

國立教育研究院籌備處
第 102 期國小校長儲訓班專題研究

以知識管理建置國民小學教師專業成長
入口網站策略之研究

指導教授：顏國樑 教授

組 員：陳樹藤 閻家珍 林萬來

呂振發 顏木星 蘇維新

以知識管理建置國民小學教師專業成長 入口網站策略之研究

壹、緒論

本章首先述及研究動機與目的，再據以提出本研究之待答問題，並針對所使用的重要名詞加以解釋，最後則對本研究之研究方法與架構加以說明。

一、研究動機與目的

(一) 研究動機

前人有云：「知識就是財富」「知識就是力量」。管理大師杜拉克（Peter F. Drucker）也宣稱，知識正被應用於知識本身，生產力已趨於仰賴專業的知識工作者（knowledge workers）對於新知識的發展與運用（王如哲，2000）；台灣大學陳維昭校長亦指出：知識型的經濟社會需要專業的工作者，在本世紀中，凡是能夠掌握知識、創新知識者，便能擁有堅強的競爭力並創造財富（行政院人事行政局，2001），可見知識的充實與靈活運用，在當今社會是一門不可或缺的學問，此為研究動機之一。

知識雖是競爭力的來源，但卻需要藉助資訊科技能力以及組織內有系統的溝通與協助，才得以展現其價值。因此知識價值的提昇，尚需仰賴管理的機制與技巧，資訊科技的創新是生產力提高的泉源，因此如何提升技術及提供創新誘因，亦為新經濟永續發展的必要條件（Thomas, 1997；宋偉航，1999；行政院人事行政局，2001；高希均、李誠主編，2001）。惟有透過知識管理的運作，方能簡化與增強組織資料與資訊，同時經由知識的擷取與流通，對組織內的資訊予以分類、選取、權衡和儲存，達到知識管理的目的，此為研究動機之二。

教師被稱為是拯救人類靈魂的工程師，但截至今日，教師、護士和社會工作者，仍被社會學者視之為「半專業（semi-profession）」人員，意味著這三種人員的專業性不如醫師、律師，尚未達到「完全專業（full-profession）」

的水準（陳奎熹，1991），此乃身為教師者值得省思的地方。尤其目前九年一貫課程已經正式實施，學校本位課程的發展，教師從教育現場建構出來的課程設計能力，樣樣都在考驗著教師的智慧與能力，也更突顯出教師專業成長的重要性，此為研究動機之三。

知識的爆炸已使過去三十年所產生的資訊多於過去五千年的總和（張志明，2000），瞬息萬變的多元知識及知識取得的便利，也使得教師已不只是知識的傳播者，更應是具有轉換能力的知識份子（transformative intellectual），不但要為自己的專業增能（empowered），也要為學生的學習增能，讓每位莘莘學子都具備帶著走的十大基本能力，以適應未來的社會與實際的需要，此為研究動機之四。

浩瀚的資訊要變成系統的知識，必須透過外在的教育與學習，以及內在的思考與篩選（高希均，2003），而教師最便捷吸取新知的工具即為網際網路。未經整合的網路資訊使用時曠日費時，常耗損教師許多的時間與精力，如能有系統的設置入口網站，將網際網路這條通往浩瀚知識寶庫的捷徑予以系統化，為教師建置一個符合專業成長的專屬網站，將減輕教師蒐尋專業資訊的困難，亦可藉以進行知識的分享、傳播、應用與創新，運用先進的資訊科技達到學習與成長的目的，同時亦可形成「學習型組織」或「網路社群」，以充實教師專業內涵與提昇專業素養，此為研究動機之五。

（二）研究目的

本研究除了探討知識管理與國小教師專業成長的意涵之外，並嘗試以知識管理為基礎，實作國民小學教師專業成長入口網站。茲將本研究的目的分述如下：

1. 探討知識管理理論與專業成長有關之文獻，以了解知識管理與國小教師專業成長的意涵。
2. 探討知識管理應用於國民小學教師專業成長的可行流程架構。
3. 了解雲林縣國民小學教師對「專業成長網站」的建議。
4. 建置雲林縣國民小學教師專業成長入口網站。

二、待答問題

本研究為達成上述目的，提出以下數項之待答問題：

1. 彙整學者提出之知識管理與教師專業成長之論點為何？

- 2.探討知識管理應用在國民小學教師專業成長的可行流程架構為何？
- 3.探討知識管理應用在國民小學教師專業成長入口網站的可能架構為何？
- 4.建置雲林縣國民小學教師專業成長入口網站的發展步驟為何？

三、重要名詞釋義

茲將本研究的重要名詞界定如下：

(一) 教師專業成長

本研究對教師專業成長所下的定義，指教師在教學工作領域中，能主動積極和持續的透過網路，參與各種正式與非正式的研習進修活動，以提升並改進本身的專業知能與專業素質，並獲得自我實現與組織發展。其內涵包括以下五個層面：

- 1.教學知能：指提供教師於教學歷程中，所需的專業知識、技能和態度的資訊，其目的在求自我改善，以提昇教師的教學品質，使學生得到最佳之學習效果。
- 2.教育動態：係指有關教育領域的相關研究、發現、新的資訊、觀念、方法和知識，主要在鼓勵教師不斷的進修充實自己，並能夠充分的掌握教育的理念與最新的發展趨勢。
- 3.班級經營：指分享教師經營班級的心得，提出寶貴的經驗，以培養學生建立優質的常規、學習文化、和諧氣氛及帶著走的基本能力。
- 4.學生輔導：係指提供有關學生生理和心理輔導的相關資料，使教師透過分析與研究，了解學生個別差異，以專業的角度發揮學生潛能、發現其問題，並能予以適當的協助與指導。
- 5.專業社群：指教師同儕能運用專業素養彼此交換工作經驗，經由互相分享、研究探索與良性互動，以發覺顯性知識與隱性知識，並達到創新與專業成長的目的。

(二) 教師專業成長之知識管理

本研究將知識管理定義為有意識、有系統、有計畫地將網路上與教師專業有關的資訊作有效的取得，透過入口網站的傳播，提供教師靈活的運用，使其產生知識的價值性與實用性，促進知識資產的轉移、應用與創新，以提昇教師個人專業智慧增長的過程。其流程分為四部分：

- (1)知識的蒐集：指運用各種方式取得隱性知識與顯性知識。本研究以「焦

點團體」與「文件處理」兩種方式取得所需之知識。

- (2)知識的傳播：利用所設置的網站作為知識傳播與溝通之場所。過程分為靜態的網站文件下載功能與動態的網站討論區，使上網者能輕易取得所需知識，並利用討論區功能，將相關工作經驗與知識呈現於電腦介面上。
- (3)知識的應用：是針對知識的可用性、正確性、完整性和解決問題的限度等，提供教師參考運用，以促進教師的專業成長。
- (4)知識的創新：指教師在面臨專業難題時，能主動尋求解決之道，以發揮創意、創新教學，依個人認知的不同而擴展知識創新的深度與廣度。

(三) 教師專業成長網站

本研究將教師專業成長網站定義為提供教師專業成長所需之搜尋引擎、知識分享上傳、線上互動討論及聊天室等服務的專業網站，以符合教師專業之需求。

四、研究方法與研究架構

(一) 研究方法

本研究繼文獻探討後，續以「焦點團體法 (Focus Group)」進行研究。

1. 焦點團體法

(1) 焦點團體法之內涵

焦點團體法(focus group)系針對某個話題進行受指導(有議題)的討論，是一種「團體」訪問之定性研究方法，又稱「焦點訪談法」(張紹勳，2001)。受訪者齊聚一堂，強調團體的互動與討論，能夠針對研究主題，在短時間內觀察到大量的語言互動及對話資料，研究者可從團體對話及互動過程中取得資料，以洞察(insight)其意義。Krueger(1988)針對焦點團體法臚列以下優點：

- 社交取向的研究方法，能真實捕捉現實層面資料。
- 具有彈性。
- 具有高表面(face)效度。
- 可快速獲得結果共識。
- 成本低。

而成功的焦點團體法之要件，應是：內容範圍要適當、受訪者反應

具體明確、具有深度、能反應個人的情境脈絡。故進行焦點團體法時，研究者之角色扮演，一者為中介者，負責收集團體間成員互動討論之言辭內容，以作為研究資料；二者要主導「控制」討論的方向—亦謂著「不是在自然環境」下進行的社會情境，如此方能達成所要進行訪談的目標(張紹勳，2001)。其次，對焦點團體的成員的人數，張紹勳學者認為以12~15人為宜，Michael Quinn Patton則認為6~8人，研究者為使本組團體能有較高出席率，定為8人，訪談時間約一個半至兩個小時之間。

(2)焦點團體之實施

本研究為增加研究的專家效度，使「雲林縣教師專業成長入口網站」之建置，更能真正符合教師專業成長的需求，特別邀請具有代表性的專業人員組成焦點團體，並以函文方式通知參與人員於排定日期進行座談。每一參與者的資料袋中均先置入當次的座談會資料，以便其能事先了解討論的主題，於座談中提出寶貴的意見與建議，藉由專業人員所提供的意見與批評，規劃出本入口網站的重要項目內涵及在技術層面應注意的事項，以達集思廣益、符合需求之效。受邀專業人員以國立教育研究院102期校長儲訓班學員為受訪對象，合計6人參與。本研究分別於民國94年5月4日舉行一次教師專業成長入口網站焦點團體座談，以探討教師專業成長的需求及資料搜尋的困難所在，並針對此主題進行入口網站的設計。而在焦點團體進行中並以筆記和錄音機紀錄座談會的內容。

焦點團體進行後，即整理相關文件以建置教師專業成長入口網站。首先將焦點團體討論的內容寫成逐字稿；繼而進行分類與整理；最後加上研究者蒐集的文件資料，進行分析探討，以作為本研究入口網站架構之依據參考。

(二)研究架構與流程

1.研究架構

根據前述之理論基礎及文獻探討，並配合本研究之動機與目的，規劃出研究架構如圖1所示，以了解知識管理與教師專業成長入口網站相互影響之關係。

圖中實線表示變項間的輸出方向；虛線表示變項間的回饋關係

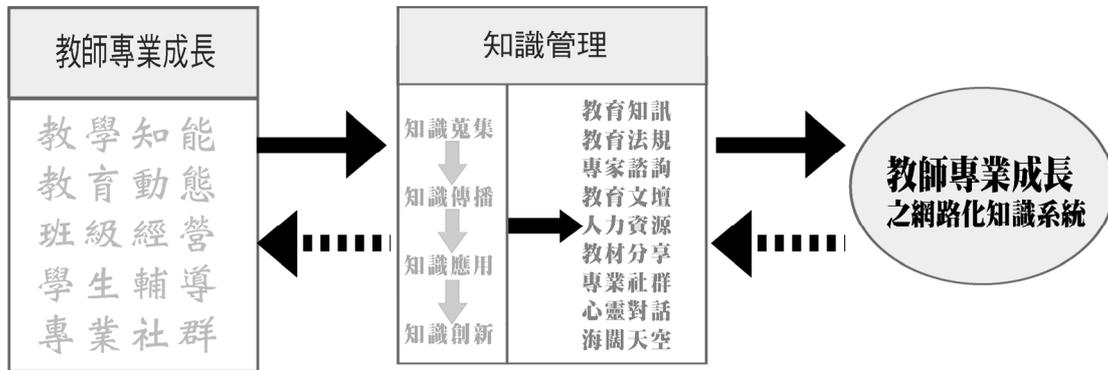


圖 1 本研究之研究架構圖

2. 研究流程

本研究依據研究方法整理出研究流程圖，如圖 2 所示。首先根據文獻探討的結果，做進一步的澄清，其次進行兩次的焦點團體座談，取得專家學者對教師專業成長入口網站的寶貴知識與意見，繼而進行問卷調查、資料整理與統計分析，最後提出適當的結論與建議供有關單位或教師參考，並針對結論與建議事項，回饋至入口網站之增修。本研究流程圖如下：

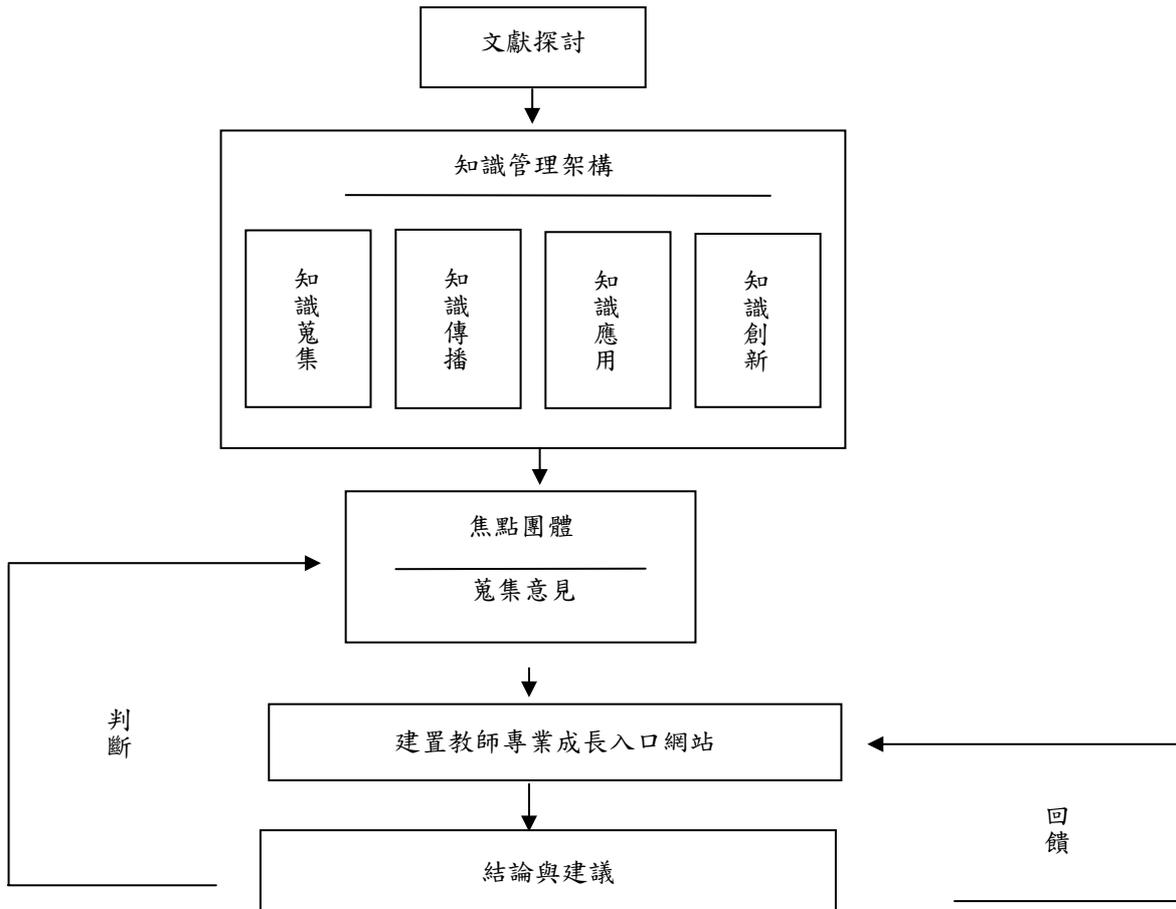


圖 2 本研究之研究流程圖

貳、以知識管理建置教師專業成長入口網站之現況分析

本研究除了探討知識管理與國小教師專業成長的意涵之外，並嘗試以知識管理為基礎，實作國民小學教師專業成長入口網站。研究者經蒐集相關文獻加以彙整分析之後，共分為三節呈現，首先論及知識管理的意涵與相關研究，其次探討教師專業成長的意涵與相關研究，最後述及知識管理與教師專業成長入口網站的關係。

一、知識管理的意涵與相關概念

微軟電腦公司總裁 Gates 在《數位神經系統》(1999)一書中指出：能利用知識做好工作的人，不僅是讓公司在競爭中脫穎而出之最有意義的方法，也是讓

自己鶴立雞群的最好辦法。由此可知在天涯若比鄰的知識經濟時代，惟有能掌握知識、運用知識並能創造知識者，方具有競爭力與永續發展的潛力。

(一)知識 (Knowledge)

何謂知識？眾說紛紜。柏拉圖在《Meno, Phaedo, and Theaetetus》一書中首次出現「知識是有充分根據的真實信仰」的觀念，而在傳統西方認識論中亦顯示出注重知識「真實性」的探討，認為知識為「以驗證的真實信念(justified true belief)」。以實證論的觀點將它視為一種產品 (object)，而以建構論的觀點則將它視為一種過程 (process)，前者強調知識是絕對的、靜態的和永恆的物品；後者則是有機的 (organic)、流動的、是一個改變與演化的持續狀態，是指人根據實際的情境所做的判斷，也指事物如何運作的理論，當然更指可隨時空的轉變而知所變通的能力 (劉權瑩，1999；林國泰，2000；吳有順，2000；吳清山、黃旭鈞，2000)。

現代知識的意義與內涵已經改變，它從過去靜態的、供人欣賞用的私有財，轉變成一種動態的生產資源、一種公共財 (Drucker, 1993)。一般而言，知識被視為是資訊、文化脈絡與經驗的組合，它包括結構化的經驗、價值、文字化的資訊以及專家的見解；所謂資訊 (information)，是有計畫的藉由產生資訊材料的數據 (data) 傳達某種意念而成，亦及資料經過儲存、分析與解釋後的結果；文化脈絡指的是人類看待事情的觀念，它常受社會價值、宗教信仰、個性與性別的影響；經驗當然指的就是個人以前經歷過程中所有的體會與所得 (行政院人事行政局，2001)，所以每個人對知識的認知互異，分類的看法也截然不同：

1. 顯性知識 (explicit knowledge) 與隱性知識 (tacit knowledge)

Polanyi (1967) 和 Nonaka & Takeuchi (1995) 將知識分為源於個人經驗、較抽象、不易分類、不易製成詳細之文件、短暫而無常的隱性知識，和可透過言詞予以說明，通常以書面方式呈現顯性知識兩類。前者是所有新顯性知識的泉源，後者則擁有正式的定義與系統的編纂。顯性知識與隱性知識經互動的結果，得出四種不同的轉換模式，即共同化、外化、結合和內化四種，稱為「知識的螺旋 (spiral of knowledge)」理論，經由彼此相互並列並交互作用，才能夠提昇組織的知識層次。

2. 顯性知識 (explicit knowledge)、隱性知識 (tacit knowledge) 與新興知識 (emerging knowledge)

Hidding & Shireen (1998) 以 Nonaka & Takeuchi 的觀點為基礎，提出第三種知識，稱為「新興知識」。此種知識是一部份內隱一部份外顯的知識，其內隱的部分並非存在於個人，而是存在專家的頭腦中。

3.個人知識、組織知識、結構知識

Dell & Grayson (1998) 依知識的性質分類，將之分為存在於員工心智當中的個人知識；發生於一個團體或部門層級的組織知識和透過程序、手冊及倫理信條而存在於組織基礎之中的結構知識三種。

4.公共知識 (public knowledge) 和個人知識 (personal knowledge)

Kudva (1999) 依知識的性質分為取自於將公共知識個人化的過程中，或者來自經驗學習的公共知識；以及已經成為一個人平時思考模式的一部份的個人知識兩類。

5.個人知識 (Individual Knowledge) 與組織知識 (Organizational Knowledge)

個人知識歸屬於個人的知識與智慧，個人可以再利用與活用，但很難與人共享；組織知識則有助於創造組織的價值，易於與人共享。著名的勤業管理顧問部門 (Arthur Anderson Business Consulting) 即基於以上看法，將知識分為此兩大類，以符合實際的需要 (辜輝趨，2001；劉京偉譯，2000)。

綜上可知：知識的分類在於使個人與組織充分了解知識的本質與特性，善用各種知識以提昇競爭力、鞏固決策基礎，以因應社會的變遷與瞬息萬變的知識經濟時代。

(二)知識管理 (Knowledge Management)

知識經濟時代由於知識獨領風騷，必須靠管理來推動改革，所以知識最重要的機制就是管理，而管理的精髓就是要有系統、有組織的運用在知識及創新上，使知識產生作用。何謂知識管理？專家學者各有不同的看法，茲分述於后。

1.定義與意涵

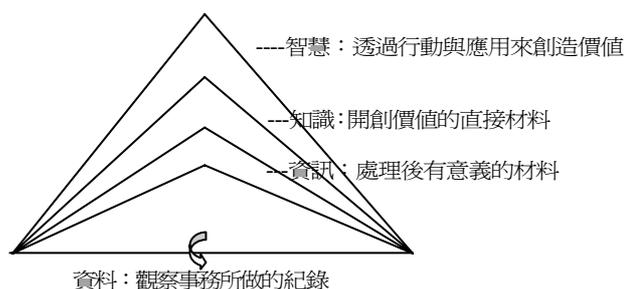
Drucker 稱知識管理是有目的、有系統、有組織的學習與應用知識，進而創新知識，亦即使既有的知識產生作用，變成力量 (郭至欽，2000；

馮國卿，1999)。Bukowitz and Williams (1999) 的看法則將知識管理視為是組織從本身的智慧或知識基礎的資產所產生財富的過程。Malhotra (1998) 則指出知識管理是迎合著組織適應、生存以及能力評估等議題。它包含組織過程中尋求資料的有效結合、資訊科技的資訊過程能力，以及人類創造與革新的能力。

國內研究者吳清山、黃旭鈞 (2000) 認為知識管理是將組織內的資訊和人員做有效的管理和整合，透過組織成員知識的共享、轉化、擴散等方式，成為團體制度化的知識，促進知識的不斷創新，以增加組織的資產，擴增組織的財富和創造組織的智慧。李瑪莉 (2002) 將知識管理定義為有意識、有系統、有組織的將組織內的資訊與成員作有效的運作和整合，使其產生知識的價值性及實用性，以促進知識資產的分享、轉移與創新，提昇組織成員的能力並創造組織智慧的一種過程。

王如哲 (2000) 更引述知識管理的一些觀點，以闡明知識管理的涵義，他指出：知識管理就是「整合的知識系統」，是一種「有意的策略」，強調「無形資產」的管理和「知識循環」，其對象是「智慧資產」，它透過「資訊管理」和「組織學習」來改進組織知識的使用，等於「資訊和通訊科技」加上「新的工作組織」，所以知識管理和知識的取得、分享、應用、創新有著密切的關係，和資訊科技的運用也密不可分。

勤業管理顧問公司 (Arthur Andersen) 在出版的《知識管理的第一本書》(劉京偉譯，2000) 中定義公式： $KM = (P + K)^S$ ，其意思是知識管理架構 (KM) 必須透過科技將人與知識充分結合，而在分享的組織文化下，達到乘數的效果。其中 P 指的是知識運載者；K 包含資料、資訊、知識和智慧。所謂「資料」指的是對觀察事務所作成的紀錄；「資訊」指處理後具有意義的資料；「知識」則可視為人類將資訊透過思考而形成，而「智慧」則是以個人以資料和資訊為根基，作為知識形成的基礎，再運用自己的應用和實踐能力來創造價值的泉源而產生，這四者漸層而上，總稱為「知的資產」(如圖 3)，形成知識管理中「知識」二字廣義的四項概念 (劉京偉，2000)。



資料來源：劉京偉，2000

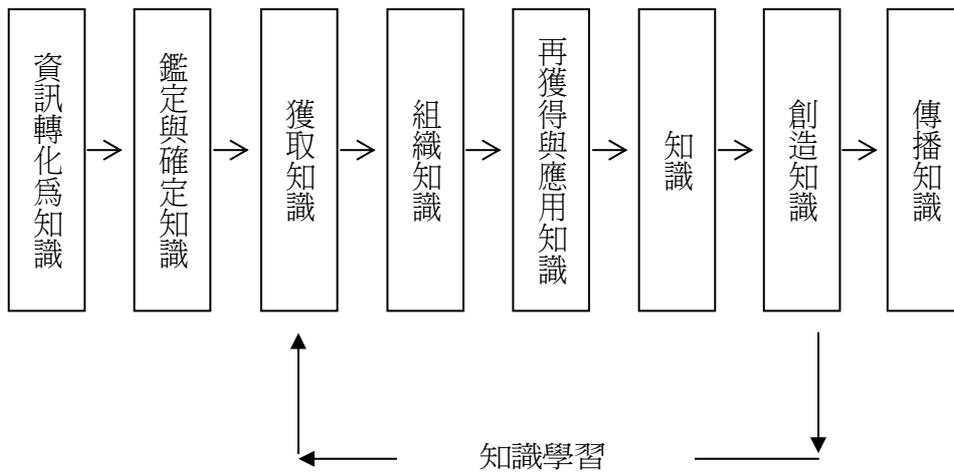
圖 3 知的資產

綜合上述說法及本研究實務所需，將知識管理定義為有意識、有系統、有計畫地將網路上與教師專業有關的資訊作有效的取得，透過入口網站的傳播，提供教師靈活的運用，使其產生知識的價值性與實用性，促進知識資產的轉移、應用與創新，以提昇教師個人專業智慧增長的過程。

2.知識管理流程

知識和學習能力潛藏於人們的心中，必須透過組織的運作方能賦予更高的價值，而知識管理藏身在虛擬職場中，在組織內亦具有潛在的特性，如何有效的運作實一高度的難題。因為隱性知識與顯性知識，一種傾向個人內在心理的部分，一種傾向外在可觀察的具體行為和物件，所以 Polanyi (1962) 在將知識分類的同時，對於其發展與思考的方向亦有所區分，而一般知識管理的程序也朝此方向處理。

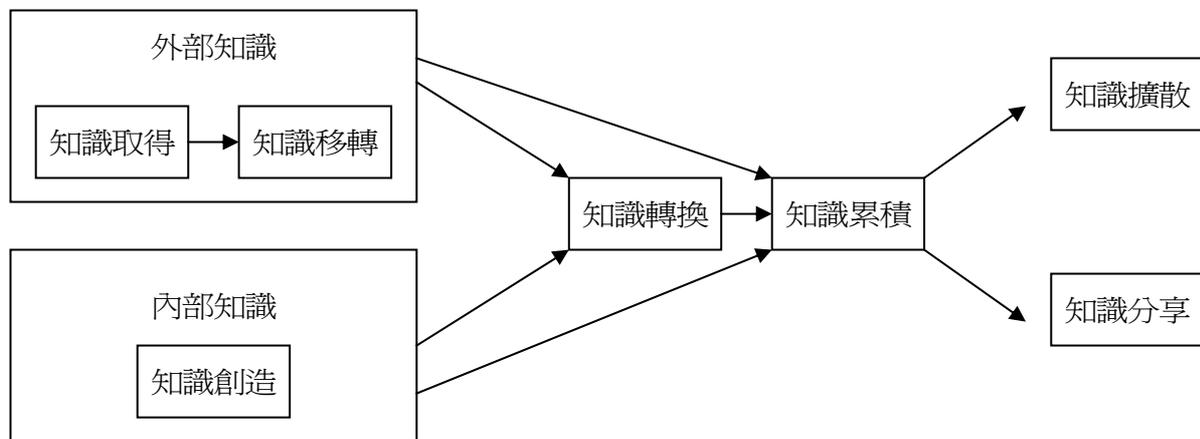
吳明烈 (2001) 認為知識管理是整個知識鏈的過程，其順序為發覺知識→確認所需知識→發展新技能→傳播新技能→應用新技能→淘汰舊技能。本質上知識管理對於整個組織的各部份均有其正面的影響。成功的組織就在於能善用促進組織建立共同的願景、革新過程及生存方向所有知識匯集的「組織智慧」，以維持本身的競爭力。而組織智慧包含圖 4 各種知識機能，亦涵蓋了知識管理的運作過程。



資料來源：吳明烈，2001，p.3-13

圖 4 組織智慧的機能

曾光華（2001）研究 1996 年 Gilbert and Gordey-Hayes、1998 年 Knapp 及 1995 年 Nonaka and Takeuchi 多位學者的觀點，整理出知識管理的實施過程如圖 5：



資料來源：曾光華，2001，p.118

圖 5 知識管理實施過程圖

金玉芝（2002）認為知識管理的流程包括知識的取得、儲存、分享、

應用與創新五項，同時也涵蓋「資訊科技」和「學習型組織」兩項促進因素。

綜合以上學者專家的研究與看法，本研究將知識管理的流程，依序定為：

知識的蒐集→知識的傳播→知識的應用→知識的創新四部分，而知識管理架設之教師專業成長網站，亦將依此流程架構來提昇教師之專業成長。茲將本研究之定義如下：

- 1.知識的蒐集：指運用各種方式取得隱性知識與顯性知識。本研究以「焦點團體」與「文件處理」兩種方式取得所需之知識。
- 2.知識的傳播：利用所設置的網站作為知識傳播與溝通之場所。過程分為靜態的網站文件下載功能與動態的專業社群討論區，使上網者能輕易取得所需知識，並利用專業社群互動討論功能，將相關工作經驗與知識呈現於電腦介面上。
- 3.知識的應用：是針對知識的可用性、正確性、完整性和解決問題的限度等提供教師參考運用，以促進教師的專業成長。
- 4.知識的創新：指教師在面臨專業難題時，能主動尋求解決之道，以發揮創意、創新教學，依個人認知的不同而擴展知識創新的深度與廣度。

二、教師專業成長的意涵與相關研究

本節重點主要在探討教師專業成長的意涵與相關研究。首先分析專業的意義與特徵；其次分析教師專業成長的重要性與意涵；再其次探討教師專業成長的模式；最後探討教師專業成長的相關研究。

(一) 專業的意義與特徵

由於聯合國教育、科學、文化組織(the United Nations Educational, Science, and Cultural Organization, UNESCO)一九六六年於法國巴黎召開的「教師地位之政府間特別會議」中，決議採納「關於教師地位之建議」，認為「教學應被視為專業 (Teaching should be regarded as profession)」，強調教師的專業性質，使得教師專業成長逐漸成為學者研究的焦點，將教師視為一種專業也逐漸得到多數人的認同(周崇儒，民 86)。

「專業 (profession)」的意義，Cervero 由靜態的角度 (static approach)、歷程的角度 (process approach) 和社經的角度 (socio-economic approach) 來

說明專業的發展取向。認為專業可以透過某些標準化與客觀化的條件或歸準來加以界定，它不是以全有或全無的方式存在（All or nothing at all），與特殊的國家環境、文化背景和歷史脈絡息息相關，是一種「民俗觀念(folk concept)」或人種誌取向的概念。同時也強調對社會服務的重要性，並主張專業必須具有制度化的權威與特性，以尋求社會的認可、信賴與支持（孫國華，民 86）。

「專業」一詞，陳奎熹（民 80）和楊國賜（民 83）均認為係指具備高度的專門知能以及其他特性，而有別於只按照例規而無須高度學理及特殊訓練的「職業（occupation）」或「行業（trade）」而言。周崇儒（民 86）則指出專業應具備專門的學識能力、服務奉獻的精神、高度的自主權及職業倫理道德的規範。李瑪莉（民 91）則視專業為個體於職前階段經過長期的專門訓練，具備有專門的學識與能力、服務奉獻的精神、適度的自主權利、制度化的權威與特性，並能不斷研究進修、遵守職業倫理道德的規範，選擇組成份子組成自治團體，以尋求社會的認可、信賴與支持的職業或行業。

林清江綜合前列學者看法，將專業工作歸納為（一）提供重要的服務（二）系統而明確的知識體系（三）長期的專門訓練（四）適度的自主權利（五）遵守倫理信條（六）組成自治團體（七）選擇組成份子七大特徵（林清江，民 70）。

綜觀可知：「專業」的標誌使專業者必須為其成員及大眾負責，他必須具備足夠的專業知識與技能，並具有相當的自主權，以免於受到大眾的控制，故本研究將「專業」定義為：具備高度專門知能與服務奉獻精神的個體，在遵守職業倫理道德和適度自主權利的範圍內，不斷研究進修，並受到社會認可、信賴和支持的職業或行業。

（二）教師專業成長（Professional Growth）的重要性與意涵

教師既被視為專業，即須具備專業的知識、技能與素養，方能持續獲得社會大眾的肯定與支持，尤其知識經濟時代，書本的知識已不能滿足學生的需求與時代的需要，身為教育工作者必須了解自己所應具有的責任與義務，知道成長的真正意義，方能達到專業的理想目標。

1. 定義與內涵

何謂教師專業成長？馮莉雅（1997）認為教師專業成長為教師在教學生涯中，為使思考、知識、態度、技巧、行為、情感等方面有所進步，參

與各種正式與非正式的學習進修活動，使得個人在教學知能、教室管理、學生輔導、教學技術態度、人際溝通等方面，更為成長的歷程。白穗儀（1999）認為教師專業成長可說是教師在教學工作歷程中，主動的、積極的、持續的參加各種正式與非正式的學習活動，以促使專業知能、專業技術與專業態度的提昇與增進，以其個人的自我實現，進而促進組織發展。其內涵包括學生輔導與管理知能、教學知能、教育新知、一般知能和人際關係等五個層面。

李俊湖（1998）所下的定義指教師從事教學活動時，參加政府機關所主辦的教育性進修活動，或自行主動參與的非正式活動，目的在促使個人的自我實現、改進學校專業文化、達成學校教育目標、增進學校教學品質，以期引導自我反省與了解，增進教學知識、技能與態度。阮靜雯（2000）稱教師專業成長是教師透過工作表現，從事有關增進個人專業知識和技巧之自我改善活動的能力意願。它涵蓋各種正式與非正式的活動，是一段持續成長與繼續不斷更新的歷程，包括層面有教學實務、任教學科知識、教育學理論知識以及專業工作態度等。

綜上可知，學者專家對於教師專業成長的內涵，均十分重視「教學知能」、「教育動態」、「學生輔導」、「班級經營」與「專業社群」，可見一位具有專業能力的教師，必能以充實自我的教學知能、協助學生適性發展、營造優質的班級氣氛與風氣為首要任務。因此本研究配合研究主題對教師專業成長所下的定義乃指：教師在教學工作領域中，能主動積極和持續的透過網路參與各種正式與非正式的研習進修活動，以提升並改進本身的專業知能與專業養，並獲得自我實現與組織發展。其內涵包括以下五個層面：

- 1.教學知能：指提供教師於教學歷程中，所需的專業知識、技能和態度的資訊，其目的在求自我改善，以提昇教師的教學品質，使學生得到最佳之學習效果。
- 2.教育動態：係指有關教育領域的相關研究、發現、新的資訊、觀念、方法和知識，主要在鼓勵教師不斷的進修充實自己，並能夠充分的掌握教育的理念與最新的發展趨勢。
- 3.班級經營：指分享教師經營班級的心得，提出寶貴的經驗，以培養學生建立優質的常規、學習文化、和諧氣氛及帶著走的基本能力。
- 4.學生輔導：係指提供有關學生生理和心理輔導的相關資料，使教師透過分析與研究，了解學生個別差異，以專業的角度發揮學生潛能、發現其

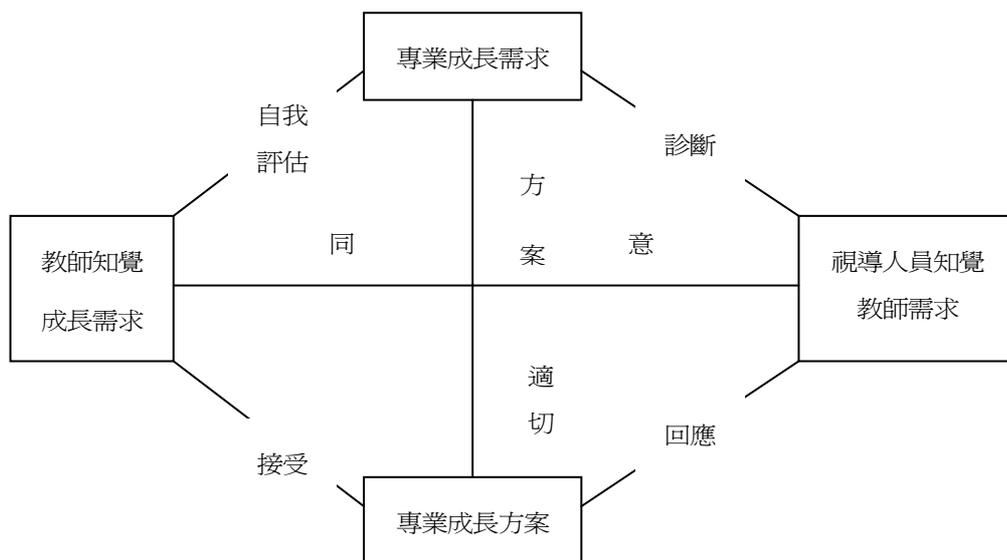
問題，並能予以適當的協助與指導。

- 5.專業社群：指教師同儕能運用專業素養彼此交換工作經驗，經由互相分享、研究探索與良性互動，以發覺顯性知識與隱性知識，並達到創新與專業成長的目的。

(三) 教師專業成長的模式

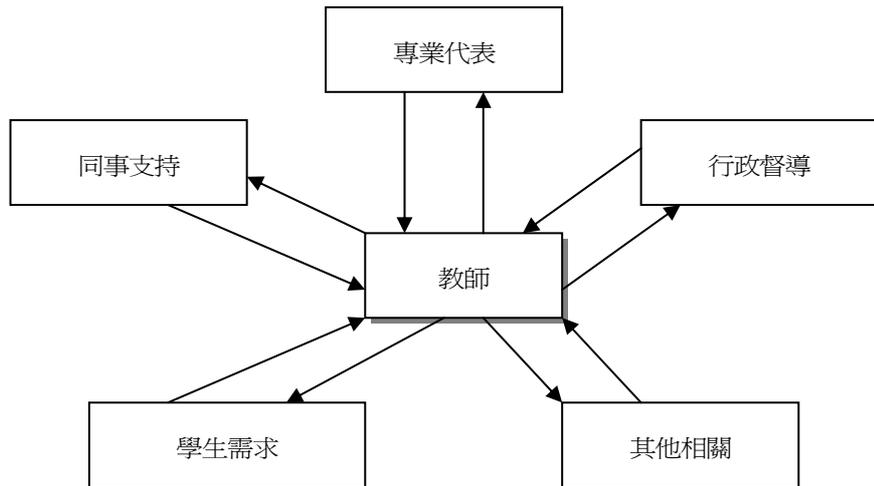
由前述探討可知，教師專業成長具有多重的面向及內涵，如何做有效的規劃、設計，以提供一有系統又符合教師需要的專業成長模式實屬必要，以下即針對學者所提出之看法進行探討。

Fessler & Burke (1983)：認為教師專業需求模式包括教師成長需求、教師與視導人員一致同意彼此意見、教師接受性、視導人員的回應和方案的適切性五個組成要素，方能成爲一個教師專業成長方案，如圖 6，其中專業成長合作的來源包括專業代表、督導、同事、學生及家長等，如圖 7。



資料來源：Fessler & Burke, 1983, p.45.

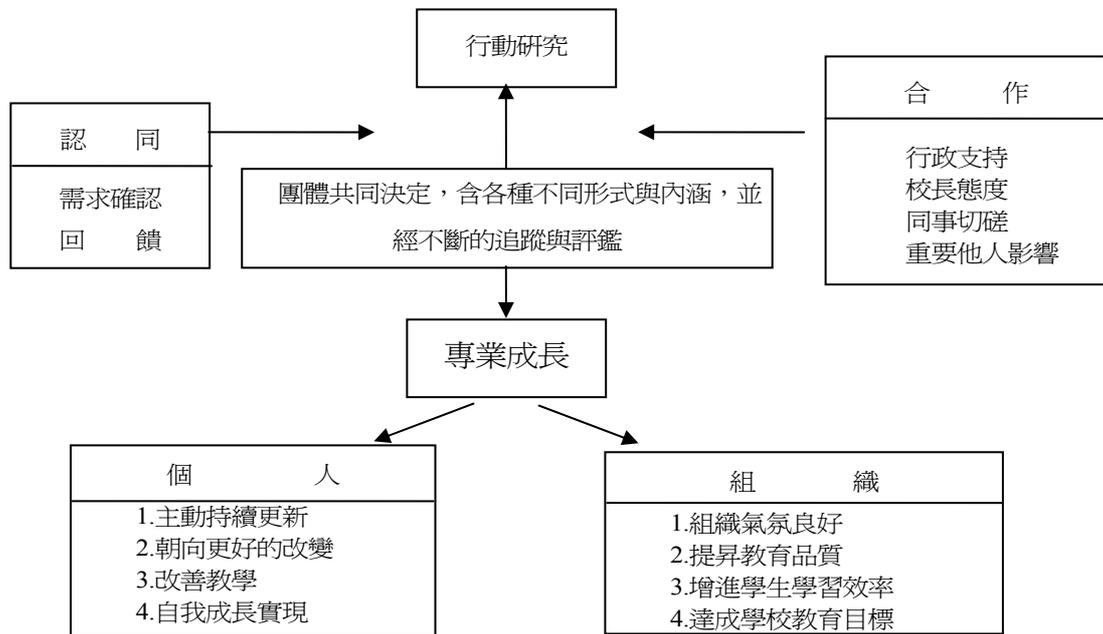
圖 6 教師專業成長方案



資料來源：Fessler & Burke, 1983, p.108.

圖 7 專業成長合作的來源

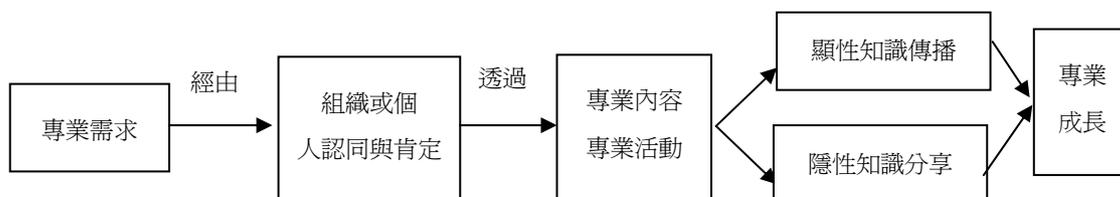
蔡碧璉 (1993)：認為有效的教師專業成長受到教師對成長活動的認同、有關的合作支援和行動計畫三種因素的影響。通常教師須對活動感到需求，並對其實施有所反應，透過行政人員、重要他人和教育專家的支援與達成共識，經由團體決定的方式以符合個人的需要，詳如圖 8。



資料來源：蔡碧璉，1993，p.50。

圖 8 教師專業成長模式

綜合上述所言，本研究認為教師專業成長的模式，首先應了解教師的專業需求，於設計內容及安排活動時，能事前受到教師的認同與肯定，經由有計畫的將顯性知識傳播與隱性知識分享，激發教師的潛能與動力，使其持續的執行發展與改變創新，提昇教育品質、專業態度、專業知能與專業素養，以達到個人自我實現與組織目標完成的教育目的，如圖 9。



資料來源：本研究整理

圖 9 教師專業成長模式

三、知識管理與教師專業成長入口網站

(一) 知識管理與教師專業成長

在知識經濟時代，亦即新經濟的領域中，知識佔有非常重要的地位，只有知識工作者才能發展新科技、進行創新。所謂知識工作者是指使用知識來提升產品的附加價值的人。他不但需要專業的知識，也需要有認定問題、解決問題的能力，特別是整合不同領域的知識來解決問題的能力，同時要能使用其專業知識改造生產程序、開發新產品 (Reich, 1991)，以身為教師者而言，就是要對自己的教學有所研究創新、對教師專業有所成長。

Drucker 曾說：「知識是轉變事或人的資訊---不是轉變動機為行動，就是使個體或機構做出不同或更有效率的行動。」因此增加知識的理解，就其核心能力要能結合資訊科技方面的運用。比方說：內部網路和全球資訊網已經加強組織在知識管理的焦點性議題，大部分這樣的科技，基本概念早有主要的基礎，所以在啟發式教學法上，插入相關手冊、精確的模式或有計畫的邏輯，均將對於取得的組織問題提出解決 (Malhotra, 1999)。所以有效的進行知識管理，以提昇知識的取得、分享、創新與效益，是十分重要的課題，無論知識的擴散、分享、研究等都與教師的教育事業和教學工作有關，目的都在

增進教育品質與提昇學生素養（李瑪莉，2002），因此知識管理與教師專業成長具有密不可分的關係。

知識管理在商場上已成為企業成敗的關鍵，今日教師所面對的學生，未來都可能是商場的精英，如果自己不多加努力，如何能教育出優秀的下一代？所以知識管理中「資訊管理」的部分，身為知識工作者的教師當然不能忽視。假使教師社群能對資訊多加重視並對所獲得的知識做有效的整合與運用，則必能顯示出已做好「人員管理」。在此雙管齊下，每位教師可說都已擁有知識管理的能力，自我的專業也會大大的提升，整體的教師專業也會明顯的成長，如此不僅是學生之福，亦為國家未來的主人翁奠定競爭力之良好基礎。

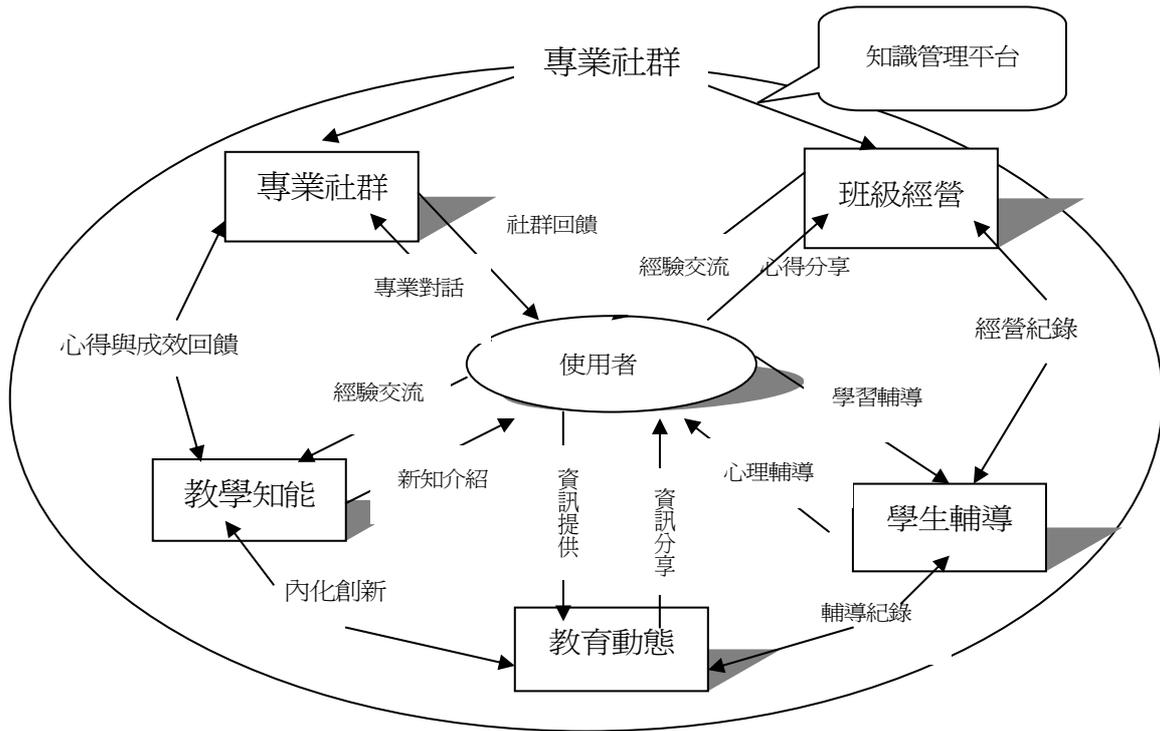
（二）入口網站（Web Portal）與教師專業成長

所謂的「入口網站（Web Portal）」，Cohan 認為是上網者開始瀏覽網際網路的地方；Whatis.com 認為是使用者主要的起始網站或「下錨」網站；Charlotte & Wylie 就其功能分類，認為其所提供的基本服務包括搜尋引擎、免費 E-mail 帳號、線上討論區及聊天室、個人化的首頁設定及商業網站區等五部份。一般入口網站所扮演的僅僅是資料的提供者，它只負責將使用者引導到目的地，卻缺乏與使用者建立深厚與信任的關係（王冠賢，2002），加上現在一般性的網站（general sites）所提供的特定內容雖符合網路使用者的需求，但往往產生特色和功能重疊的現象，許多網站只講究版面的華麗與多媒體的功能，忽略了應透過網際網路以提供顧客最直接與即時的聯繫管道與服務（張靈瑄，2002），產生許多遺憾。

現在有越來越多的入口網站使用者，偏好包括單一主題或以特有對象為目標的專業網站（specialized sites）（林佩璇，2001），所以具有專業性質的入口網站備受青睞。針對教師而言，Hargreaves 於 1999 年就曾提過：教師常忽視存在於自身週遭的知識，甚至不清楚自己欠缺的知識；亦沒有一位教師能知道所有教師的整體專業知識，因此為教師設置專業的入口網站，以分享知識與傳播知識實刻不容緩。

同理可證，如果運用知識管理平台，設置教師專業成長入口網站，將本研究教師專業成長之五大內涵「專業社群」、「班級經營」、「學生輔導」、「教育動態」和「教學知能」導入，如圖 10，經由「專業社群學習」、「經營紀錄」、「輔導紀錄」、「內化創新」和「心得與成效回饋」的自我循環機制；加上使

用者經由經驗交流、心得分享、資訊提供、專業對話、學習輔導等的互動回饋機制，以提昇教師自我的專業內涵和增進教師專業的成長，必能達到設置本入口網站的真正目的。因此本研究擬以知識管理的理念，為國民小學教師的專業成長架設一個入口網站，使教師於百忙中，得以迅速的尋求所需的專業資訊、對話空間及知識的傳播與分享，使每位使用此入口網站的教師專業均得以有效的不斷成長。



資料來源：改編自邱瓊慧、吳祥明，1998。網際網路環境下的教師進修模型，p.121.

圖 10 網路教師專業成長模型圖

參、以知識管理建置教師專業成長入口網站之問題探討

本研究嘗試以知識管理之理念，建置一個有助於雲林縣國小教師專業成長之入口網站。藉由激發與會的焦點團體成員，深入訪談，分享知識經驗，並結合文獻探討，勾繪出入口網站的架構圖，再利用資訊科技技術，將知識的顯性、隱性知識，構築出專屬入口網站，並透過網際網路的傳播，期許雲林縣國小教師，能由網站內容的協助，促成其願意蒐集、傳播、應用、創新知識，不斷回饋其專業領域之成長。

一、焦點團體之問題探討題綱

- i. 確定國小教師專業成長最需要的課題
- ii. 了解教師利用網際網路進行專業成長的流程
- iii. 本研究之入口網站應包含的層面與內涵
- iv. 建構本研究入口網站的知識結構圖

二、焦點團體之實施

(一) 實施時間：

對所有焦點團體成員，事先皆先以 e-mail 或電話聯繫，敲定能夠出席的共同時間，再印製邀請函與討論題綱，並說明目的。經同意後，再確定焦點團體的時間與地點：

項次	類別	時間	地點
	焦點團體	94 年 5 月 4 日 下午 7 點	國立教育研究院三樓交誼廳

(二) 焦點團體的對象：

以國立教育研究院辦理 102 期校長儲訓班之學員為對象，包括：邱志忠、林正忠、鐘炳雄、連國欽、蘇淑美、謝明生等六位候用校長為本次焦點團體對象。

(三) 焦點團體資料整理

1. 記錄成員發言之字稿：

研究者在焦點團體訪談之後，將記錄的內容與錄音部份進行逐字比對，補上遺漏的部份，並收集與會成員之書面資料核對，察核是否有漏記或誤繆之處，務求資料之完整無誤，並將整理後的資料作為未來分析之用。

2. 分析整理之記錄：

針對「教師專業成長」的內涵，與知識管理理念所建置的網站，並配

合文獻探討之理念，研究者從分析中找出網站架構之面向，並進行網站架構內容之增修。

三、焦點團體之研究結論

依文獻探討中所定義出國小教師專業成長之內涵，計有五個部份：一、教學知能；二、教育動態；三、班級經營；四、學生輔導；五、專業社群等。針對此五個部份，與會成員一致肯定認同，而對於其付諸實際架站的具體明確內容，則提出以下之說明與建議。

(一) 確定國小教師專業成長最需要的課題

1. 邱志忠校長：專業的要求，分類應更嚴謹。教師專業成長應考慮專業內涵和素養，在專業的要求下，分類上應更嚴謹---隨著教育時勢思潮與社會對教師及教育品質的要求，教師專業成長與終身學習的理念亦形重要。
2. 蘇淑美校長：教師建立個人的文件檔案、教學檔案，是知識管理的雛型--「爲了教學需要，教師平日常會製作、設計許多學習單、教學活動，其中有許多的優異的教學技巧值得學習，如果，能將這些寶貴的資料彙整成資料庫，讓大家資源共享，不但可以節省時間，對教學有助益，更能激勵教師專業成長。」
3. 綜合整理：教師專業成長要以教學爲核心，包括實務與理論兩大部分。在實務方面應重視教學方法的改善，教學技巧的創新，班級管理經營的應用。理論方面，報章雜誌期刊論文的研讀，教育史哲學，教育心理學，教育社會學，教育法學，企業管理理論等的科目，爲教育人員應有的專業素養，以確立教師專業訴求。

(二) 建構本研究入口網站的知識結構圖

1. 林正忠校長：教師專業成長入口網站的建置，應層次分明，功能多元--- 在設計操作介面時，應考慮使用者的方便，層次要分明，要以主主題、次主題編排，標題要清晰明瞭，方便操作，當閱讀該畫面之後，可以很快的點選返回原畫面。如果設計連結網站時，也應規劃容易點選，避免複雜性致使使用者迷失於網路上。
2. 謝明生校長：運用知識管理，循序漸進充實網站內容---網路平台的設計需簡單容易操作、方便使用，視教師教學與學生學習需求，配合課程建置平台，運用知識管理蒐集、分類、儲存、分享、應用，使隱性知識轉化爲顯性知識，在網路架設初期，應以教師專業成長爲主軸，再循序漸進的擴充，

以避免人力不足之困擾。

- 3.邱志忠校長：保護智慧財產權，重視資訊倫理的建立---在網站資源分享方面，需注意智慧財產權問題，所用的資料必須取得所有權者的同意方可佈在網站上，同時需加強教師「資訊能力培訓」，以提昇資訊素養和資訊倫理。

(三)入口網站應包含的層面：訴求專業、服務、資源，宜整體規劃

1.鐘炳雄校長意見

- (1)網站內容應以學校教學活動為中心作體整性規劃，且網站內容宜簡單明瞭，以便於進入網站者便於查詢；對於目前進行課程與推行事項加以整合，避免內容空洞與教學無關資訊。
- (2)針對網站設置之服務平台提供之諮詢服務，應有專人負責彙整。對於提出之問題，若是一般性問題應可洽學校相關人員答覆；若為較專業性問題可以轉借本校諮詢委員（指導教授），此外本縣國教輔導團具有各領域專長輔導員，應可請其協助解答，一方面強化本網站之功能，另一方面也可發揮輔導團功能，強化縣教育團隊與學校合作夥伴關係。

2.連國欽校長意見

- (1)目前在知識管理與教師專業成長相關論文方面的研究大多偏向理論式的研究，有關於此方面應用於實務探討還相當少，所以對於「教師專業成長入口網站」方面的研究，可以說是一塊處女地，非常值得深入探討。
- (2)目前網路上相關之教學網站雖然很多，但鮮少整體性規劃，若能透過策略聯盟篩選優質教學網站加以整理建立專屬網站，將可以服務更多的人，當然教師也可以隨時推薦或連接本網站。
- (3)目前在學校網站部分，比較欠缺的是有關教師在職進修相關訊息的提供以班級經營、創意教學方面的資訊分享，如果結合思摩特、亞卓市、學習加油站等交流資訊、使資料更加豐富，相信教師將更願意使用它。

3.蘇淑美校長：

教師專業成長的入口網站需符合教師的需求，才能有效幫助教師專業成長。「網際網路的搜尋常需花費許多時間，如果在網站入口就能點選進入的話，將可節省許多搜尋瀏覽的時間，才能提高教師使用興趣。但是，入口網站必須做好妥善的分類，教師使用不方便，會減低使用頻率，網站的內容需是教師所關心的、具參考價值的、對專業成長有幫助，相信好用、

容易用，教師才會喜歡用，如此，才能做好知識管理。

(四) 了解教師利用網際網路進行專業成長的流程

1.林正忠校長看法：非常高興雲林縣教師專業成長入口網站建置，使教師提昇自我成長，理由如下：

- (1)可以讓教師增加互動學習的機會。
- (2)透過網路學習，全面 e 化建置學習網路。
- (3)教師同儕學習團體可透過網路互相討論學習。

2.鐘炳雄校長看法：「教師在網路上自我導向的專業成長流程，就教師自我本位自學的角度來看，教師應先進行自己的專業需求評估，進行線上蒐集、分類、彙整--可自行整理，或與同儕分享討論，應用在班級經營(含教學與輔導等)，或上網發表心得，分享知識。而在應用階段時，教師可能發現新的問題，或有創新的作法，於是又進入下一階段的自我導向的專業成長學習。」

肆、以知識管理建置教師專業成長入口網站之解決策略

依據文獻探討與焦點團體討論結果，確立本研究之雲林縣國小教師專業成長入口網站之架構，如圖所示：

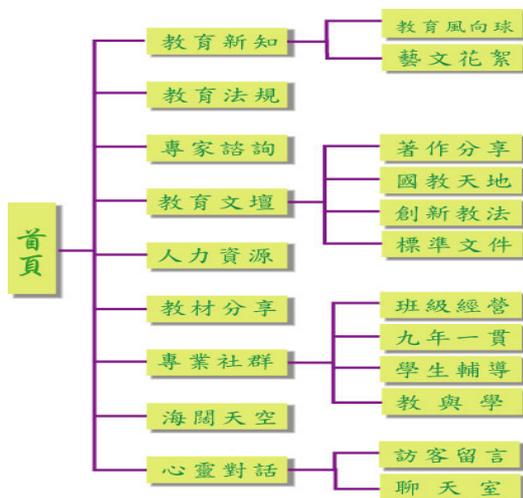


圖 11 雲林縣國民小學教師專業成長入口網站首頁圖

本研究之網站架構，以網站首頁為主往下分成九個次子單元，而依單元的內容與功能面之不同，其所採取的設計方式(如連結層、檔案或資料庫等)亦有不同。

一、網站單元功能

(一) 首頁說明

首頁上方將教師平時所從事之教學活動圖掃描成圖檔，並安排整潔排列於上，以對平常從事「百年樹人」教育工作者的偉大情操表示敬意。並題以知識管理的字意，提醒教師同仁們善用知識管理的理念，來加速提昇自己的專業素養。

網站的左方標示知識管理的四大流程：知識蒐集、知識傳播、知識應用、知識創新，讓教師能對知識管理有更深一層了解與體認；而右下角部份則提出「知識的、專業的、科技的、人文的」，期許本網站自我定位的目標。

主題定名為「雲林縣國小教師專業成長之入口網站」，雖鎖定雲林縣的國小教師，但知識本身並不分地區，只要能因分享的知識有所成長，任何人皆可取得，故亦歡迎其他縣市的教師能分享本身之知識，讓所有教師同仁們皆因知識的管理而成長，是本網站的最大期許與自勉。

而本網站的次子題架構依序為：教育新知、教育法規、專家諮詢、教育文壇、人力資源、教材分享、專業社群、心靈對話、海闊天空等九項。在知識管理的四大流程下，能發揮教師專業成長的具體成效。



圖 12 雲林縣國民小學教師專業成長入口網站首頁圖

(二) 各子單元功能說明

針對九個子題，研究者擷取其地圖，並說明其建構理念：

<p>教育風向球：本單元透過對教育新動態的關注與了解，增益教師新知能。</p> <p>教育政策—有關教育政策的宣導與執行面相關報導。</p> <p>教育新知—推展教育活動時產生新的資訊、觀念、方法和知識，將其分享出來。</p> <p>進修研習—提供進修研習管道，鼓勵教師終身學習。</p> <p>教育學理—針對教育哲學、教育心理學、學習原理等理論說明。</p>	<p>藝文花絮：鼓勵教師參與藝文活動，提昇教師人文素養。</p> <p>表演—公布戲劇、音樂、舞蹈等藝文活動訊息。</p> <p>展覽—公布各項藝術作品展出活動訊息。</p> <p>圖書—教育好書介紹、與書展活動訊息。</p> <p>活動—公布社區營造與戶外藝文活動訊息。</p>
<p>教育法規：了解教育人員專屬的法令規章、相關的權利義務，是教師專業成長的利器。教育人員的法令規章計分為考績、獎懲、進修、任用、退撫等人事法令，與國民教育有關的法令。此外，在教學活動、學生輔導、特教等相關法規亦有相關規定。</p>	<p>專家諮詢：隨著九年一貫課程的實施，教師的角色由傳統的教學者轉變為課程的發展者、統整者、評鑑者，為培養學生的基本能力，對課程的能力指標亦被要求要有深入的了解，然教師除了平日的教學之外，亦兼負著繁重的行政工作，面對著此一角色轉換，實已產生極大衝擊，本單元提供專家諮詢，即希望有學者專家的協助，對教師的專業成長有實質裨益。</p>
<p>著作分享：雲林縣教育局每年鼓勵本縣教育人員著作送審，經審核通過後給予著作獎勵，而縣內也有許多教師進行教學方面的行動研究，相信亦累積了可觀的豐碩成果。本單元提供縣內教師同仁分享出著作來，透過著作分享，可激勵更多教師從事教育著作，對厚實教師的專業素養具宏偉效果。</p>	<p>國教天地：本專欄提供教育同仁文章發表園地。針對國民教育有關議題，舉凡大至教育政策，小至教學層面，皆歡迎本縣同仁投稿，將心得、看法提出，請不要忽略你我的"小點子"，或許它會激起更多的教育火花！</p>
<p>標準文件流程：依照國小行政組織編制，大致分為教務、訓輔、總務、人事等主要處室，而每處室每日皆有行政工作待處理，在這些行政工作中，必有一些行政工作的表件是每校需重覆製作的，而累計全縣各國小之業務量，教師花在重覆處理的工作時間相當可觀，本單元本著資源共享之理念，減少行政工作之浩繁，讓各校行政人員(含老師)能分享工作經驗，將文件上傳，以增加教師專業成長之時間。</p>	<p>創新教法分享：九年一貫的核心理念，即「教學創新」。教學是門藝術，變化巧妙各有不同。教師如能將平時在教學方面的心得、教法、經驗，點點滴滴的記錄下來，並願意提出分享，必能對本縣教師的教學生態產生衝擊，活化與創新教學內涵。</p>
<p>人力資源：本單元乃採學習領域專家推薦方式，其建置理念，乃基於「人才=知識」理念。本縣所成立之國教輔導團，與本身具學識素養之教師，如能將之推薦，讓本縣所有教師知道人才在哪裡，相信對於本縣各項教育活動之推展，必能收集思廣義之宏效。而本單元將人力資源計分如</p>	<p>教材資料庫：教師平時從事教學活動，必先嫻熟教材、教法，且對單元學習目標，也須了解，故設計教案是教師專業具體表現。本縣教育局對教師自編教案有很高的期許，規定教師在教學觀摩時須自編教案，而教師也常在教學之餘，鑽研課程內容，以方便教學活動順利進行，故提供教師</p>

<p>下幾項：語文領域(其下分本國語文、外國語文)、數學領域、社會領域、自然與生活科技領域、健康與體育領域、藝術與人文領域、綜合活動領域、與資訊、家政等人力資源。</p>	<p>分享教案、學習單，讓全縣教師下載使用，促進知識分享風氣。而對教案如能加以編修，賦予新的理念，則更能落實知識創新精神。</p>
<p>專業社群—教師隱性知識外顯性的歷程，計分四個討論子題：</p> <p>九年一貫社群：本社群是指七大學習領域、六大議題、鄉土教學、學校本位課程、彈性課程等相關九年一貫議題之探討，相信透過對話與經驗分享，必能增益九年一貫專業知能。</p> <p>教與學社群：本社群是指教師教學的歷程：含括教材分析、教法研究、教具製作、創新教學等，透過前輩指引，經驗傳承，提供教學專業知能創新之契機。</p> <p>班級經營社群：本社群是指教師經營班級，對班級的氣氛營造、特色建立、常規訓練、人際互動、獎懲方式之互動經驗分享與交流。</p> <p>學生輔導社群：本社群是針對學生的學習輔導、生活輔導、心理輔導三層面為探討架構，在教訓輔三合一的教育體制下，相信輔導是專業成長必備之知能。</p>	<p>海闊天空：提供優質網站連結，延伸教師專業視野。本單元採開放架構，提供給教師推薦具有充實與豐富內容的教育網站，區分為：九年一貫專區、學習資源、鄉土教學、英語教學，與其他相關的教育資源，作為教師接觸更多元的專業視野，各細項分類方式如下：</p> <p>九年一貫專區：含七大學習領域、六大議題、與相關網站。</p> <p>學習資源：針對統整的、獨立的學習主題所建置的網站，提供教師的「教」與學生的「學」兩方面的資源。</p> <p>鄉土教學：包含自然、社區營造、鄉土語言(閩南語、客語等)等鄉土教學資源。</p> <p>英語教學：包括英語教學的學習理論、教法、文法、與互動式多媒體的學習網站之推薦。</p> <p>其他相關的教育資源：針對豐富的教育資源、教育議題、教育百科等相關的教育資源。</p>

伍、結論與建議

一、結論

(一) 請問周邊的同事是國小教師疑惑時最常用的諮詢方式

在焦點團體討論中，了解教師遇有疑惑時，喜歡就近請教周邊的同事，顯示教師心中的考量可能是為了問題解決的方便與快速，認為能及時獲得答案最為重要，而忽略其他諮詢的管道，或許許多嘗試各種不同的問題解決方式，能讓教師從中獲得更多的專業與成長。

(二) 國民小學教師對於知識管理應用於教師專業成長入口網站的接受度頗高

從新興的網路社群與學習資源網站蓬勃發展，與訪談的焦點團體成員一致肯定可看出：教師對於運用知識管理的理念，來建置教師專業成長入口網站的接受度頗高，顯示教師頗支持此類做法，相信教師專業成長入口網站建置完成後，均會受到教師的認同與喜愛。

二、建議

(一)對教育行政機關的建議

1.推動教師網路學習護照，以促進教師的自我導向學習

主動積極的終身學習，是知識經濟時代每位教師必須具備的知能，「網路學習護照」能藉由教育行政機關的推動，而提升教師運用網路學習的動機與意願，護照中可指定教師必須學習的內容與項目，由教師依自己的時間與需要自由選取相關內容，凡達到預定目標者即可進行知識認證，以促進教師的自我導向學習。

2.辦理知識管理進修研習，以培養教師資源共享的理念

一般教師喜歡蒐集網路上現有的資料，卻不太願意與人分享自己的資源。在此瞬息萬變的知識經濟時代，若無法敞開心胸與人分享知識，終將故步自封被社會所淘汰，故教育當局應辦理知識管理的研習活動，使教師能真正了解知識管理的意涵，扭轉大家對於「資源共享」的新觀念。

3.制定多元化的獎勵方式，以鼓勵教師知識分享與創新

「有分享才有構想」、「有創新才有進步」，許多成功的事物都是從一點小小的改變引發而成，由於教師處於學校，屬於一種「窠巢式」的生活型態，較缺乏分享與創新的發表機會，若能透過「POWER 教師獎」、「網路票選活動」等多元化的獎勵方式，鼓勵教師將自己的創意或經驗發表出來，將更能提昇教師專業的知能與開闊的心胸。

4.建立優質知識評鑑機制，以確保網站專業品質的提昇

網站品質的優劣攸關本身的存廢、亦影響使用者的時間與效率。優質的網站可以提供專業的知識與正確的資訊，迅速滿足使用者的需求；反之，可能浪費使用者許多寶貴的時間且無法達到所要的專業需求，所以教育行政機關如果能就所轄，定期予以評鑑，一方面可以鼓勵優良網站，另一方面也可以改進其缺失，對廣大的教師而言，實是一大福音。

(二)對學校的建議

1.辦理網路教師專業對話，以創造共同的文化經驗

專業對話在國民小學實施九年一貫課程後，已成為教師專業成長的必

修科目之一，如果學校能將面對面的集中對談，轉變成網路上的主題式對談，不但能提升教師上網使用的機會，留下明顯紀錄，同時也使教師更具有彈性的時間與空間，可以自行調整方便的時間進行實務性的深度對談，以創造學校教師共同的文化經驗。

2.充分運用知識管理流程，以進行教師專業之培養

教師也許聽過「知識管理流程」的名詞，卻不一定了解其真正的意涵，學校當局除了應詳細的解說其緣由，落實教師對知識管理的認知外，更應以實際操作來進行「知識蒐集」、「知識傳播」、「知識應用」和「知識創新」，使教師透過作中學，體悟出應用知識管理流程的重要，並能進而指導學生充分運用此一流程，進行有系統的知識學習，奠定良好的知識管理基礎。

3.永續經營教師五項修練，以型塑學校學習型組織

1990年聖吉（Peter M.Senge）在其暢銷書《第五項修練》（The Fifth Discipline Fieldbook）中提出「學習型組織」，學校方面如能指導教師不斷地省思與創造，建立學校共同願景，再經由自我超越與團隊合作的努力，必能型塑出優質的學習型組織、建構出精緻的組織智慧。

（三）對教師的建議

1.利用網路搜尋教學資源並進行知識的分享

一般教師均樂於進行網路教學資料的搜尋，但願意將自己寶貴的經驗、著作或發現在網路上與人共享者相對較低，反映出傳統教師存有一種謙虛和保守的心態，唯恐自己的資料不夠完美而不敢輕易上傳，其實任何具有價值性的知識素材，相信都會受搜尋者的喜愛，故教師應以開放的心胸，推薦自己也容納他人，在一種兼容並蓄的知識分享型態下，將知識傳播開來，相信所有參與的人都會是受惠者。

2.充分了解學生需求利用網路進行創新教學

每位教師除了本身需具有基本的資訊能力外，還要能利用資訊融入教學、運用網路進行創新教學，以提高學生的學習興趣與教學效能，因此多關心學生以了解學生需求，多用心設計以創新教學，實為一位現代教師必備的基本條件。

3.持續自我導向學習以充實教師專業的素養

「一本書、一支粉筆」走遍天下的時代已經過去了，現代的教師應有「終身學習」的受教理念，本著「活到老、學到老」的學習精神，才不會被瞬息萬變的知識所淹沒，也才有足夠的能力來教育國家未來的主人翁，因此自己多閱讀報刊雜誌、多與周邊的同事進行意見的交流、多利用網際網路進行自我導向的學習，都是充實自己專業素養、提昇教學競爭力的優異辦法。

參考文獻

中文部份：

- 王如哲(2000)。知識管理的理論與應用---以教育領域極其革新為例，五南出版社，台北。
- 白穗儀(1999)。國民中學組織學習與教師專業成長之關係，國立彰化師範大學，碩士論文。
- 行政院人事行政局(2001)。服務型政府之知識管理，公務人力中心，台北。
- 吳明烈(2001)。“學習社會與知識管理”，知識管理與教育革新發展研討會，國立中正大學，頁 3-1~3-34，5 月 31 日。
- 何蘊琪(1999)。國小教師主題統整教學歷程之分析暨合作省思專業成長模式之建構，國立台灣師範大學，博士論文。
- 李俊湖(1998)。教師專業成長模式研究，國立台灣師範大學，博士論文。
- 李美鶯(2002)。“從「知識管理」理論分析學校行政經營與管理之道”，學校行政雙月刊，21 期，頁 54~63。
- 李雅慧(2001)。“從知識經濟之觀點探討法國職業繼續教育之發展”，知識經濟與人力資源發展研討會，國立中正大學，頁 157~168，11 月 6-7 日。
- 李瑪莉(2002)。國民小學知識管理與教師專業成長關係之研究，國立中正大學，碩士論文。
- Bryan Gladstone(2001)。經理人知識管理手冊，李聖賢譯，中國生產力中心，台北。
- 沈翠蓮(1994)。國民小學教師專業成長、教學承諾與學校效能關係之研究，國立高

雄師範大學，碩士論文。

阮靜雯(2000)。國民小學學校本位教學視導與教師專業成長之研究，國立政治大學，碩士論文。

呂錘卿(1996)。“國民小學教師專業成長指標初探”，台中師院學報，10期，頁63~84。

林清江(1981)。教育社會學，台灣書店，台北。

林國泰(2000)。整合型知識管理的觀點重建警察心智模式知研究，中央警察大學，碩士論文。

林海青(2001)。“全球化的教育改革動向之一：因應知識經濟的國家教育改革策略”，教育資料與研究雙月刊，42期，頁13~19。

林海青(2001)。知識管理與教育發展，元照出版社，台北。

林福仁(2001)。“從社會與科技觀點探討教育領域的知識管理——教師專業網路社群的理論與實務”，知識管理與教育革新發展研討會，國立中正大學，頁2-1~2-15，5月31日。

周崇儒(1997)。國民小學教師專業成長、組織承諾與學校效能關係之研究，台北市立師範學院，碩士論文。

金玉芝(2002)。國民小學教師的知識管理——個人與組織面向之分析，台北市立師範學院，碩士論文。

邱獻弘(2001)。“知識經濟與企業人力資源管理”，知識經濟與人力資源發展研討會，國立中正大學，頁144~151，11月6-7日。

吳有順(2000)。網路社群知識分享過程之研究——以企業管理教學網站為例，國立政治大學，碩士論文。

吳清山(2001)。“知識管理與學校效能”，知識管理與教育革新發展研討會，國立中正大學，頁4-1~4-18，5月31日。

吳清山、黃旭鈞(2000)。學校推動知識管理策略初探，教育研究月刊，77期，頁18~31。

洪明洲(2001)。“知識與教育革新發展之學理分析”，知識管理與教育革新發展研

討會，國立中正大學，頁 1-1~1-20，5 月 31 日。

高希均（2003）。提倡「有靈魂的」知識經濟，2003.1.28 取自：

(<http://www.gvm.com.tw/column-kao-v.asp?code=1&wgvmno=154>)

高希均、李誠主編（2001）。知識經濟之路，天下遠見出版股份有限公司，台北。

孫國華（1997）。國民中小學教師生涯發展與專業成長之研究，國立高雄師範大學，
博士論文。

許士軍（2001）。“知識經濟時代的企業改造”，載於李成主編，知識經濟的迷失與
省思，頁 73~88，天下遠見出版股份有限公司，台北。

陶在樸（2000）。“「知識社會」重於「知識經濟」”，89.9.8 取自中時電子報：

(<http://www.chinatimes.com.tw/news/papers/online/forum/c8990850.htm>)。

陳奎憲（1991）。教育社會學研究，師大書苑，台北。

陳玄茹（2000）。“管理新導向管理新導向---知識管理”，人力培訓專刊，1 月號，
頁 10~17。

郭至欽（2000）。“知識管理的品質”，品質管制月刊，11 月號，90.4.21 取自：

(<http://mgtonline.com/mlife/891205003.htm>)。

張君強（1999）。專業服務業知識管理之研究專業服務業知識管理之研究---以會計
師事務所為例，國立政治大學，碩士論文。

張明輝（2001）。“知識經濟時代的學校經營理念”，中華民國學校行政研究學會九
十年度會員（代表）大會暨學校行政論壇第七次研討會，頁 63~70，台北市立
師範學院，5 月 19 日。

張哲豪（2001）。協同教學模式中教師專業成長之研究，國立台北師範學院，碩士論
文。

張紹勳和林秀娟（1999）。SPSS For Windows 統計分析---初等統計與高等統計，
松崗電腦圖書資料股份有限公司，台北。

張靈瑄（2002）。網際網路公司之成功關鍵之因素，東吳大學，碩士論文。

教育部（1989）。國民教育法施行細則，91.12.16.取自：

(<http://www.edu.tw/primary/rules/1-1.htm>)。

- 教育部 (2001)。挑戰二〇〇八～E 世代人才培育計畫。2002.2.26 取自：
(<http://140.111.1.192/secretary/e2008/2008-e2.htm>)。
- 曾光華、林佳忠 (2001)。“中小企業實施知識管理之困難與因應：探索式研究”，
知識經濟與人力資源發展研討會，國立中正大學，頁 118～130，11 月 6-7 日。
- Lester C.Thurow (2000)。知識經濟時代，齊思賢譯，時報文化，台北。
- 馮國卿 (1999)。知識管理在電子圖書館應用之研究，國立政治大學，碩士論文。
- 馮莉雅 (1997)。國中教師角色衝突、專業成長與其教師效能感關係之研究，國立高
雄師範大學，碩士論文。
- 辜輝趨 (2001)。企業 e 化知識管理策略，知行文化事業股份有限公司，台北。
- 程大器 (2002)。統計學理論與應用 (下)，智勝文化有限公司，台北。
- 鄧文淵 (2001)。Dreamweaver4 你好神，松崗電腦圖書資料股份有限公司，台北。
- 林大偉 (2000)。網頁創意 FrontPage2000 視覺幻術，學貫行銷股份有限公司，台北。
- 傅木龍 (1998)。英國中小學教師評鑑制度研究及其對我國之啟示，國立政治大學，
博士論文。
- 葉俊賢 (1999)。網路護照 Internet Explorer 5，文魁資訊股份有限公司，台北。
- 楊國賜 (1994)。教育專業，黃光雄主編：教育概論，師大書苑，台北。
- 張紹勳 (2001)。研究方法，滄海書局，台中。
- Arthur Andersen (2000)。知識管理的第一本書，劉京偉譯，城邦出版社，台北。
- 劉淑娟 (2000)。知識管理在學校營繕工程之運用，國立東華大學，碩士論文。
- 劉鎮寧 (2001)。“知識經濟與教師專業成長——從理念、反思到行動”，知識經濟
與人力資源發展研討會，國立中正大學，頁 206～215，11 月 6-7 日。
- 劉權瑩 (1999)。資訊服務業知識管理之研究資訊服務業知識管理之研究——以台灣
HP 與台灣 IBM 為例，國立政治大學，碩士論文。
- 蔡培村 (2001)。“教師專業成長的知識管理策略”，知識管理與教育革新發展研討
會，國立中正大學，頁 B1～B5，5 月 31 日。

蔡碧璉 (1993)。國民中學教師專業成長與其形象知覺之研究，國立政治大學，博士論文。

鄭長河 (2000)。一位國中數學教師專業成長個案研究，國立高雄師範大學數學，碩士論文。

鍾欣男 (2001)。知識管理在學校本位國小教師專業成長運用之研究，彰化師範大學，碩士論文。

Michael Quinn Patton (1999)。質的評鑑與研究，吳芝儀、李奉儒譯，桂冠圖書公司，台北。

西文部份：

Bukowitz, W. R. & Williams, R. L., (1999), *The Knowledge Management Fieldbook*, London: Prentice Hall.

Duke, D. L., (1993), "Removing Barriers to Professional Growth", *Phi Delta Kappan*, Vol.74, No.9, PP.702~712.

Erfmeyer, E.S., & Martray, C. R. (1990), "A Quantified Approach to Evaluating of Teacher Professional Growth and Development Professional Leadership Through a Goalsetting Process". *Journal of Personal Evaluation in Education*, 3, 275~300.

Fessler, R., & Burke, P.J., March (1983), Interaction: "A Essential in Developing Professional Growth Progress". *NASSP Bulletin*, 43-49.

Hargreaves, D.H., (1999), "The Knowledge-Creating School". *British Journal of Educational Studies*, Vol.47, No.2, PP.122~144.

Hidding, G. & Shireen, M.C., (1998), "Anatomy of a Learning Organization: Turning Knowledge into Capital at Andersen Consulting". *Knowledge and Process Management*, Vol.5, No.1, PP.3~13.

Kudva, P., (1999), "Relevance of a Knowledge Base for a Teacher as a Professional" (ERIC No:429932).

Krueger, Richard A., (1988), *Focus group.*, Newbury Park. CA: Sage.

Malhotra, Y., (1998), *Knowledge Management, Knowledge Organizations & Knowledge*

Workers : A View Form the Front Lines, 2001.4.17.取自:

(<http://www.brint.com/interview/maeil.htm>) .

Malhotra, Y., (1999), Knowledge Management for Organizational White-Waters: An Ecological Framework, 2003. 3. 4. 取自:

(<http://www.brint.com/papers/ecology.htm>).

McKey, B, (2001), The Three Faces of Knowledge Management, 2001. 3. 26.取自:

(http://www.ciri.net/three_faces_of_knowledge_managem.htm).

Nonaka, I., & Takeuchi, H., (1995), The Knowledge-Creating Company, New York: Oxford University Press.

Nonaka, I., K. Umemoto & K. Sasaki, (1998), Three Tales of Knowledge-Creating Companies . G. Krogh, J. Roos & D. Kleiner(Eds). Knowing in Firms. London: SAGE.

Dell, C. , & C.J Grayson, (1998),, If Only We Knew What We Know, New York : The Free Press.

Polanyi, M., (1962), Personal knowledge : Towards a Post-Critical Philosophy, New York: Harper Torchbooks.

Polanyi, M.,(1997),. The Tacit Dimension, In L. Prusak (Ed.), Knowledge Organizations. Boston: Butterworth-Heinemann.

Reynolds, D., & P. Cuttance,(1993), School Effectiveness: Research, Policy And Practice, London: Cassell.

Sveiby, K., (2001), What is Knowledge Management ? , 2003.2.13.取自:

(<http://www.sveiby.com.au/KnowledgeManagement.html>).

Wood , F.H., Mcquarrie , F. O., Thompson, S. T.,(1982), “Practitioners and Professors Agree on Effective Staff Development Practices”. Practices Educational Leadership , Vol. 40, No.1, PP.28-31.

