，因此，依知識互動而形成的網絡關係

是具有疆界才能形式化網絡知識結構。一般而言，團體是網絡關係結構最具表徵的形式，所以，網絡知識管理最常在團體內運作和運用。在環境情境變化快速而又多元時，依問題解決取向而形成任務團體，已被認為是應付變化環境的重要策略，基本上，此類團體並不具正式階層結構，而團體行動的有效性是來自於團體互動網絡所具有的知識創新和決策力，所以，如何助長網絡互動中的溝通學習，並產生知識創新和分享的效果，則是網絡知識管理的重點要項。近階段，因網際網路傳播得快速發展，便有網路社群和實踐社群（community of practice）等透過網路傳播而形成的溝通團體，而這些團體能充分顯現網絡知識管理的運作功能和具體作用力。

基本上，網絡知識管理即在既定規則下，促使網絡關係下之個人產生知識創新，並互享知識，進而產生有利於個人或集體決策之網絡知識。網絡知識可說是網絡關係中所衍生的共同觀點或具有集體認同的創新知識。其功能是在滿足網絡中的個人決策或加強網絡的結合強度。概念上，網絡關係的發展可能源於產生互動關係的資源類別，因此，以資本取得而形成的網絡關係是不同於知識取得所產生的網絡關係。

農業局的推廣工作常是由不同單位來共同執行，因此，不同單位工作人員需針對相同推廣計畫主題而進行知識取得、貯存、轉移和使用等知識流通過程。基本上，網絡知識管理是讓一群工作人員，在相似工作背景和知識基礎上，針對特定議題而分享和交換知識，在農業局裡工作輪調是很普遍的事，很多員工經歷不同課的工作，當成員遇到問題時常會找過去執行過此業務的人幫忙，即使在不同部門，如能運作知識管理方法可達到成員之間互動、知識創新和使用效果，建議架設內部網路（Intranet），提供內部成員資訊與討論，圖（二）為縣政府農業局網絡知識管理圖。

圖 2 顯示農業局內部網路由各課所組成(以農務課、林務課、漁業課、畜產課、農漁會輔導課、水土保持課為例)，內部網路應包含：

(1) 農業局管理規章：將縣政府組織章程、行政法、獎懲、升遷、請假辦法等資訊建立於網絡上，如有修正隨時更新，提供內部成員或新進成員參考。

(2) 工作流程：各課應建立完整工作說明書、工作流程，以方便工作輪調或新進人員參考。

(3) 人事異動：提供農業局人員輪調、升遷、去職等資訊。

(4) 經營資訊：提供各課目前、過去、未來所進行工作計畫，工作負責人員，目前工作進度。

(5) 討論區：提供內部員工提問、分享新知識資訊。

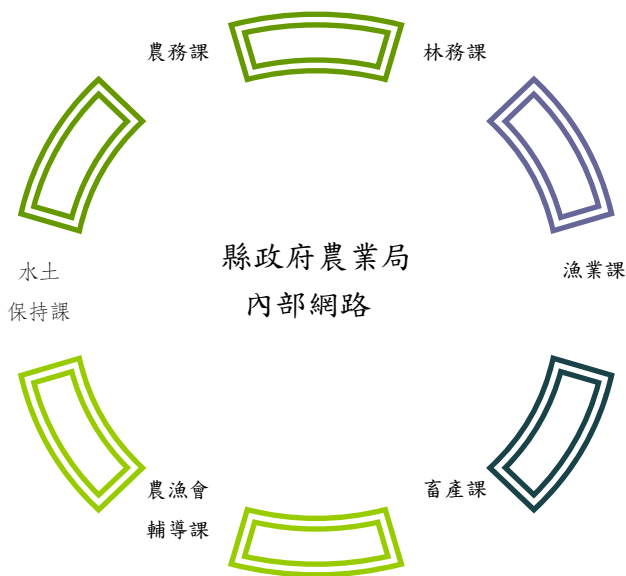


圖 2 縣政府農業局網絡知識管理圖

肆、農業局組織知識管理

農業局是獨立執行縣級農業和鄉村發展業務之組織，其行政服務對象包含縣內各類團體和民眾，因此，可建立組織記憶及資訊提供中心的角色以協助各工作人員或民眾處理各項問題，組織知識管理之進行可類分為系統策略和個人策略。系統策略是將知識獲得、創造、儲存、轉移和使用，等不同知識流動現象整合在資訊系統內，並依賴科技條件而達到連結各項知識管理活動的相乘作用。基本上，系統策略偏重認為顯性知識是可轉化成各類媒介而表現，透過強化的資訊技術，系統可操作組織內大部分的知識管理工作。因此，此策略皆偏重處理組織內的顯性知識和其應用途徑。對於組織內外所存有的隱性知識而言，則個人策略被認為具有應用的效過，比較上，個人策略是偏重於透過個人之間的互動關係來傳播知識，並期望創新知識能在傳播過程中被創造和學習，因此，透過經驗傳承、互動討論、非正式傳播途徑，可同時引發知識創新、傳播和使用的整合效應。

農業局推廣單位正是可執行組織局的知識管理單位，推廣單位為建立資料庫的專責單位，其負責：

(1)建立各課案例：將每課所執行的計畫從開始、進行、結束、檢討製作成資料庫，當局裡成員遇到相似計畫能上資料庫查詢。

(2)建立問題解決資料庫：收集農業局成員、農(漁)會、農(漁)民、一般民眾常遇到的問題，建立問題解決資料庫，當成員或民眾有問題時能先利用資料庫查詢解決方式，如找不到解決辦法，在請專人解決。

(3)建立人才資料區：建立農業局各課業務相關者人員資料庫，將過去所承辦過業務人員、專家、客戶資料做整理、分類，列出聯絡方式，當遇到問題時能馬上聯絡。

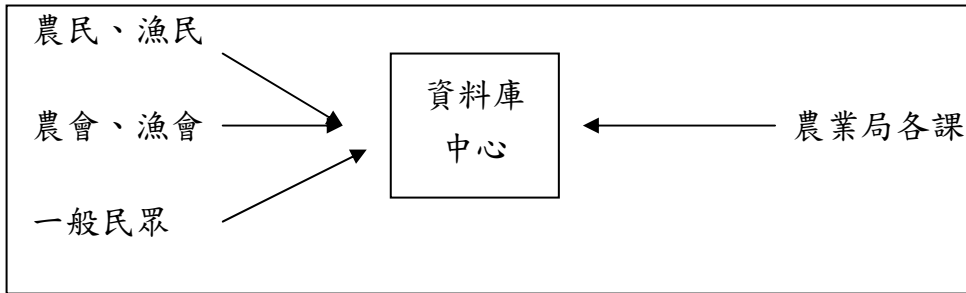


圖 3 農業局組織知識管理

伍、農業局推廣單位知識系統的管理

未來農業局推廣單位具有農業推廣規劃和執行工作角色時，它可成為特定產業或生活知識系統中相關組織的知識協助者或知識流動的促進者，如與農政單位、農業事業改良機構、地方組織、產業組織、大專院校做連結，這些單位各有各的功能，如何區分各組織功能，調整或連結知識系統內不同組織的知識整合效果，建議農業局：

(1)成立產、官、學知識交流中心：它可以是農民與農政單位的橋樑，業界與農政單位的橋樑、學界與農政單位的橋樑，當地方組織、產業組織發生問題時能透過農業局連結農政單位、農業事業改良機構、大專院校予以協助解決，另一方面，農業局也是資訊交流中心，彙集各方資訊，提供給地方組織、產業界、學界、農政單位參考。。

(2)建立知識連結網絡交流網站：與農政單位、農業事業改良機構、地方組織、產業組織、大專院校形成網絡連結，建立互動性網站，能相互溝通傳達訊息，相互支援。

資料來源

1. 蕭崑杉，盧俊吉，陳尚蓉，2002，建構縣政府農業推廣單位知識管理機制之研究，農委會研究報告。

