

# 教師個人知識管理在專業發展上應用之研究

## —以實踐九年一貫課程為例

陳美玉

教師個人知識的發展，乃是在持續開放而理性的思維過程中，經由個人知識與經驗間相互辯證的結果。本研究爲了促進國小教師專業發展與實踐九年一貫課程的成效，乃透過個人知識管理的途徑，同時兼用文獻分析法、訪談法與內容分析法等，進行爲期九個月之現場資料發展與蒐集，並獲得以下重要結論，包括：(一)教師個人知識管理是兼具自我挑戰與學習性的歷程，(二)教師個人知識具不確定性成分，(三)教師個人知識發展需要得自他人的回饋與支持，(四)個人知識管理對教師專業發展具正面的影響效果，(五)教師個人知識發展受制於個人、專業文化與組織領導等三方面因素的影響。最後，本研究提出建議，作爲教師個人知識管理、九年一貫課程實踐與專業發展之相關研究與活動規劃之參考。

關鍵字：國小教師、教師個人知識管理、專業發展

作者現職國立屏東教育大學初等教育學系教授

## 壹、緒論

隨著質的教育研究典範的蓬勃發展，越來越研究者更積極的正視，教師本身基於教學情境的需要所建構的個人知識在專業發展上的價值（陳美玉，1996，2000a，2000b；Black & Halliwell, 2000；Copeland & D' emidio-Caston, 1998；Freeman, 1991；Wood & Bennett, 2000）。研究者所共同強調的重點是：教師處在什麼樣的教學情境下，擁有什麼樣的專業經驗，及其對經驗的理解與所賦予的意義，決定教師建構怎麼樣的個人知識。因此，欲了解教師專業發展的行動基礎，則必須透過個人知識管理的觀點，充份掌握教師是如何發展其個人知識，並將個人知識創新、活用在其教室生活當中，適應其教學情境等課題，才有助於提升各項教師專業發展活動的成效。

教師個人知識的發展乃是在持續開放而理性的思維過程中，不斷融入個人的相關教育經驗、實際生活的與成長的體驗，使個人理論與實際經驗進行系統性的持續相互辯證的結果（陳美玉，1999b；Butt et al., 1992；Lortie, 1975；Knowles, 1992；Tirri et al., 1999；Yaxley, 1991）。換句話說，教師專業發展過程，除了有必要讓教師對於個人知識具有更高的知覺外，也要藉助有效的方法，促進個人知識的外顯化，使個人知識能獲得更有系統的管理，化教師高度隱默性、經驗性與特定脈絡性的個人知識為可以分享與擴散的外顯性知識，提升教師個人知識的應用價值。

然而，截至目前為止，如國內的相關研究，自 2000 年起至 2004 年止，包括教育專書、實徵研究、論文發表與國科會專題研究案等，主要的探究主題大多落在學校整體性的知識管理，及其在教育革新之應用上，另外亦不乏將知識管理與科技應用、網路學習平台相互結合之研究。但是，卻仍極少數研究者從「個人的」(personal)及「個人知識」(personal knowledge)之觀點，分析教師個人知識管理的完整歷程，尤其目前國小教師在實踐充斥著後現代特性

的九年一貫課程，大多欠缺系統性與成熟的經驗，多數教師仍處在許多的質疑、問題、混亂的思維、嘗試錯誤，甚至是或多或少心理抗拒的狀態之中（吳清山、黃旭鈞，2004；林佩璇，2004），在尋找課程革新的學校永續經營配套措施過程，更需要以透明化的方式理解在「知識型社會」中，教師專業實踐與發展必要的因應之道，以及如何透過教師個人知識管理的途徑，達到滿足教師個人專業知識質與量提升的急迫性需求（陳美玉，2002a，8）。

基於此，本研究期能透過教師個人知識管理的論點，分析一種對於學校教師而言極值得關注的個人知識管理歷程，一方面使此種充滿個殊性、脈絡性、經驗性與直覺色彩，而且不易接近，但在教室生活中卻又極具價值的教師個人知識（陳美玉，2002a；Handal & Lauvas, 1987；Husu, 2000；Marland, 1998；Yaxley, 1991），得到更有效的應用與更廣泛的轉移(transfer)，另一方面也發現此歷程對於教師專業發展的可能困境與價值。

基於上述的研究興趣，本研究欲達成下列五項目的：

- 一、分析國小教師個人知識管理之歷程。
- 二、發現國小教師實踐九年一貫課程的個人知識內涵與特性。
- 三、了解國小教師個人知識管理對於專業發展之影響。
- 四、發現國小教師實踐九年一貫課程的個人知識管理之限制。
- 五、提出具體建議，作為國小教師個人知識管理與專業發展相關研究之參考。

## 貳、文獻探討

本研究的文獻探討主要分成三部份，一是教師個人知識管理的意義，二是教師個人知識對專業發展的重要性，三是教師個人知識管理與課程改革的關係。

## 一、教師個人知識管理的意義

知識經濟時代的到來，對於全球經濟的衝擊確已形成一股不可逆轉的潮流，並且挑戰著所有傳統的知識、價值、思維方式與生存策略。長期以來，一直屬於穩定性較高的教師，亦逐漸面臨到社會變遷速度加快，教育改革廣度與深度加大的沉重壓力，皆需要教師在個人知識的重新學習與創新上有所因應。況且，教育革新的相關理念，也需要教師在吸收、創新與應用專業知識與個人理論化過程，能透過更系統性的方法，尋找、瞭解、組織、外顯化並活用各項知識，藉由強化教師專業知識形成學校教育的革新力量，使學校教育發展能與知識型社會的脈動相互結合(陳美玉，2002a, 3)。

然而，由於受到倡導工具理性的實證主義研究方法論的影響，教師一直被視為是只擁有經驗卻不能創造知識的人，教師的工作重點並不在發現新知識，而在傳承既有的知識，教師本身與知識的建構及創新間，皆處在絕緣的狀態，教師則無所謂的個人知識需要管理。但是，從知識管理的觀點而言，教師以漫長的時間及經驗換取的實踐智慧，乃是教師至為珍貴的個人資產，也是極值得師資培育過程加以傳授的重要專業知識來源。但是，基於教師個人知識些散見於個人教室內，且其形貌具有高度個殊性的教師個人知識(陳美玉，2001a; Davenport & Prusak, 1998/1999; Freeman, 1991; Polanyi, 1962; Rushton, 2001; Schwen et al., 1998)，因此，格外需要透過理智性的過程加以管理，並發現教師個人知識存在的事實(陳美玉，1999a：93-94)，以能將教師長時間累積的專業實踐智慧進行系統化的整理與再應用。

基於知識管理對於教師個人專業學習與發展具有高度的價值，筆者乃從「個人發展」的觀點，提出「**教師個人知識管理**」(teacher's personal knowledge management)的概念，截取知識管理對教師個人與學校組織可發揮的價值，以及作為促進革新力量來源的功能，強調教師必須強化個人知識的獲取、吸收、組織、管理、創新與活用能力，才能有效的促發其更

寬廣且快速的再學習潛能，以更有能力掌握目前及未來多變且愈發不可預測的教學情境，成為一位具有實踐智慧的專業教師(陳美玉，2002a, 3)。

## 二、教師個人知識管理對專業發展的重要性

教師個人知識與許多專業者所擁有的實踐性與經驗性知識，確實有極多相類似之處(陳美玉，1996，2000a; Elbaz, 1983; Husu, 2000; Marland, 1998)，尤其此種知識常蘊含著專業者的實踐智慧(Arthur Andersen Business Consulting, 1999/2000; Davenport & Prusak, 1998/1999; Nijhof, 1999; Marland, 1998)，是以教師的個人知識確實應成為被管理的重要資產。教師個人知識管理的努力，無非在尋求一種強化解決問題、適應環境、思考與反省等能力，增進個人知識的質與量之有效途徑(Arthur Andersen Business Consulting, 1999/2000; Marland, 1998)，故能同時實現教師個人專業發展以及學校組織教育發展的目標。

近年來有越來越多的研究者積極主張，為了促進教師專業更有效的發展，免於教師個人知識被「殖民化」，教師專業主體性淪為邊陲，認為教師有責任也必須有權力發出自己的真實聲音，闡明個人知識的特性與內涵，更清楚的說明自己知道什麼？依據什麼而教(陳美玉，1996，2000b；Marland, 1998)？同時教師也應努力的針對個人所知與所行，進行理性的反省與修正，使專業實踐交付更積極的監督與檢視過程，藉以促進教學的品質與有效性。教師個人知識管理正是在發揮提升教師專業知覺，強化自我監控機制，且協助教師能更清楚的發現自我在過在、現在與未來的定位，為個人的專業發展注入更積極的活力基礎。

正如 Davenport 和 Prusak 認為，個人知識管理乃是以一種系統性的方法嘗試對知識進行蒐集、分配、創新與使用的過程(Davenport & Prusak, 1998/1999)；T. C. Lethbridge 則稱個人知識管理是一知識的獲得、呈現、儲存，以及操

## 專論

弄知識與知識間關係的過程 (Frاند & Hixon, 1999)。上述二者對於個人知識管理之定義，皆在強調將個人可接觸到的各類型知識，從蒐集到儲存、運用、呈現、創新，甚至是操弄知識及知識間關係之系統性過程。教師個人知識管理同樣在協助教師提升其獲得、創新以及應用個人知識的能力，進而將個人持有的內隱知識外顯化，使個人知識獲得系統性的管理，增進其應用價值，強化教師專業發展與實踐的潛能。

### 三、教師個人知識管理與課程革新的關係

重視教師個人知識的學者 Connelly 和 Clandinin (1988)認為，課程是「個人的」，而且教師不僅是課程計畫的實施者，更是課程的探究者、設計者與發展者，因此一個新課程方案的推動，則非賴教師的充份認知、接納與高度參與不可 (p.183)。Elliott(1998, 23)亦認為沒有任何課程改革，不需要教師以一個探究者的身份同時進行專業發展，此觀點與 Stenhouse (1975)所強調「沒有教師專業發展就沒有課程發展」的主張不謀而合。另外，Eisner (1996)也認為，課程的改革乃是使教師「重新認知」的過程，教師必須在此過程中，重新建構其知識論與個人所界定的課程意涵。上述學者的課程觀點都同樣在強調，教師個人的知識觀與課程認定，及其專業發展的情況，乃是決定課程改革成敗的關鍵性因素。

況且教室並非是學者專家具體化課程理論的實驗室，更貼切的說法是：教室是教師持續再建構與呈現知識形式的場所，其中課程實踐則是協助教師重建知識觀的重要來源(Elliott, 1998, 23)。因此，所謂課程的革新，必同時意含著教師知識觀的重建，以及教師個人知識內容的再管理歷程。依此看來，課程改革絕無法脫離教師的教室現實與教師的個人知識內涵。課程改革牽涉著不同的知識形式與教師知識觀重建的問題，同時也與社會價值與學校專業文化存在著複雜的相互牽動關係(吳清山、黃旭鈞, 2004; 蔡清田, 2004)，故一次成功的

課程改革，除了有賴社會及學校整體大環境的配合外，更重要的是，透過課程革新倡導者與教師間持續性且充份的協商、論辯與合作，促使教師個人知識產生有意義的質變與量變乃是至為基本且必要的努力。基於此，目前台灣正積極推動國中小學九年一貫課程的革新方案，當更需要透過個人知識管理的理論、方法與技術的協助，藉以理解並掌握教師個人知識與新課程間的互動關係，使教師有機會系統化管理其個人知識，進而省思並外顯化個人所認定的課程知識內涵，讓教師對「個人知識是什麼」、「我在教什麼」等問題產生更高的知覺，自是九年一貫課程改革過程中極值得關注的重要議題。

## 參、研究方法與實施

本研究之重要名詞與採用之研究方法簡述如下：

### 一、名詞釋義

本研究重要名詞釋義如下：

#### (一)教師個人知識

係指教師個人在專業實踐過程，不斷融會自理論觀點、專業經驗以及生活經驗，逐漸發展而成的一套動態性知識體系，且是足以決定教師教學風格與作法，以及教室生活樣貌的主要影響力量來源。此套知識體系常具有極高的隱默性、經驗性及個殊脈絡性，且常是屬於非直線式的結構，故不易被具體察覺或是明確的說出，往往需要藉助故事或敘述體的形式，才能被完整的掌握，因而比一般靜態性的知識更需要系統化的管理(陳美玉, 2002a; Sallis & Jones, 2002)。

#### (二)教師個人知識管理

係指透過系統的方法，自我努力以及他人的協助，將教師個人的現有知識加以具體化，包括外顯知識及內隱知識，使個人知識獲得理智的整理、分析、反省、重組與修正，進而有機會與其他知識產生有更寬廣的聯結，以達到

創新個人與組織知識，提高知識應用價值的目的(陳美玉，2002a; 孫志麟，2003)。

### (三)國小教師

本研究所稱的國小教師，係指具有國民小學任教資格，且在高雄市立某一所國小任教，並全面參與九年一貫課程實施的正式教師而言。

## 二、研究方法

本研究採用文獻分析法、集體訪談法與內容分析法等，分別說明如下：

### (一) 文獻分析法

本研究透過文獻分析法首先探討知識管理的理論觀點，以及教師個人知識管理的方法，作為進入學校現場進行實徵資料發展與蒐集的依據。

### (二) 訪談法

研究者依據觀察工作坊成員互動情況，以及文件分析結果，設計成集體訪談的開放性題目，針對所有成員，了解教師參與個人知識管理的心路歷程，及此歷程對專業發展的影響進行綜合性的掌握。

### (三) 內容分析法

採用內容分析法旨在針對參與者個人知識管理歷程等有關的書面資料，包括教師所建立之九年一貫課程相關的文字性個人知識檔

案、圖表與照片等進行內容分析，並將資料內容加以分類與概念化。

## 三、資料之處理

本研究乃將所蒐集到的各種質化資料，依據各資料所呈現的特性、重點及所凸顯的問題，比對文獻探討的發現，綜合進行分類與概念化的工作，並採三角測量法確證資料的一致性。同時亦將抽繹出的概念，以及資料的整理結果初稿，請參與研究的國小教師，就實踐者的觀點，確認概念使用與資料呈現的適當性。經過修正後，始正式撰寫成研究之結論報告。

本研究資料來源主要包括：「教師個人知識管理專業發展工作坊」會議記錄、訪談資料、文件資料(教師個人知識管理之書面內容)等三類，資料處理與分析皆以代號方式處理，如下表一所示。

## 四、研究樣本之選取

本研究之樣本，乃選取高雄市立一所國民小學，且校長、教務主任及教師皆對教師專業發展具有高度熱忱者，在時間上能相互配合，並承諾願意完整參與本研究的國小教師共四人，並於所任教學校組成「個人知識管理與專業發展工作坊」，進行定期每月一次的討論與專業對話，以達到協助教師個人知識分享、擴散與創新的知識管理目的。

本研究對象之基本資料如表二所示。

表一、資料代號表

資料來源	代號	備註說明
會議記錄	O(Observation)	(a/b/c/de) a/b/c：a 表年，b 表月，c 表日期。 d：代表資料的形式。 e：代表資料來源(教師在研究中之編號)。 例：(91/10/11/I.PKM01)表示：91 年 10 月 11 日編號 01 的教師之訪談資料內容。
訪談資料	I(Interview)	
文件資料	D(Document)	

## 五、研究之實施

本研究實徵資料蒐集，乃同時結合經驗學習法與檔案法，並於參與教師所任教學校內所組成的「個人知識管理與專業發展工作坊」，進行一個月一次，共 8 次的定期專業討論與分享，前後為期九個月之久(扣除寒假前後時間)。研究主要循著下列八個步驟進行：

### (一)經驗回顧

請教師就九年一貫課程實踐過程中，擇取一件較完整且複雜程度較高、牽涉層面較廣的經驗，作深入而系統性的描述，並為此經驗作一適當或是較吸引人的命名。

### (二)文字化與文件化

資料建入電腦，轉化成電腦檔案，以便於管理與同儕間透過 E-mail 方式相互傳閱。

### (三)分類與系統化

教師所描述的經驗資料，常是龐雜資料的堆積，故必須將內容依著某種邏輯加以分類，例如事件發生之時間先後順序，或是依經驗內容之重要性排序，或是依事件之時效性，或是由簡單而複雜等關係，將經驗內容加以分類，使經驗重現能具有系統性。

### (四)檔案化

檔案化過程主要是將分類好的經驗內容

置於電腦檔案加以管理，並將相關的佐證資料，包括相關的圖、表、相片、書面紀錄…等，皆納入檔案化的資料中。撰寫檔案的格式，乃將經驗與事件內容分為兩欄，左欄為主要的敘述內容，右欄由閱讀者寫下個人分析與評論的內容。閱讀者的重要任務則是事先閱讀左欄的故事，並將故事中一再出現或是隱含性的問題提出；閱讀者甚至可以標示出令他們感到興奮、困惑或吸引他們的重點，以作為進一步集體合作對話與反省的依據。

### (五)合作反省

經驗完成檔案化後，工作坊成員必須透過 E-mail 方式將資料傳遞給其他的參與伙伴，包括研究者與經驗的主要相關人士，使其能進行事先的研讀與評論，並在緊接著展開的合作反省聚會中，將值得討論的議題一一提出，在會中作深入的專業對話。此過程的重要價值乃在促成經驗的再體驗、省思與重組，最後能達到經驗相互分享與創新知識的目的。

### (六)經驗重組與再系統化

經驗重組與再系統化則是由經驗的主人，依據合作反省的結果與發現，針對經驗內容中的各事件做進一步的比較分析，或進行再概念化，將繁雜的經驗內容化作簡明的流程圖，以更簡要的方式紀錄一份完整的經驗，並藉以和他人進行更有系統性的經驗分享與溝通。

表二、國小教師個人知識管理暨專業發展工作坊成員基本資料

教師代號	性別	任教年資	任教年級與職務
PKM01	女	3	一年級級任教師
PKM02	女	2	一年級級任教師
PKM03	女	12	組長兼一年級科任教師
PKM04	女	1	一年級級任教師

## (七)自我評量

獲得同儕的協助將個人經驗做更完整的發展與重組後，最後則是為此份經驗做一次綜合性的評估，亦即自己跳到局外人的立場，透過個人知識管理的觀點，重新省察本次進行個人知識管理的經驗與得失，並說明如何使類似經驗的價值發揮到最高。

## (八)經驗的再應用

經驗的再應用係將已整理完成的個人知識內容，爲了保存上的需要，乃建議學校建入學校網頁資料庫中，並印製成冊，放置於圖書館內等方式，以擴大大學校內外教師使用該個人知識的價值。

## 六、研究之信賴度

本研究信賴度之建立，除了要能協助教師進行順利的個人知識管理，並進行積極經驗的再體驗，以及個人知識的重新省思與修正外，更要能接近教師實踐九年一貫課程的個人知識的內容與特性，爲教師的專業發展燃起再學習的新一波動力。

因此，本研究所謂信賴度的高低，乃是指教師能充份知覺到個人知識存在的事實，而且能用心重新體驗個人知識的內涵與特性，最後能作爲促進專業發展、改進教學現況的行動基礎。

## 七、研究之倫理

本研究所採用的經驗學習法，因會涉及參與者的專業經驗，故在研究尚未正式展開時，即提醒參與者將個人認爲較敏感的資料做適度的保留，或是以較間接的方式呈現。同時，爲了顧及教師所提及個人經驗內容涉及個人隱私，在研究資料的呈現上，乃皆採用代碼的方式，文中皆以代碼方式呈現，避免相關的敏感經驗內容外流可能帶來負面人際關係的影響。另外，由於研究者在研究的實施過程，亦特別與參與者建立起亦師亦友、無上下階層的

關係，使參與者感覺安全而願意開放自己的經驗。

## 肆、研究結果與討論

本研究期能從整體歷程分析過程，更清楚發現有關教師實踐九年一貫課程之個人知識特性，教師如何透過個人知識管理促進專業發展過程，以及個人知識管理所遭遇之問題與發展限制等。

### 一、教師個人知識管理歷程分析

本研究將教師個人知識管理區分爲爲行動前、行動中、行動後等三個階段，分別討論、分析如下：

#### (一)行動前階段

教師在參與「個人知識管理與專業發展工作坊」前，在心理的準備上，的確花了一番很大的功夫，參與者行動前的心理掙扎與調適情況，可以從下列幾個較特別的事件中得到進一步的說明：

##### 1. 學校主管的積極涉入

由於研究者所界定的研究對象，乃是校長較積極支持教師專業發展活動的學校，且研究者與校長第一次進行研究理念與實施步驟的溝通過程，校長亦表現出極高的支持熱誠，希望知識管理理念在學校內推動的強烈動機，同時，校長也主動表示願意幫忙找尋參與研究之教師，並請他們出席下一次的研究執行說明會。文獻證明，教師專業發展成效的好壞，組織中知識管理效果的發揮，行政主管的支持乃是極爲重要的因素之一(Guskey, 2000/2002; Kleiner & Roth, 1998/2000)。

##### 2. 教師的集體效應

雖然本研究得到學校校長與教務主任的大力支持，但是參與說明會的教師仍難掩心中的疑慮，擔心個人能力是否能勝任？或是時間的負荷問題？以及期望事先看看個人知識管

## 專論

理的成果範例等。研究者針對會中各項問題，耐心的給予一一的答覆，但是，工作坊正式成立的當天，卻只來了一位教師。

事後，根據工作坊成員回憶當時情況作如下的真實描述：

「當我聽完第一節課時，我心裡覺得很害怕，因為我知道我的邏輯思考、條理能力很低，而且我的文筆也不好，所以那時候我會懷疑自己。同時，也想到不能抽出額外的時間來。

其實，其他許多老師跟我的想法一樣，他們都不排斥，但是同儕的支持性不夠，就會變得顧慮太多而沒有勇氣加入，這就是校長所說的團體效應。」(92/02/13/I.PKM03)

由上述的描述可以發現，教師參與專業發展活動，同儕的支持與否（Guskey, 2000/2002），也是導致教師是否願意並踏實參與的重要因素。

### 3. 忐忑不安的加入工作坊

歷經集體效應後，研究者與校長乃再次面對面的深入省思教師產生集體抗拒、不願加入工作坊的原因，並提出因應策略才得以讓五位教師拿定主意加入工作坊，然而，其心情仍然是忐忑不安的：

「我認為只是整理檔案而已，但是PKM01說哪有那麼簡單的事。到時候大概要有找資料、報告…等等的麻煩。事實證明，之後所發生的，真的是與原先的想像不太一樣。」(92/02/13/I.PKM02)

「經過校長個別談話之後，心理其實也想說這是一個機會，來試試看也不錯。但是，另外一個我，就會想說，算了吧！還是保護自己不要加入好了。最後是PKM01的加入讓我吃了一顆定心丸。」(92/02/13/I.PKM03)

## (二)行動中階段

教師個人知識管理真實行動的整體歷程，可以分為以下幾個步驟加以說明：

### 1. 個人知識管理內涵與經驗範圍的確認

第一次聚會時，研究者乃採現場問答的方式，讓所有教師更具體了解個人在工作坊內所要學習的內容，共同確認個人在經驗學習中可以分享與管理的經驗內容。就研究者的現場觀察發現，教師在正式加入個人知識管理行列後，最關心也較猶豫的是經驗的適合性，例如PKM03就提出「我的幼小銜接經驗可以嗎？」(92/02/13/M.PKM03)等問題，並極為焦慮的急於將「個人知識管理」要如何進行獲得較完整的掌握。

### 2. 提升個人經驗為知識層次

經驗範圍界定完成之後，教師立即進入經驗的系統化步驟，亦即將個人經驗形諸於文字，並加以分類、檔案化，最後則努力嘗試將經驗進行重組與再系統化，此即是化個人經驗為知識的重要步驟。此步驟乃是教師感到最辛苦且較艱難的部分，亦即個人知識管理的知行合一過程(陳昱雯、鄭琇蓉、王思峰，2002)，因此，對於工作坊成員而言不免都是種前所未有的挑戰。正如有位成員如下表達她當時的感受：

### 3. 合作反省過程中的專業對話

個人知識管理歷程中所使用外顯化個人知識的方法，除了以文字的形式將個人的專業經驗作極大化完整的敘寫外，同時，也兼用合作反省的方法，期透過集體合作的專業對話力量，提供給工作坊的成員一個「從經驗中學習」的機會，激盪並具體化出內在更多的想法或是成員中的重要疑慮。因此，集體的 cooperative 反省過程，即是集體的學習過程，也是增進成員專業信心的理想做法(Kleiner & Roth, 1998/2000; Sallis & Jones, 2002)。本研究專業對話進行的主要步驟分述如下：



### (1)口述個人經驗

經驗描述者將轉換成個人知識的經驗，擇取其菁華，進一步以口語的形式具體化存在心中的內隱知識，並確認自己過去經驗的意義，同時與同儕進行多層面且較具深度的專業對話。此目的不僅在引導大家重新經歷這個事件，探索這個故事的意義，而且也要從這個事件當中獲得學習。從知識管理的觀點而言，這群人他們正在進行「學習性的談話」(learning conversation) (Sallis & Jones, 2002, 18)，同時也在「吸取」、「分享」，並且在「創新」一些極具實用價值的知識(Kleiner & Roth, 1998/2000, 155)，這幾個步驟即是個人知識管理極為核心的行動(陳美玉，2002a; 孫志麟，2003)。

### (2)同儕的質疑與支持

學習歷史之所以能發揮集體學習的效果，進而達到創新知識的目的，乃是因為以經驗為師的過程，同儕除了願意做到真誠的分享彼此的想法外，同時也能直率的提出問題、質疑同儕的做法與觀點，進而大家可以公開的討論經驗背後所隱念的議題，此項做法雖然直接，但是卻力量十足 (straight forward but powerful) (Sallis & Jones, 2002, 19)，且利於在日後將這些深刻的理解應用在教學上。

經驗學習法應用在本研究上，使工作坊的成員極為願意且真誠的從他人的經驗中學習，同儕間相互質疑與支持的用心表露無遺：

「我是 PKM04 隔壁班的老師，她真的很有心啊！因為像朗讀部份，下課時，她必須要小朋友來讀，然後還要幫小朋友蓋章，下課可能也沒有上廁所時間，一直坐在那邊。針對朗讀，我想要請問 PKM04，就是小朋友每天都要來唸給你聽，那妳有幫她們分哪些人第幾節下課來嗎？那會不會擠成一堆？那有些人就沒辦法下課。那你是用什麼時間改聯絡簿？」

另外，我也看到 PKM04 有一份學習單讓小朋友做這句靜思語，我覺得小朋友真

的是很用心在做那顆心，很不錯，還想說要那份學習單讓小朋友去做，我覺得這都是體驗，一句話可以用很多不同方式變成課程讓小朋友去體驗，給我很多靈感。」(92/01/13/M. PKM01)

上述的說明不但證明工作坊成員確實透過經驗學習法相互學習，而且也在質疑他人的做法過程，促使經驗者對於許多自認為對的個人知識，進行再省思並重新確認其正當性與合理性，此項社會性互動則是豐富化與精緻化個人知識不可缺少的努力(吳剛，2003; Sallis & Jones, 2002)。

### (3)經驗者的辯護與說明

相互質疑後最精彩的部分乃是經驗者為自身做法正當性與合理性的辯護與說明，然而，此過程所謂的「辯護」並不在刻意的找理由，而是在證成個人行為與知識的合理性，也是謙虛的接受來自同儕體檢個人經驗的機會。

有關參與教師的質疑與經驗者的辯護與說明內容，可以從下面一問一答的情況獲得更清晰的了解：

「你認為協同教學最大的問題與優點在哪裡？它是否確實優於傳統的教學，否則怎能保證老師會有意願實施？」(91/12/02/M. PKM03)

「雖然協同教學問題不少，但是，每個老師的工作量都會因而變得比較少。比如：某某老師就準備某一特定朝代，而不用全部的朝代，歷史演進都要去查，去了解每一個朝代的特色是什麼，我覺得這是協同教學最大的優點。另外，協同教學的優點是，別班的老師可能會發覺或觀察這班的小孩子，而知道別的老師如何進行班級經營，可以順便偷學一下，有時候，老師自己會對班上的孩子很容易可能已經有先入為主的觀念了，但是別班的老師，他們對於小朋友可能就有不同的評語與觀察。」(91/12/02/M. PKM01)

## 專論

再者，經驗者也在經驗被質疑過程，發現自己在課程實踐上的盲點，因此，在對話過程承認自己的缺失與不足，坦露在專業上的真正需求與期待，反而變成個人知識管理與專業發展上另一種促動力量的來源：

「PKM02，我覺得你做得太多了，把自己弄得那麼累，太累了，一定無法有好的思考品質與師生互動效果，你應該再讓自己放慢腳步，重新調整步伐後再出發…」(91/12/09/M. PKM01)

「PKM01 這樣的提醒，讓我突然發現我好像是太心急了，因為小朋友能力並沒有這麼好。另外，正如 PKM04 所說，要給自己一些時間沉澱，我覺得這個很重要，給自己空間和時間沉澱，才會有好的創意。」(91/12/09/M. PKM02)

由此可以發現，個人知識管理過程若能配合開放性專業對話的實施，個人在知己、知彼的情況下，更能敞開心胸，吸取他人的經驗與觀點，並在論辯過程釐清且更理性的梳理個人想法，對於新知識的獲得、系統化個人知識與知識的創新，可謂形成最佳的條件(Sallis & Jones, 2002, 23-24)。

### (4)對話與省思後的發現

經驗學習中專業對話與合作省思的進行，可貴的不僅在於可以使教師更有系統的整理個人的內隱及外顯知識，更可以協助教師抽繹出更深層的個人專業實踐理論：

「在我還沒聽過 PKM03 的報告之前，我一直以為健康與體育這門課是七大領域中比較冷門的科目，可是今天聽到她的報告，我才發現這些才是小朋友生活上最重要的能力，反而我們都忽略了，只會趕課程進度。所以我覺得應配合九年一貫的理念，配合學生的能力由淺而深的學習，讓每個學生都成為一個會生活的人。」(91/11/25/ M. PKM02)

在上述內容中，「讓每個學生都成為一個會生活的人，這才是小朋友生活上最重要的能力」，即是教師在專業對話與合作省思後，獲得新知識的具體證明。再者，確實獲得系統化與具體化的機會(陳昱雯、鄭琇蓉、王思峰, 2002)，使教師更能掌握什麼是實踐新課程的核心價值與指導原則。另外，教師亦在此過程發現與教育本質更為息息相關的問題，例如知覺到過去「教育的形式化」，這些問題的釐清則有助於個人在專業實踐上正確方向的掌握。同時也更深刻體會到許多新課程實踐效果不良的主要原因，並非新課程本身的問題，而是教師事前備課不夠充分，導致教育上的填鴨與形式化，或是為什麼不能生動活潑的理由：

「九年一貫課程實施之後，為何有些老師無法做到像 PKM04 一樣呢？我想大多是因為老師沒有充分的時間備課，或是在上課前幾天才開始備課。再加上老師又要趕進度，出考卷．．．等，到最後就只好以口述的方法來上課。變成只是一味地灌輸學生知識性的東西，而無法活用。有時，老師一邊上課一邊備課，進行課程設計，也實在太匆忙了，這些課程應該在開學之前就應準備好了才對！」(91/11/25/M. PKM01)

### 4. 研究者即諮商者角色的介入

「教師個人知識管理與專業發展工作坊」的運作過程，研究者乃參考相關文獻及親身研究發現(陳美玉，2002b；Handal & Lauvas, 1987)，選擇以「研究者即諮商者的角色」介入研究過程，使教師能在局外專家的協助之下，更順利而且有效的獲得多方面的發展，除了實質的理解並進行個人知識管理外，同時也能從中再體驗實踐九年一貫課程的深層意涵、價值，以及發現真正的問題根源所在，甚至使新課程的實踐問題能得到局部的解決。

研究過程所謂諮商者的角色，除了指導成員個人知識管理的方法外，就是適時扮演如下幾種角色：

(1)質疑

研究者常會提出問題質疑成員行為與思考邏輯的適當性，以引導進行更深入的专业對話：

「針對靜思語教學，它是慈濟發展出來的教材與教法。慈濟是一個宗教機構，到底它發展出來的教材教法有沒有強烈的宗教色彩，或過度使用宗教語言？當你要借用這些教材的時候，皆要有過濾的動作。另外，像剛剛 PKM 04 說，口吐蓮花，口吐毒蛇，這些概念皆是較具宗教性，有沒有必要借用那些具有恫嚇效果的語言，讓小朋友心存害怕而學習？」(91/12/09 /R., R. 代表研究者)

(2)解答專業問題

當成員提出專業相關問題，而同儕間也未能給予適當回饋時，解決專業問題亦是研究者的必要任務。例如研究者在解答有關親師合作的分際時，作了如下的說明：

「小學教育乃是一種生活教育，都是要回歸到生活上去。既然是生活教育，怎麼能跟家長分得清楚該教哪裡，我想這永遠都分不清楚。因為分不清楚所以才需要合作，否則就會變成三不管。

因此，老師覺得什麼是重要的，就要去跟家長溝通，溝通後共同來教，至於要怎樣來讓孩子發展這個能力，就要看這家庭怎樣落實在生活上」(91/12/09/R.)

(3)提供更多元的觀點

研究者即諮商者也適合提供更多元的觀點，引導教師作更寬廣的省思，例如：

「雖然 PKM04 教學內容很豐富，但是卻把生活弄得很緊張，這樣的生活型態很容易轉移到小朋友身上，老師急切的讓孩子學得更多，但是小朋友學很多的代價就是生活緊張、忙碌，生活緊張的影響短時

間往往看不出來，長時間下來可能反而讓孩子對學習感到厭煩。」(91/12/09/R.)

(4)建議因應策略

針對許多教師感到困擾不能解決的問題，研究者也常基於專家的立場，提供因應策略。例如教師提出教學生活過於忙碌，不知如何突破以能擁有更多思考與備課時間，研究者則給予如下的建議：

「教學只要有方法，事實上可以不用那麼辛苦，但是一定要做好規劃，這些規劃可以使我們站在巨人的肩膀上，或是循著協同或合作這條路來走，如此一來，就可以節省很多時間和體力的付出，在規劃的品質上可以做得更好，也可以多為自己留一些時間休息，或是安靜地思考，這對於整個教學品質提升也有很大的幫助。」(91/12/09/R.)

(5)歸納結論

當成員討論到某一個段落而且能突顯某種概念時，研究者會適時介入作重點式的歸納，引導成員在心中形成一較具體的概念，以能延伸出更多且較高層次的專業發展省思：

「我們從剛才的討論知道，在教學時應先思考其基本理念與大目標，再做詳細的細節規劃，如此的教學計畫才不致於有所偏廢。」(91/12/09/R.)

## 二、教師實踐九年一貫課程的個人知識內涵與特性

針對工作坊成員以文字描述及專業對話之個人內隱及外顯知識內容進行分析，教師實踐九年一貫課程的個人知識內涵與特性說明、討論如下：

### (一)融會九年一貫課程的核心精神

儘管工作坊成員在做個人經驗回顧與整理過程，不斷抱怨九年一貫課程的教育革新行

## 專論

動，帶給他們諸多教學上的困擾與麻煩，使大家陷在一片不知如何是好的忙亂當中。但是，九年一貫課程所要達到教學自主與創意教學的目標，則是在成員的經驗重現中，活生生的浮現出來，例如：

「我藉由統整跟單元教學，並依據小朋友生活上的需要，學生條件及家長可提供的資源來設計課程，所設計的教學單元如下：1. 危險勿進 2. 洗手歌 3. 認識五官 4. 我會做早餐 5. 超級小護士 6. 廁所禮儀 7. 黑人牙膏 8. 我們都是好朋友。我發現這種以學生為本位的教學單元，以及善用家長資源來為小朋友上課的效果，往往比我自己一人授課還好，小朋友也上得很專心又開心。」(91/11/25/M. PKM04)

學生本位與生活本位的九年一貫課程精神，在上述教師經驗描述當中確實展露無遺。另外，PKM02 也極具體的表達九年一貫課程中協同教學的核心精神與特性：

「完完整整的做過協同教學，我發現協同教學的確要在一個互信互助的基礎之上，才能完成。…協同教學中，雖然我們在討論時，常會有很多爭執，但是，最主要的出發點就是帶好每一個孩子，由孩子的觀點出發。比如那時，我排到的是六年級的課程，比較有難度，我們會設計較低檻的階梯，讓孩子順地跨過去。」(91/12/02/M. PKM02)

### (二)教師個人知識具不確定性成分

教師在展現專業自信心之餘，也流露出對於課程改革的許多不確定與焦慮感：

「級任導師與科任教師有很大的不同，科任老師上課大多要單打獨鬥或自行摸索，也不知道自己教得對不對？」(91/11/25/M. PKM03)

另外，在九年一貫課程強調創新教學過程，教師為了尋求教學上的生動活發與多元

化，則在試驗中不免形成「什麼是對的？」的疑惑：

「有時候我會覺得說會不會玩過頭了？雖然教學是個愉快的經驗，但是總是在試驗過程，所以最後還是要回到原始的想法，反省這樣對孩子是好的嗎？其實我們真的是希望帶給孩子全新的感受，可是像課本那樣瑣碎的記憶，要不要把它硬記下來？這是我們感到很挫折的地方。」(91/12/02/M. PKM02)

「現在我們塞給孩子的東西實在是太多了，老師在教育鬆綁的今天，到底該鬆什麼？綁什麼？怎麼回歸到教師專業上來，常令人感到困擾。」(91/12/02/M. PKM02)

不知道自己做得對不對或是做得好不好，教師專業的意涵在實踐新課程上到底代表什麼樣的意義？乃是新課程實施以來，許多勇於嘗試的教師常發出的問號，而在這問號背後，透露的正是現場教師對於課程改革的不確定與焦慮感。

### (三)擺盪在國家控制與專業自主間的個人知識發展

實踐九年一貫的新課程，雖然讓教師享有專業自主的樂趣與成就感，使其有較多機會自主設計課程，靈活發揮個人的創意。然而，事實也證明，教師在實現專業自主之餘，亦很難完全擺脫國家機器的可能性限制(Apple, 1988, 39)：

「中年級的自然像高年級的社會科一樣，很雜，有很多的單元，又很多的概念，它可能一個單元，就有10個概念，然後可能就是會有6個單元，每個單元都要上完。我就跟主任說，我情願就是每個單元都上得很紮實，可是會有些單元沒有上到，可不可以？主任說，教育局是規定15%，它有個上限，每個單元都要上到而且要考，否則家長會講話。…」

(91/12/09/M. PKM01)

明顯地，來自上層行政單位的課程控制之非專業性干擾，對於認真落實專業自主，實踐學校本位課程的教師而言，常造成一種莫名的壓力來源，同時也弱化了教師突破現狀與試驗新理念的動機。

#### (四)具備豐富的策略性與技術性知識

根據研究者的相關研究發現，教師的個人知識充滿著實用的策略性與技術性色彩(陳美玉, 2000a, 2002a)，亦即教師個人所發展出來的實踐性知識，大多是教師在教學現場上檢證有效而得以保留下來：

「協同教學要成功的話，教師間首先一定要建立共同的願景，接下來就是要有堅強的互信基礎，並且願意敞開心胸，坐下來作充分的溝通，如何將教學內容彙總起來，這些加起來教給孩子就是最豐富的。」(91/12/02/M. PKM02)

「有關生活領域課程設計，我覺得跟家長和級任導師相互溝通了解很重要，從他們身上，我都可以找到靈感。」(91/11/25/M. PKM03)

上述有關新課程成功實踐的因素，在工作坊成員親身經驗後，乃能極正確而有效的建立個人知識，其中「建立共同願景」、「互信基礎」、「開放心胸」與「充分溝通」等，正是協同教學實施的核心要素，這些要素亦即是教學成功的關鍵性策略。

#### (五)突顯需要來自他人回饋與支持的實踐知識特性

儘管教師的個人知識有著如此豐富的內涵，同時亦充滿著教師自身對於課程實踐的獨特見解，並展現出處在不同情境中的實踐智慧，證明教師個人知識具有高價值性。但是，不可諱言地，教師的個人知識亦具有需要自他人回饋與支持的特性：

「剛聽完 PKM02 的報告，我覺得他很幸運，能遇到一群志同道合的伙伴，而且大家有心一起做協同教學，不像我們老是孤軍奮戰，蠻辛苦的，一學期也不可能有多麼多活動。但是，若有伙伴相互支持，做起來就會很有趣，也會生出更多東西來，否則的話，老師教完覺得挫折，大概之後就沒有了。」(91/12/02/M. PKM01)

由上述的內容足以看出，沒有獲得回饋與支持的新經驗不僅容易因面對未知時所產生的心理狀態而被放棄，同時也不會被認為有價值感，此乃是為什麼教育改革容易失敗的原因之一，亦即管理者經常會忽略教師害怕改變的心理狀態，因而導致教育革新不能成功。然而，若能有機會分享新經驗，並在故事分享的過程，獲得來自他人的支持與回饋，則是克服害怕與恐懼改變的有效做法(Sallis & Jones, 2002, 18)。

### 三、教師個人知識管理對專業發展影響之分析

工作坊成員在歷經辛苦的個人知識管理歷程後，到底對於專業發展具有何種影響情況？說明如下：

#### (一)剛結束時的集體省思

本研究在個人知識管理任務一結束時，即以集體省思的方法請成員回顧這段專業發展的心路歷程(以 L.作代稱)，並結合教師所完成的個人知識管理檔案內容(以 C.作代稱)，綜合評估教師參與此工作坊的效果，成員所描述的相關重點如下：

##### 1. 體驗專業對話的意義

體驗與理解專業對話的真實意涵與價值，乃是所有成員的共同感受，同時，成員們皆渴望有機會能進一步將真正的專業對話引進校園：

「加入工作坊之後，我發現老師原來也可以透過這樣的一個環境的塑造，做這

## 專論

樣的一個專業性的對談。一般老師之間會有對談的話，都只有在吃飯聊天的時候，但都沒有真正的專業性對談。或像學年會議，它的功能也只侷限於學員之間的傳遞或是交代的事項，也沒有針對教育的一些根本問題或課程作一個專業的對話。我覺得這樣的模式很不錯，可以吸收到不同老師的觀念跟做法，然後激發出一些靈感。因此，參加工作坊的伙伴應該積極把這個模式帶回學年會議，使會議中做一些專業與課程上的對話，而不只是在傳達事情而已，這樣可能對激發大家的專業素養會更好。」(92/01/13/I.PKM01)

### 2. 產生同儕專業意識感

透過個人知識管理為媒介所進行的專業對話，使教師更能貼近並感受到同儕的專業思考與實踐的情況，而且發現大家的想法有許多是一致之處，降低「我是孤軍奮鬥者」的無助感，進而產生更高的同儕專業意識感：

「平常都是在教自己的班級，很少看到其他老師是怎樣經營他的班級。像PKM04和我這樣做導師的，我們也不知道其他老師他們的教學重點到底是放在哪裡。交談當中不只是知道他的經驗，也會聽到、感受到他在思考一些問題，然後提出來和大家分享。接著會發現你想的跟我想的原來是一樣的，就會產生共鳴，就會感覺到自己其實也不是孤軍奮戰，大家都站在教育界的前線，大家都是。」(92/01/13/I.PKM01)

### 3. 面對未來更有信心

由於能破除孤立的感覺，而且順利獲得許多來自同儕的個人知識分享與建言，因而感覺更有信心面對未來的教學：

「雖然參加工作坊充滿壓力，可是當完成任務後，真的覺得很有成就感。下次我再帶一年級新班的時候，我會更從容不迫，而且也會更有勇氣、更不會慌張。我

等於把一年級上學期的經驗和這次的經驗再做一個整合。那下一次我在帶班的時候我當然會更知道我怎麼去做比較好。」(92/01/13/I.PKM01)

### 4. 更謙虛且理智的檢視個人知識內容

教師在管理個人知識時，都能盡最大的可能，站在最謙虛、無防衛的心理狀態下，坦露、合作省思並具體化個人知識內容，因此，使教師極自然的採取更謙虛而理智的態度，重新看待自己與同儕的專業實踐情況：

「這次參加工作坊，對我的教學理念有幾點影響，其一是上次我在報告的時候，我就發現其實我自己有時候會滿焦急的，所以我會再次的提醒自己要給孩子時間，因為每個孩子他的成熟度都不一樣。其二是我們有時候會很急，會恨鐵不成鋼，我會給他嚴厲的語辭，我想這樣反而會挫敗他學習的動機及他學習的興趣。」(92/01/13/I.PKM01)

### 5. 重新激發教育熱忱

教師在歷經個人知識管理與專業對話過程，在自己與同儕之內隱及外顯知識的相互激盪後，頗能感受到參與工作坊，確實有助於激發他們原本就抱持的教育熱忱：

「我覺得要透過不斷這樣的一個對話，可以激勵出我們原先的教育熱誠，並檢視自己為什麼教育熱誠會減低，是不是每個老師都會有這樣的盲點，這樣的反省能力，我覺得這是每個為師者應該要去培養的。」(92/01/13/I.PKM02)

### 6. 促進經驗的轉化與知識創新

工作坊結束時，由於教師們都親自完成一份自己熟知某一特定主題，且將個人零散的經驗付諸完整的整理與分析，進而轉化成個人知識的形式，因而發現經驗轉化能力的確得到了強化，共且也證明個人知識管理是促進知識創新的極佳途徑(陳美玉, 2002a; Sallis & Jones)：

「過去學期結束前，都要交出一份教學檔案，那時候都像在做資料夾一樣，作各分頁、目錄就行了。可是參加工作坊之後，發現說原來還可以把整個經驗轉化成流程圖，還可以在後面作個歸納表，去設計不同的表格來解釋、分析我這項活動的內容。經驗完成是否要再改進，也許以後翻的時候不是從頭看起，只要看後面的表或重點就大概知道說這是什麼，然後要怎麼做。」(92/01/13/I. PKM01)

「『人』的因素是成就協同教師的最關鍵性因素，各個環節人物的支持與反對，決定協同教學的順暢與可能性。其次是教師間的溝通理念時，教師能勇於面對問題，開放胸襟接納不同聲音，互相信任、尊重則是協同教學成功所不可或缺。」(92/06/ D. PKM04)

在上述 PKM04 個人知識內容中，發現「人的因素」、「教師間的相互信任與尊重」，以及「擁有開放的胸襟」等觀點，都是教師在個人知識管理後，經過經驗統整與過濾所浮現出的看法，實即是教師創新個人知識的具體事實。

## 7. 內化專業理念

內化的動作即是知識管理上所稱外顯到內隱或是內隱到內隱過程，Sallis & Jones (2002, 22)亦認為，內化對於真正的了解與發展學習文化極為重要，其中內化的最好技術莫過於組成分享性團體，並使其以結構或是半結構的方法，真誠分享與發展想法：

「這個工作坊對我來講影響力很大，因為平常我們常所參加的教師進修活動，總覺得沒有內化到自己心理，總覺得參加研習是外塑的，而這個工作坊是內省的。但是，若能有更多不同學年的同事來參與，我想一定可以更激發出更多不同的想法來。」(92/01/13/ I. PKM02)

### (二) 三個月後的集體訪談

研究者在教師完成個人知識管理任務的三個月後，再次到校實地進行集體訪談，希望從教師運用新知識與技能的情況，學生學習成果，以及組織的支持等三方面，更具體了解本活動對教師專業發展的持續影響情況(Guskey, 2000/2002)：

#### 1. 教師運用新知識與技能的情況

教師運用新知識與技能大多表現在以下幾個層面上：

##### (1)班級經營

工作坊成員都認為，同儕所提供的經驗與個人知識的內容，對於教師的班級經營技巧，最能具有直接的貢獻：

「我加入工作坊後，班級經營做了一些調整。因為伙伴們提供的經驗，或從他們報告的內容，常能給我靈機一動的感覺。」(92/04/25/ I. PKM01)

##### (2)課程設計

教師在參與工作坊過程，有了更多、更深入的專業對話，釐清了許多教育的基本理念，而且成員對於九年一貫課程有了更完整且更清楚的概念，故能有助於其課程設計能力的提升：

「加入工作坊後，我覺在課程設計上，我的概念忽然變得清楚起來，而且也覺得更完整。」(92/04/25/I. PKM03)

「像我們學年在靜思語教學上，因為有鑑於上次聽到 PKM04 教得那麼辛苦，我們就到慈濟那邊去看，然後班群討論一下，決定這學期要上哪些單元，再將上課的菁華透過協同來分享、合作，所以就覺得課程部分因為有交流，所以覺得設計起來更得心應手。」(92/04/25/I. PKM02)

##### (3)專業對話

由於專業合作與對話乃是工作坊主要的

## 專論

互動方式之一，因此，成員乃能感受到其深刻的影響力，更能了解專業對話的實質意義與做法：

「雖然這學期我們在教學上沒有協同，但是，在教材上，我們有了更多的互動，互相研究、討論，並且彼此經驗分享。像說這個禮拜畫什麼，我就會告訴 PKM01 小朋友的反應狀況，或要注意什麼，也就是課前與課後的交流。」(92/04/25/I. PKM04)

### (4)系統性思考

個人知識管理歷程，教師從中獲得系統性思考的能力訓練，並能將此能力運用專業實踐上，促進教學的有效性，達到所謂「知識管理使個人行動變得更明智」(Wiig, 1999, 3-2)的目的：

「知識管理讓我在時間管理上有了很大的進步，在處理密密麻麻的行政業務，能比較有計畫性，時間的調配可以更從容。」(92/04/25/I. PKM03)

「我覺得我的動作愈來愈快了，不像過去有做不完的雜事般，現在會更清楚、更有條不紊的去做那些事，不會因那些小事讓自己煩心。」(92/04/25/I. PKM02)

### (5)學生的學習成果

基於本次的資料蒐集是採用集體訪談的方式，而且成員亦未能適當的提供學生學習成果的相關佐證資料，況且了解專業發展活動對於學生學習成果的影響，乃是一件較長期性的考驗，故本研究只透過教師實際的課堂觀察發現，說明學生在教師運用新知識與技能後學習上的改變：

「有了更頻繁的專業對話後，我真的發現小朋友畫得比預期的好，進步很多，小朋友也會覺得進步很快。」(92/04/25/I. PKM04)

## 2. 組織的支持情況

組織是否支持教師專業發展相關活動的進行，以及教師在後續各項革新行動的採行，皆是決定教師專業發展成效能否較長期發揮的重要因素。本研究中組織對於教師的專業發展支持情況說明、討論如下：

### (1)組織對專業發展前與過程的支持情況

學校對於本專業發展活動之前的策劃、尋找研究對象與整個活動進行過程，確實給予高度的支持，讓工作坊進行得格外順利，這些情況皆可說明組織支持本專業發展活動的情況。

### (2)組織對專業發展後的支持情況

學校的後續支持乃是教師得以進一步運用、發展新知識、新專業思考與行為的重要力量來源。本研究透過集體訪談的結果發現，行政層級的作為乃表現在下列幾個層面上：

#### A. 專業情境的安全感

本研究發現，教師實踐新課程的諸種障礙，乃包括學校成員不能進行有效的協商、專業對話，以及教師間也欠缺協同合作相互信賴的基礎等，而且這些問題顯然尚未能獲得行政層級的正視，並介入協助解決，此乃是教師們對於新課程的實踐許多挫折感與無力感的來源：

「我們可能無法跟上面的人表達些什麼，像同儕間的專業對話，有一個可以信賴的人，可以跟我們一起分享很重要。」(92/04/25/I. PKM04)

「校長以前會找我們拿著便當像家庭一樣一起吃飯，但是，那種感覺很難突破…」(92/04/25/I. PKM03)

「只吃過一次耶！也很形式，你不可能把問題都拋出來…」(92/04/25/I. PKM02)

「講出來會擔心上面的人怎麼看



你，其實我現在這樣講我也是有點擔心，雖然我知道你們都是基於專業倫理，不會講出去，但是我還是擔心。」(92/04/25/I. PKM03)

由上述的對話可以發現，教師是否對專業情境感到安全，決定其是否願意將專業相關的真實問題提出，並向上反應尋求協助解決，故能對各種革新的行動，能具有較高昂的動機。

#### B. 行政層級在工作坊扮演的角色

從教師的訪談內容中可以發現，由於學校的情境氣氛並無法讓教師感到較程度的安全，而願意將課程實踐與專業發展的相關問題逐一而完整的加以反應。成員共同檢討此項問題的存在，認為選擇一個以上較高層級的行政人員式參與工作坊的活動，應是真正有助於其解決實踐新課程困境的有效途徑。

#### (3)組織的專業文化

研究者透過訪談教師過程，了解學校的專業文化對於教師應用新知識與技能到底是種助力或是阻力？教師則作了如下的回應：

「學校老師想法蠻多元的，每個人的想法都不一樣，大家也有不一樣的生涯規劃，所以有時候我們認為好的東西，其他人不一定能接受，甚至他信不信賴這個團體都是個問題。」(92/04/25/I. PKM03)

況且，學校教師聚在一起的時候為什麼不談專業，或是所討論專業的內容不能深入、沒有主題、沒有組織，其中最重要的原因乃是基於沒有這樣的專業文化。不能形成這樣的專業文化乃是基於二個主要理由，一是老師常被行政單位交辦太多事情，以致於感到煩忙、焦慮，無時間讓自己的思考沉澱下來談論專業，二是若真有時間坐下來討論專業時，則常會因欠缺適當的引導而顯得沒有主題、沒有組織，到最後則淪為對現狀的抱怨。

## 四、教師實踐九年一貫課程的個人知識發展之限制

從教師經驗學習、專業對話以及集體訪談資料內容分析結果可以發現，教師實踐九年一貫課程的個人知識發展所遭遇的問題，可以粗略的區分為三個層面，包括來自個人層面、專業文化與組織層面的問題，資料分析、討論如下：

### (一)來自個人層面的問題

九年一貫課程的實踐對於所有教師而言，皆是一種全新的嘗試，因此，教師在實踐新課程所應具備的知識與技能，往往並不夠充分，且不足以解答許多來自家長所提出的疑惑，或是個人所面對的實踐上的問題，故常會自然的流露出對於課程改革的許多不確定與焦慮感：

「級任導師與科任教師有很大的不同，科任老師上課大多要單打獨鬥或自行摸索，也不知道自己教得對不對？」(91/11/25/I. PKM03)

### (二)來自專業文化層面的問題

專業文化問題現在逐漸受到教改者的關注，認為專業文化若不能同時跟著改變，則教師無法發展出新的互動模式，專業發展的活動大多也會因而受阻(Sallis & Jones, 2002, 78)。此現象可以從下述三人對話內容當中得到進一步的說明：

PKM02：我覺得科任老師跟級任導師應該共同開會來討論孩子的狀況，這就是班群會議，讓每個老師們都能了解有哪些較難纏的小朋友，用什麼方法來教育他們比較好。

PKM04：可是班群間的老師們可能理念也不一定很合，有的老師可能會認為我為什麼要來開會，這會浪費我的時間，作業又批改不完，又得抱回家改…等其他問題。

## 專論

PKM01：況且各個老師的課表都不一樣，不一定能互相討論並配合，困難點也在於要召集大家開會，誰來領導會議、主持討論？大家有時間嗎？大家來開會的心態又是如何？

### (三)來自組織領導層面的問題

雖然學校校長對於本專業發展活動，一直表現出極高的支持態度，然而，當教師所談論的課程實踐層次超出教室範圍時，卻常顯得無力感，且流露出對於組織的整體表現欠缺信賴感，甚至認為組織所能提供的協助相當有限，「沒有辦法跟上面的人表達什麼」，這樣的溝通障礙，也為教師的專業發展形成較為不利的環境，使教師感受不到來自組織領導層級支持的力量。缺乏組織支持的教師，在實踐新課程上，因而顯得較為消極、被動且缺乏信心。

## 伍、研究結論與建議

本研究透過文獻探討以及質的實徵資料分析結果，獲得以下重要發現，進而據以提出幾項建議，作為教師個人知識管理、專業發展以及相關研究之參考。

### 一、結論

#### (一)教師個人知識管理是一自我挑戰且具學習性的歷程

行動中階段乃是本研究的最重要歷程所在，教師除了需要認真界定個人知識管理的內涵與經驗範圍外，同時也要經由分類、分析、重組、再系統化與評估經驗的價值性等步驟，將個人知識具體化出來，並透過合作反省的學習性談話過程，重新體驗並詮釋理解個人知識之意涵，梳理個人的思考與專業觀點，以能發現全新且層次更高的實踐性知識。

#### (二)教師個人知識具不確定性成分

教師實踐九年一貫課程後所發展出的個人知識，同時並存著專業信心與焦慮感，亦即教師們在實踐九年一貫課程上，雖能展現專業

自信心與滿足感，並掌握到九年一貫課程的核心精神，例如教學自主與創意，學生本位、生活本位的新課程目標，重視協同教學過程的同儕互助合作等。但是，另一方面，也對新課程具有某種程度的不確定性與焦慮感，不知道自己做得對不對、好不好，並深感到專業自主很難完全擺脫國家機器的功能性限制，因而弱化個人突破現狀與試驗新理念的勇氣。

#### (三)教師個人知識發展需要得自他人的回饋與支持

儘管教師在實踐新課程一段時日之後，證明皆有能力在行動中歸納出重要的原理原則，發展出「適當的」專業實踐策略與技術，但是，教師們也相對提出缺乏回饋與希望得到來自他人支持的渴望。

#### (四)個人知識管理對於教師專業發展具正面影響

本研究分別從行動甫結束時與活動結束後三個月的影響情況，發現個人知識管理在促進教師專業發展上具正面影響。其中方結束時，教師確能知覺到個人內在的改變，包括：體會到專業對話的真義、產生同儕專業意識、面對未來更有信心、能更謙虛的檢視自己的專業實踐內容、重新激發教育熱忱、促進個人經驗的轉化、內化專業理念。而在三個月後集體訪談，教師則表達了能運用新知識與技能方面，使學生在學習成果有了某種程度的正向轉變。

#### (五)教師個人知識發展受限於個人與組織因素

有關九年一貫課程的教師個人知識發展所遭遇的限制，在個人層面上，包括個人試驗新課程時所具備的新知識、技能與經驗的不足，同時全新的個人知識亦缺乏來自他人的回饋與支持；在專業文化層面上，教師們則極需要同儕間的協同合作與專業互動，共同尋求新課程實踐的最佳途徑；在組織領導層面上，由於組織領導者並未能了解教師在各項創新行

動上的真正需求，並無法提供一個充份安全的專業情境，是以教師對於實踐新課程常懷著高度的挫折感與無力感。

## 二、建議

本研究根據重要發現，乃提出下列建議，作為教師個人知識管理、九年一貫課程實踐與專業發展之相關研究與活動規劃之參考：

### (一)在教師個人知識管理方面

本研究發現，由於教師平日皆忙於繁重的課務，加上新課程實施所帶來的沉重備課壓力，故教師若能提升個人知識管理的能力，且更有系統的管理個人知識，便能以更短時間做好更多事情。且有助於個人知識的相互傳承與分享。因此，教師平日除了應參與有關提升個人知識管理能力的研習、工作坊或是研討會外，更應將所習得的新知能，運用在專業實踐與同儕合作的互動過程，使學校能成爲一不斷吸收新知、分享與創新兼具的學習型組織。

### (二)在九年一貫課程實踐方面

本研究發現，教師雖然對九年一貫課程的實踐，存有許多抱怨與不甚了解，但是，卻頗能掌握其核心的精神，而且教師的抱怨與挫折來源，大多來自學校內本身的溝通與協調問題。因此，有關九年一貫課程的實踐，學校應特別重視強化教師集體合作解決問題，以及行動研究的能力，鼓勵並提供專業對話的機會，使教師基於新課程所發展出來的個人知識，能獲得來自他人的回饋及支持，教師實踐新課程

的意願必能明顯的提升。

### (三)在學校組織領導教師專業發展方面

本研究發現，教師專業發展的動機與意願，與學校組織層級的領導具有極高度的關聯性。換句話說，教師專業發展欲獲得預期的效果，且配合組織的發展方向，必應在學校校長與主任了解教師的實際問題之後，有意向性的領導(或可稱作教導)，則教師專業發展才能兼顧個人與組織需求，強化組織內成員熱愛學習的動機，則組織與個人能達成二者雙贏的目的。

### (四)在未來研究方面

本研究發現，以教師個人知識管理爲途徑的教師專業發展，確實頗能滿足在實踐新課程、面對未知改革過程的教師需求，其中個人知識管理重要步驟中的集體合作反省、分享與專業對話，都能激起教師對於試驗新行動的強烈企圖心與信心，故日後針對各項教育革新行動的實施，皆可配合教師個人知識管理研究的進行，以達到教師個人知識快速增長與系統化，且教師的實踐知識能得到極大化的相互傳承、分享、合作反省與創新的目的。

再者，教師專業發展的動機與意願，與組織的專業文化息息相關，然而，到底什麼樣特質的專業文化能助長教師專業發展，什麼樣的組織領導能形塑學習型的專業文化，則應是本研究後續可積極進行探討的主題

## 參考文獻

吳清山、黃旭鈞(2004)。知識管理與課程領導。**國民中小學九年一貫課程：理論基礎**，2，314-339。

吳剛(2003)。教學專業知識與教學創新。**教育研究雜誌(大陸版)**，1，94-101。

林佩璇(2004)。學校本位課程發展脈絡與現況研究。**國立臺北師範學院學報**，17(2)，35～56。

## 專論

- 陳美玉(1996)。教師專業實踐理論與應用。台北：師大書苑。
- 陳美玉(1999a)。教師專業學習與發展。台北：師大書苑。
- 陳美玉(1999b)。技職教師專業實踐理論發展之研究－以科技大學之師資生為例。行政院國家科學委員會研究計畫編號（NSC 88-2413-H-020-003）。
- 陳美玉(2000a)。教師專業實踐理論發展之探討－知識論的觀點。輯於八十九學年度師範學院教育學術研討會論文集。國立新竹師範學院主編。
- 陳美玉(2000b)。以教師專業實踐理論發展為導向的教學評鑑之探討。發表於中華民國師範教育學會主辦，「新世紀教育發展願景與規劃」研討會。
- 陳美玉(2001a)。教師個人的知識管理－專業實踐理論的建構與應用。中等教育雙月刊，52(1)，88-105。
- 陳美玉(2001b)。教師個人知識管理的方法與應用。發表於中華民國師範教育學會等六個學會聯合主辦，「知識經驗與教育發展」國際學術研討會。
- 陳美玉(2002a)。教師個人知識管理與專業發展。台北：學富文化。
- 陳美玉(2002b)。技職教師專業實踐理論發展之研究－以科技大學教授和高職經驗教師專業合作為例。行政院國家科學委員會研究計畫編號（NSC 90-2413-H-153-020）。
- 陳昱雯、鄭琇蓉、王思峰(2002)。由 AAR 到實務社群－國內企業之應用探討。本文發表於“2002 建立學習型組織行動研討會”，羽白國際管理顧問公司主辦。
- 孫志麟(2003)。教師專業成長的另類途徑：知識管理的觀點。國立台北師院學報，16(1)，229-252。
- 蔡清田(2004)。課程改革之學校課程發展永續經營配套措施。教育研究月刊，122，5-12。
- Apple, M. W. (1988). *Teachers & texts: A political economy of class & gender relations in education*. New York: Routledge.
- Black, A. & Halliwell, G. (2000). Accessing practical knowledge: How? why? *Teaching and Teacher Education*, 16(1), 103-115.
- Butt, R. Raymond, D. McCue, G. & Yamagishi, L. (1992). Collaborative autobiography and the teacher's voice. In I. F. Goodson (Ed.), *Studying teachers' lives*. London: Routledge.
- Connelly, F. M. & Clandinin, D. J. (1988). *Teachers as curriculum planners: Narratives of experience*. N.Y.: Columbia University, Teachers College Press.
- Copeland, W. D. & D'Emidio-Caston, M. (1998). Indicators of development of practical theory in pre-service teacher education students. *Teaching and Teacher Education*, 14(5), 513-534.
- Davenport, T. H. & Prusak, L. (1998/1999). *Working knowledge: How organizations manage what they know*.

- 胡瑋珊(譯)。知識管理--企業組織如何有效運用知識。台北: 聯經。
- Elbaz, F. (1983). *Teaching thinking: A study of practical knowledge*. N. Y.: Nichols Publishing Company. Guskey
- Elliott, J. (1998). *The curriculum experiment: Meeting the challenge of social change*. Buckingham: Open University Press.
- Eisner, E. W. (1996). *Cognition and curriculum reconsidered( 2<sup>nd</sup> ed.)*. London: Paul Chapman Publishing Ltd.
- Frاند, D. & Hixon, C. (1999). Personal knowledge management: Who, what, why, when, where, how? Retrieved November 23, 2004, from <http://www.anderson.ucla.edu/faculty/jason.frاند/reseacher/speeches/PKM.htm>
- Freeman, D. (1991). To make the tacit explicit: Teacher education. Emerging discourse, and conceptions of teaching. *Teaching & Teacher Education*, 7(5/6), 439-454.
- Handal, G. & Lauvas, P. (1987). *Promoting reflective teaching: Supervision in practice*. London: Open University Press.
- Husu, J. (2000). How do teachers justify their practical knowledge? Conceptualizing general and relative justifications. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education & Development*, 3(1), 163-186.
- Knowles, J. G. (1992). Models for understanding pre-service and beginning teachers' biographies: Illustrations from case studies. In I. F. Goodson (Ed.), *Studying teachers' lives*. London: Routledge.
- Lortie, D. C. (1975). *Schoolteacher: A sociological study*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Marland, P. (1998). Teachers' practical theories: Implications for preservice teacher education. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education & Development*, 1(2), 15-23.
- Nijhof, W. (1999). Knowledge management and knowledge dissemination. Edited in *Knowledge management*. (ERIC Document Production Service NO. ED 431 948)
- Polanyi, M. (1962). *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd.
- Rushton, S. P. (2001). Cultural assimilation: A narrative case study of student-teaching in an inner-city school. *Teaching and Teacher Education*, 17(1), 147-160.
- Sallis, E. & Jones, G. (2002). *Knowledge management in education: Enhancing learning & education*. London: Kogan Page.
- Schwen, T. M., Kalman, H. K., Hara, N. Kisling, E. C. (1998). Potential knowledge management contributions to human perform technology research and practice. *Education Technology, Research and Development*, 46(4), 73-89.

## 專論

- Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development*. London: Heineman.
- Tirri, K., Husu, J. & Kansanen, P. (1999). The epistemological stance between the knower and the known. *Teaching and Teacher Education*, 15(1), 991-922.
- Wiig, K. M. (1999). Introducing knowledge management into the enterprise. In J. Liebowitz (ed.), *Knowledge management handbook*. London: CRC Press.
- Wood, E. & Bennett, N. (2000). Changing theories, changing practice: Exploring early childhood teachers' professional learning. *Teaching and Teacher Education*, 16(5-6), 635-647.
- Yaxley, B. G. (1991). *Developing teachers' theories of teaching: A touchstone approach*. London: The Falmer Press.

# **The application of the teacher's personal knowledge management on the professional development: A case study on the practice of nine-years consistent curriculum of the elementary school teachers**

**Mei-Yuh Chen**

In order to improve primary school teachers' professional development and the effectiveness of nine-consistent curriculum, this study utilizes the literature review, content analysis and collective interview to help primary school teachers to manage personal knowledge. This study abstains six conclusions that: (1) teacher's personal knowledge management is a full self-challenge and professional learning process; (2)the features of teacher's personal knowledge combines professional certainty and uncertainty; (3) the development of teacher's personal knowledge needs feedback and support from others; (4) teacher's personal knowledge management could improve professional development effectively; (5) the development of teacher's personal knowledge is limited by personal, professional culture and organizational factors. Finally, this paper provides several suggestions for teacher's personal knowledge management, the fulfillment of nine-consistent curriculum, professional development as well as related studies also.

Keywords: primary school teacher/teacher's personal knowledge management/professional development

Professor, Department of Elementary Education, NPUE

專論