

國小專家教師專業知能形成歷程 要件之研究

高熏芳、陳美娟*

摘 要

教師素質的良窳決定了教育的品質，唯有教師專業品質的提高，教育才會有進步。然而，一位優秀的專家教師，非一朝一夕所能形成，其專業的成長是逐漸蛻變的，換言之，教師欲提昇專業水準與專業表現，則必須實行專業的發展，經自我抉擇進行各項活動與學習歷程，教師專業知能形成的歷程，即是教師經驗與環境持續互動與學習的過程。本研究的目即在於瞭解國小專家教師專業知能形成的歷程，從專家教師應具備的專業知能、專家教師專業知能的來源、專家教師如何進行專業知能的發展、以及促成專家教師持續進行專業知能發展的因素等四

* 高熏芳：淡江大學教育科技學系副教授

陳美娟：私立育達高級商業家事職業學校教師

大層面加以探討。本研究採用問卷調查的方式，針對國小專家教師實施問卷調查，以郵寄方式共發放問卷 180 份，回收有效問卷 111 份，有效回收率為 61.67%。

研究結果發現，專家教師相當重視教學學科與教學方面的知能、教學反省的能力以及學生身心發展的知識，而專家教師之專業知能的來源與發展方式則是相當多元的，至於引發專家教師成長與發展的主要動因，則為教師教學上的需求及其理想與興趣。最後根據研究結果，分別對國小專家教師之專業發展，提出實務及未來研究之具體建議。

關鍵詞：國小專家教師、專業知能、專業發展、專業知能形成歷程

國小專家教師專業知能形成歷程 要件之研究

高熏芳、陳美娟*

壹、研究背景與目的

教師是教育的主軸，其素質的良窳決定了教育的品質，沒有好的教師，就不會有好的教育，唯有教師專業品質的提高，教育才會有所進步。然而，一位優秀的專家教師，非一朝一夕所能形成，其專業的成長是逐漸蛻變的（becoming），從教師生涯發展的觀點來看，由職前教師、實習教師、新手教師到資深教師，由資淺而資深，由教學生手到專家教師，均是不斷成長的歷程（高熏芳，民 87）。一個教師的專業成長歷經職前師資培育階段、在職教師進修階段，直到離開教職為止，整個過程中教師都必須持續學習與研究，才能不斷發展其專業內涵，逐漸

* 高熏芳：淡江大學教育科技學系副教授

陳美娟：私立育達高級商業家事職業學校教師

邁向專業圓熟的境界（饒見維，民 85）。換言之，教師欲提昇專業水準與專業表現，則必須實行專業的發展，經自我抉擇而進行各項活動與學習歷程，藉由持續不斷的成長，以面對迅速變遷的社會，並提昇教學工作的專業知識與能力。

欲達成某一行業的專家，首先必須知道該行業的專家應具備那些特質，教師這個專業也是一樣。Wade（1998）指出，增加對構成專家教師的了解，有助於生手教師對教學性質有較清楚、較明確的知識及瞭解，並可以據此來做進一步的發展。近年來，美國師範教育學界大多傾向以認知的觀點探討教師進行專業思考之本質，將教學視為一種複雜的心智運作，分析教師認知和推理判斷的歷程（單文經，民 79；孫志麟，民 81），比較專家教師與生手教師在思考及行動上的差異，區別專家與生手教師的表徵特徵，試圖找出專家教師專業知能發展中的幾個要素。而國內有關專家與生手教師的比較研究，也多在比較兩類教師在教學之前、教學之中、教學之後的思考歷程，尤其是在教學現象中，如何傳送教學資訊、設計教學情境以及處理教室的突發狀況等（孫志麟，民 81）。然而，Desforges（1995）指出，目前有關生手與專家之轉變，缺乏教學知識獲得的分析，以及知識效用的分析，亦即專家與生手教師的比較，僅描述專家與生手之間的不同，但並未說明其間的轉變是如何產生的？只說明教師知道什麼，但並未說明教師所知是如何得

之？此外，有關教師「專業知能 (expertise)」的研究，傾向著重資深專家會做什麼 (What advanced expert can do) ？而不是他們是如何做到 (How they do it) ？或他們是如何學習到他們所做的事 (How they learn to do what they do) ? (O'Byrne, Clark, & Malakuti, 1997)。謝寶梅 (民 86) 亦指出，有關專家教師和生手教師或是有經驗教師與新手教師的研究發現，雖然說明了兩類教師的表現差異所在，但是，專家教師不是天生的，他們專業的知能來源為何？以及專業形成的歷程又如何？那些因素可以促成教師表現優異？唯有這些問題得到解答，才能為師資培育指出有效的途徑。

基於上述，本研究之目的即在瞭解國小專家教師專業知能形成歷程之要件，從教師應具備的專業知能、教師專業知能的來源、教師如何進行專業知能發展、以及促成教師持續進行專業知能發展的因素等四大層面加以探討，以期做為執行教師專業發展之參考。

貳、文獻探討

本研究旨在探討專家教師專業形成歷程之要件，因此，相關文獻探討涵蓋二方面，首先探討「專家教師之意涵」 - 分析專家與專家教師之意義，並探究專家

教師的專業表現，其次為「教師專業知能之探討」- 探討教師專業知能的定義與內涵、提昇教師專業知能的途徑以及促成教師持續進行專業知能發展的因素。

一、專家教師之意涵

(一)專家教師之定義

「專家 (expert)」一詞，根據 Collins Cobuild Learner's Dictionary (1996) 所下的定義乃是「對某事十分熟練或對特定學科相當了解的人」。Random House Dictionary (1987) 對專家的定義為「在某些特定領域中具有特殊技能或知識的人」、「經由實務的訓練 (trained by practice) ; 靈巧或熟練的 (skillful or skilled) 人」。Webster's International Dictionary (1986) 定義專家為「經由檢測證明或通過 (proved or approved by test) ; 具備來自訓練或經驗的特殊技能或知識 ; 由於廣泛的經驗或大量的練習而博學與有所準備」。綜而言之，「專家」係指精通或徹底了解某一領域的知識或技能，並對領域範圍內的相關事物熟悉且有經驗的人。同時，專家是經由實務的訓練，不斷地的練習並透過檢測證明其為專家者。是以，教師要在教學的領域中成為一位專家教師，不但要精通教學的專業知識與技能，亦要累積實務的教學經驗，並經由各方檢測證明其為專家教師者。

(二)專家教師之專業表現

Berliner (1987,1994) 歸納了專家教師的教學特質如下：

- 1.專家教師主要擅長於自己的領域及特定的學科。
- 2.專家教師經常為了完成教學目標，不斷重複運用教學技巧及方法，以發展自動化。
- 3.專家教師在進行問題解決時，對任務的需求及社會的情況較敏感。
- 4.專家教師教學時比生手教師更具彈性。
- 5.專家教師注重問題的潛在因素，生手教師只看問題的表面。
- 6.專家教師有快速正確的模型 (pattern) 認知能力，生手教師就無法對所經驗的有所感受。
- 7.專家教師能覺察其所經驗的領域中之有意義的模型。
- 8.專家教師一開始解決問題較慢，但他們具有更豐富及更多個人的資訊來源，以應付他們所嘗試解決的問題。
- 9.專家教師對所得到的資訊，能從假設中做大體上的推論。
- 10.專家教師比生手教師更會評價，因為生手缺乏自信也缺乏成功的經驗。
- 11.專家教師較注意反常的事物，因為他們知道這些可能是過程中的重點。

Sternberg & Horvath (1995) 從領域知識 (knowledge)、問題解決效率

(efficiency) 及洞察力 (insight) 三方面，說明專家教學的典型 (prototype)：

1.知識方面

(1)學科知識 (content knowledge)：專家教師知道學科的原理。

(2)教學法知識 (pedagogical knowledge)：在教特定的學科內容 (content-specific) 上，專家教師會進行有效的教學設計。在非特定的學科內容 (content-nonspecific) 方面，專家教師會建立教學常規。

(3)實務知識 (practical knowledge)：專家教師能在實務工作所累積的經驗中，自行得到一些原則及有效的做法，並加以歸納、分析、整理，以便隨時可以取用。

2.效率方面

(1)專家教師較具流暢的工作程序。

(2)專家教師於課程規畫時，即能預期學生可能有的困難。

(3)專家教師知道學生的學習興趣，以及能檢測學生學習失敗的原因。

(4)專家教師能根據所遭遇的困難修正教學計畫。

(5)專家教師將學生作業視為觀察及評鑑特定學生的一種機會。

3.洞察力方面

(1)專家教師能選擇最佳的資訊來源。

(2)專家教師能選擇性地將表面似乎無關的資訊，重組出有效的問題解決方案。

(3)專家教師能選擇性地比較資訊，並能將其他環境中有效的方式遷移到新的情境中使用。

綜言之，專家教師無論是在基模、概念原則與知識、知識結構的組織、訊息處理能力、問題解決能力、決策制定的技巧、以及專業精神等方面，都有相當優秀的表現。

二、教師專業知能之探討

(一)教師專業知能之定義及內涵

依 Oxford Encyclopedia Dictionary (1996) 對「專業知能 (expertise)」所下的定義，專業知能乃是「專家的技能、知識或判斷 (judgement)」。Random House Dictionary (1987) 對專業知能的解釋為「專家的技能或知識；實際知識 (know-how)」。綜而言之，「專業知能」即為達到專家境地，所必須精通之特定領域的知能與實際知識。所以，教師專業知能係指教師在教學領域中所必須具備的知識、技能與實際知識。

Sternberg & Horvath (1995) 主張教師必備的知識包括 (一) 學科知識 ; (二)

教學知識；(三)學科教學知識；(四)與教學相關的社會與政治情境知識。Shulman (1987)認為教師必備的知識包含(一)學科內容知識(content knowledge)；(二)一般教學法知識(general pedagogical knowledge)；(三)課程知識(curriculum knowledge)；(四)學科教學知識(pedagogical content knowledge)；(五)有關學生及學生特性的知識(knowledge of learners and their characteristics)；(六)教育環境脈絡的知識(knowledge of educational contexts)；(七)教育目標與價值及其哲學與歷史淵源的知識。林清江(民76)指出，現代的經師要能運用教育專業知識教導學生追求新知，現代的人師要能兼顧人格感召以及專業權威的運用；更要能夠融匯經師與人師的理想，表現出如下的專業行為(一)對學生---關愛而能教導；(二)對課程---了解而又能創新；(三)對同事---和諧相處而又能堅持教育理想；(四)對學校---積極向心而又能計劃、創設教育性的文化環境；(五)對制度---協助推動而又能參與改進；(六)對國家---了解發展方向而又能積極參與建設。羅清水(民87)則認為教師的專業知能應包含(一)通識知能；(二)教學專門知能；(三)教育專業知能等三大項，其中每一項均應包括知識、技能、情意三方面。

綜合上述學者所提出之教師專業知能的內涵，可知教師專業知能基本上應包含通識知能、學科知能、學科教學知能、教育專業知能以及教育專業精神。

(二)提昇教師專業知能的途徑

教師為提昇專業水準與表現，必須實行專業的發展，羅清水（民 87）認為，其方式包含進修研習、自行研究成長、運用行動研究或同儕成長等以促進自我的發展，此外，參加社區活動、文化活動、或其他活動，甚至活動中之人際互動，都是教師專業成長與發展的途徑。張瓊瑩（民 85）則認為，教師既然為教育專業人員，就應具備其工作領域的最新知識，教師可透過下列方式不斷地充自我，以促使自己更朝專業化邁進：

- 1.自行研究：經自己研讀，隨時吸收新知，再傳授予學生。
- 2.共同研讀：由教師共同組成讀書會等研究團體，對教育問題共同進行研究、討論與磋商，再提出解決問題的辦法。
- 3.在職進修：為短期的進修，一般而言是為獲得某專題之專門知識，或為解決特定的教育問題，而赴國內外研究機構或企業界從事短期的研習。
- 4.更高層次的進修：教師為提升目前的薪級水準與自我成長，而前往國內外學術機構，從事較為長期的研究或進修。

另外，Watts（1986）提出教師專業知能成長的來源包括：（一）同事的指導與支持；（二）本身的教學及生活經驗；（三）行政人員及視導人員的視導；（四）

進修課程及專業組織；(五)課程及教材等。至於專業知能成長的條件則包括(一)充份的時間準備及反省；(二)獲得支持及鼓勵；(三)能自主決定計畫、課程、方法、專業成長需求、參與學校決定、調整職務。

綜上所述，提昇教師專業知能的途徑可歸納為：教師反省、同儕視導、參與研習進修活動、非專業性之閱讀或活動，以及教師同儕彼此交換心得與思考方式等。

(三)促成教師持續進行專業知能發展的因素

教師進行專業知能的發展，對提昇教師專業水準與專業表現而言，扮演著重要的角色，但是促成其持續進行專業知能發展的動機與目的則可能因人而異。林如萍(民80)指出教師參與在職進修的外在動機有：為取得教師資格、可取得學位、可晉級加薪、可休假參與進修等；內發誘因則與教師個人的態度、價值觀、自我實現有關。而陳英豪等(民77)研究國小教師參與在職進修的主要動機為：

(一)充實教育知識與技能；(二)適應時代潮流；(三)取得學位；(四)作為繼續深造的基礎；(五)提高待遇、增加收入；(六)提高個人聲望及社會地位；(七)到國中或國中以上的學校任教。林如萍(民80)、陳嘉彌(民86)研究中等學校教師參與進修的主要動機有：(一)求取新知；(二)逃避挫折追求生活上的變化；(三)擴展社交圈、結交新朋友；(四)受他人的影響；(五)服務社會

人群；(六)工作需要、取得學歷、文憑或資格。

綜上所述，促成教師持續進行專業知能發展的可能因素可歸納為：法令政策的規定、增進專業知識與技能、取得學位、獲得晉級加薪的機會、作為繼續深造的基礎、提高個人聲望及社會地位、適應時代潮流、逃避挫折追求生活上的變化、擴展社交圈、結交新朋友、受他人的影響及服務社會人群等。

參、研究設計與實施

一、研究工具

本研究根據文獻分析及深度訪談兩位國小專家教師兩階段，蒐集國小專家教師專業知能形成歷程要件之資料，並且加以整理、分析、設計而發展出本研究之主要研究工具 - 「國小專家教師專業知能形成歷程要件之研究調查問卷」，以進行國小專家教師專業知能形成歷程之調查。

問卷內容主要由受試者基本資料及教師專業知能形成歷程要件之各項敘述兩部份所構成，以下分別說明之：

(一)基本資料：包括性別、年齡、最高學歷、畢業學校、教師資格、服務年資、擔任職務、任教年級、學校性質、任教所在地。

(二)教師專業知能形成歷程要件之各項敘述：包含教師應具備的專業知能(第 1~15 題) 教師專業知能的來源(第 16~29 題) 教師如何進行專業知能的發展(第 30~47 題) 促成教師持續進行專業知能發展的因素 (第 48~62 題) 等四個面向，共計 62 題。受試者依其專業知能形成歷程要件的「實際執行」程度而作答，以 5 到 1 表示其實際執行程度，給分愈高表示其實際執行程度愈高，反之則愈低。

本研究問卷於發放調查前，為確立是否能調查出本研究理論上所欲蒐集的資料特性，首先採用「專家效度」經由 2 位教授及 2 位國小教師檢驗問卷之內容，而後進行問卷之預試，由於本研究所界定專家教師為獲得師鐸獎的教師之人數有限，預試時較難針對專家教師進行 Cronbach Alpha 信度考驗及因素分析，故先對一般國小教師進行問卷預試，以掌握問卷之初步信度，其結果 α 值為 0.9493。而於正式調查施行時，為更加確立此項研究工具的內在一致性 (consistency)，因此，再次針對國小專家教師以係數 α (coefficient alpha) 檢測所有問項，其結果 α 值為 0.9506。

二、研究對象

本研究依專家教師之定義，界定曾獲「師鐸獎」表揚之國小合格專任教師為專家教師，因師鐸獎之獲獎資格，分別依台灣省中小學特殊優良教師遴選要項、台北市特殊優良教師表揚實施要點、以及高雄市各級學校特殊優良教師遴選要點

所訂定之標準，由校長、學校、縣市政府教育機關組成委員會，經由審查程序所推薦之優良教師。因此，本研究乃以近五年來曾獲「師鐸獎」表揚之國小優良教師為主要調查對象。

三、研究樣本之抽取及問卷之發放

本研究運用分層隨機抽樣方式，依台北市、高雄市、台灣省地區分別抽樣以進行問卷之調查。根據 Gay (1992) 指出，敘述研究的樣本須占母群體的 10%，如母群體少（如少於 500 人），樣本至少須占 20%，相關研究為了確立有無關係存在，至少需 30 名受試者；Borg & Gall (1989) 也認為，相關研究至少需 30 個受試者，同時 Borg & Gall 又引用 Seymour Sudman 的建議，指出調查研究為了便於分析樣本需加細分以供比較時，每個較大子群（major subgroup）至少需有 100 個受試者，每個較小子群（minor subgroup）至少需有 20~50 個受試者；Harrison (1979) 則主張，大多數研究使用的樣本為 30 人或更多，但分組的樣本每組至少需 20 人（引自王文科，民 88）。因此，本研究分別隨機抽取台北市、高雄市與台灣省地區近五年來獲選「師鐸獎」表揚之國小優良教師各 40、40、100 名共計 180 名，作為問卷發放之對象。

四、資料處理

本研究於問卷回收後，採用統計軟體 SPSS for Windows 8.0 為資料處理工具進行統計分析，並以次數分配、百分比、平均數、與標準差等統計方法，處理全體受試者專業知能形成歷程之各層面項目。

肆、研究結果與討論

一、受試者基本資料分析

本研究共發出問卷 180 份，回收得有效問卷 111 份回收率為 61.67%，其中男老師為 53 人，佔 47.7%，女老師為 58 人，佔 52.3%；年齡 40 歲以下有 28 人，佔 25.2%，41 歲以上有 83 人，佔 74.7%；服務年資 20 年以下有 34 人，佔 30.6%，21 年以上有 77 人，佔 69.3%；擔任職務為級任教師有 56 人，佔 50.5%，科任教師有 55 人，佔 49.5%；任教年級為中低年級有 34 人，佔 30.6%，高年級有 77 人，佔 69.4%；任教所在地為台北市有 31 人，佔 27.9%，高雄市有 32 人，佔 28.8%，台灣省有 48 人，佔 43.2%。(如表 1)

表 1 受試者基本資料

資料類別	項目	次數	百分比 (%)
性別	①男	53	47.7
	②女	58	52.3
年齡	①40 歲以下	28	25.2

	②41 歲以上	83	74.7
服務年資	①20 年以下	34	30.6
	②21 年以上	77	69.3
擔任職務	①級任教師	56	50.5
	②科任教師	55	49.5
任教年級	①中低年級	34	30.6
	②高年級	77	69.4
任教所在地	①台北市	31	27.9
	②高雄市	32	28.8
	③台灣省	48	43.2

二、國小專家教師專業知能形成歷程之要件分析

國小專家教師專業知能形成之歷程要件包含「教師應具備的專業知能」、「教師專業知能的來源」、「教師如何進行專業知能的發展」，以及「促成教師持續進行專業知能發展的因素」等四個面向，以下分別說明之：(詳如表2)

(一)專家教師應具備的專業知能

1. 排名前五項者依序為：

(1)教學方法的知能 (4.74)。

(2)學科教學知能 (4.73)。

(3)培養教學反省的能力 (4.67)。

(4)學生身心發展的知識 (4.63)。

(5)學科知能 (4.61)。

2.排名最後五項者依序為：

- (1)使用資訊科技的知能 (4.28)。
- (2)社會環境的知識 (4.23)。
- (3)選擇與編寫教材的能力 (4.15)。
- (4)教育宗旨及目標的知識 (4.06)。
- (5)教育基礎學的知能 (如：教育哲學、教育社會學、教育人類學、教育心理學...等) (4.00)。

根據上述結果發現，專家教師應具備的專業知能，無論排名前五項或後五項其平均值均在 4.00 以上，顯示本研究所列的專業知能包括：教學方法的知能、學科教學知能、教學反省的能力、學生身心發展的知識、學科知能、輔導學生的知能、通識知能、人際互動的知能、統整各科的知能、教育環境的知識、使用資訊科技的知能、社會環境的知能、選擇與編寫教材的能力、教育宗旨及目標的知識、教育基礎學的知能，均是專家教師們認為應具備的專業知能。

(二)專家教師之專業知能的來源

1.排名前五項者依序為：

- (1)實際的教學經驗 (4.71)。

(2)日常生活經驗 (4.39)。

(3)校外的學者專家 (4.26)。

(4)教師同儕 (4.17)。

(5)教師成長團體 (4.12)。

(5)師資培育機構 (4.12)。

2.排名最後五項者依序為：

(1)教育行政機關 (3.67)。

(2)校內各科教學研究會 (3.64)。

(3)與學生家長互動 (3.56)。

(4)民間團體 (如：基金會、企業界、宗教團體...等)(3.54)。

(5)視導人員 (如：督學、教學輔導團)(3.21)。

根據上述結果發現，專家教師專業知能的來源首要為「實際的教學經驗」，而「師資培育機構」則名列第五項，究其原因，可能因為專家教師脫離師資培育階段而進入實際教學情境已有相當長的一段期間，所以其專業知能來自實際教學經驗較高，相對地師資培育機構對其專業知能發展的影響力則較小；另一原因，可能是師資培育機構當初所給予的專業知能有所不足，所以教師必須於實際的教

學情境下，透過試誤法不斷地摸索與學習。在師資培育多元化之後，師資培育機構應有相當大的努力與發展空間。

此外，專家教師專業知能的前五項來源中包含「校外的學者專家」、「教師同儕團體」、「教師成長團體」，然而，後五項來源中卻有「校內各科教學研究會」，這似乎意味著僅由校內教師所組成的各科教學研究會成效可能不盡理想，因此，在發展以學校為中心的教師進修活動時，是否應擴大結合社區或學區的學校與教師，以及其他校外專家學者共同參與，使教師得以與其他教師同儕合作學習共同成長，是值得進一步努力的。

另外，專家教師反應其專業知能較少從視導人員（如督學或教學輔導團）獲得，亦多少顯示目前各教育行政主管機關為改善教學所設置之督學及教學輔導團之功能或作法均有檢討與提昇之必要。

(三)專家教師如何進行專業知能的發展

1.排名前五項者依序為：

- (1)主動的觀察與體驗日常生活的事物 (4.51)。
- (2)不斷地自省與改進 (4.50)。
- (3)自己研讀 (4.28)。

(4)參與政府機關所舉辦的進修或研習 (4.14)。

(5)參與師資培育機構的進修或研習 (4.08)。

2.排名最後五項者依序為：

(1)參與校內成長團體 (3.59)。

(1)參加鄰近學校所舉辦的進修或研習 (3.59)。

(2)參加社會上各種社團活動 (3.56)。

(3)參加民間團體(如：基金會、企業界、宗教團體...等)的進修或研習(3.53)。

(4).參與校內各科教學研究會 (3.50)。

(5)寫作發表 (3.20)。

根據上述結果發現，專家教師進行專業知能發展的最後五項方式中包含了「參與校內成長團體」，而此與專家教師專業知能前五項來源之一「教師成長團體」似有相互抵觸之處，亦即教師成長團體雖為教師專業知能的主要來源之一，但其並非透過校內成長團體而來，究其原因，可能是專家教師所參與的教師成長團體，其成員並非僅限於校內的教師，而是包含了校內外教師或其他專家學者所組成，此與前項教師專業知能來源之發現不謀而合，頗值得學校或相關研習單位辦理教師專業發展課程時列入考量。

此外，「主動觀察與體驗」、「自省與改進」以及「自己研讀」等自我力求成長的方式均是專家教師進行專業知能發展的主要途徑，顯示專家教師異於其他教師之處，可能在其強烈的自動自發、自我要求以及行動研究之使命感所致。反觀近年來因應教改，由政府機關立法規定之以學校為中心之研討或進修，對於專家教師而言似較無作用，此亦值得行政主管加以深思檢討。

(四)促成專家教師持續進行專業知能發展的因素

1.排名前五項者依序為：

- (1)增進專業知識與技能 (4.68)。
- (2)個人的興趣 (4.67)。
- (3)因應時代的潮流 (4.59)。
- (3)教學上的需求 (4.59)。
- (4)追求自我實現 (4.58)。
- (5)學生的回饋與肯定 (3.95)。

2.排名最後五項者依序為：

- (1)擴展社交圈結交新朋友 (3.02)。
- (2)提高個人的聲望及社會地位 (2.94)。

(3)獲得晉級加薪的機會 (2.88)。

(4)獲得較佳的工作機會 (2.82)。

(5)受了他人的影響 (2.79)。

Herzberg, Mausner 和 Snyderman (1959) 提出「雙因子理論」，認為決定個人工作滿意的因素有二：1.內在因素(激勵因素，motivator)，如成就感、受賞識感、責任感、升遷發展等；2.外在因素(保健因素，hygiene)，如薪資、人際關係等。激勵因素若能獲得滿足將有助於提高績效，而保健因素充其量只能減輕不滿意的程度，不能增進積極的工作態度或績效。本研究的結果顯示，促成專家教師持續進行專業知能發展的因素，主要大都屬於激勵因素，也就是專家教師持續發展其專業的原因例如增進專家知能、個人興趣、教學需求、自我實現等大都不在於外在的名利，而在於其個人願意去施行的內發動力，因此，若要激勵更多教師願意朝專家教師之發展努力，可能學校或主管教育行政人員需建構更有利的工作環境提供更符合激勵因素之誘因，而非僅從外在因素如晉級、加薪、提高學位等考量。

表 2 專家教師專業知能形成歷程要件分析表

層面	項 目	平均數	標準差	最大值	最小值	分層排序
教師應具備的專業知能	1. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養通識知能	4.57	0.61	5	3	6
	2. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養學科知能	4.61	0.54	5	3	5
	3. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養教學方法的知能	4.74	0.50	5	3	1
	4. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養學科教學知能	4.73	0.50	5	3	2
	5. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養統整各科的知能	4.33	0.70	5	3	8
	6. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養選擇與編寫教材的能力	4.15	0.83	5	2	12
	7. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養教學反省的能力(如：檢討自己的教學、調整自己的教學...等)	4.67	0.58	5	3	3
	8. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養有關學生身心發展的知識	4.63	0.57	5	3	4
	9. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養有關輔導學生的知能	4.57	0.58	5	3	6
	10. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養有關教育宗旨及目標的知識	4.06	0.75	5	2	13
	11. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養教育基礎學的知能(如：教育哲學、教育社會學、教育人類學、教育心理學...等)	4.00	0.69	5	3	14
	12. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養人際互動的知能	4.46	0.64	5	3	7
	13. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養有關教育環境的知識	4.29	0.72	5	3	9
	14. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養有關社會環境的知識	4.23	0.74	5	2	11
	15. 在我追求專業成長的過程中，我致力於培養使用資訊科技的知能	4.28	0.73	5	2	10
教師專	16. 在我追求專業成長的過程中，我從教師成長團體學習到專業知能	4.12	0.92	5	1	5
	17. 在我追求專業成長的過程中，我從民間團體(如：基金會、企業界、宗教團體...等)學習到專業知能	3.54	0.98	5	1	12

業 知 能 的 來 源	18. 在我追求專業成長的過程中，我從師資培育機構學習到專業知能	4.12	0.83	5	1	5
	19. 在我追求專業成長的過程中，我從教育行政機關學習到專業知能	3.67	0.94	5	1	9
	20. 在我追求專業成長的過程中，我從教師同儕學習到專業知能	4.17	0.75	5	1	4
	21. 在我追求專業成長的過程中，我從校內各科教學研究會學習到專業知能	3.64	0.88	5	1	10
	22. 在我追求專業成長的過程中，我從校外的學者專家學習到專業知能	4.26	0.70	5	2	3
	23. 在我追求專業成長的過程中，我從與學生家長互動學習到專業知能	3.56	0.91	5	2	11
	24. 在我追求專業成長的過程中，我從科技傳播媒體學習到專業知能	3.98	0.73	5	2	7
	25. 在我追求專業成長的過程中，我從平面媒體學習到專業知能	4.01	0.74	5	2	6
	26. 在我追求專業成長的過程中，我從實際的教學經驗學習到專業知能	4.71	0.53	5	2	1
	27. 在我追求專業成長的過程中，我從日常生活經驗學習到專業知能	4.39	0.72	5	2	2
	28. 在我追求專業成長的過程中，我從視導人員（如：督學、教學輔導團）學習到專業知能	3.21	1.01	5	1	13
	29. 在我追求專業成長的過程中，我從教育專業團體學習到專業知能	3.86	0.86	5	2	8
教 師 如 何 進 行 專 業 知 能 的 發 展	30. 我大都利用自己研讀來獲取專業知能	4.28	0.68	5	3	3
	31. 我大都不斷地自省與改進以獲取專業知能	4.50	0.63	5	2	2
	32. 我時常利用主動的觀察與體驗日常生活的事物來獲取專業知能	4.51	0.60	5	2	1
	33. 我時常利用寫作發表來獲取專業知能	3.20	0.94	5	1	17
	34. 我大都利用與教師同儕之經驗的分享來獲取專業知能	3.98	0.76	5	2	7
	35. 我大都利用建立教學檔案來獲取專業知能	3.67	0.86	5	2	10
	36. 我大都利用參與校內成長團體來獲取專業知能	3.59	0.93	5	1	13
	37. 我大都利用參與教學觀摩來獲取專業知能	3.60	0.93	5	1	12
	38. 我大都利用參與校內各科教學研究會來獲取專業知能	3.50	0.95	5	1	16
	39. 我大都利用參與教材開發來獲取專業知能	3.74	0.91	5	1	9
	40. 我大都利用進行教學相關的研究來獲取專業知能	4.04	0.77	5	2	6
	41. 我大都利用參與師資培育機構的進修或研習來獲取專業知能	4.08	0.81	5	2	5

教師持續進行專業知能發展的因素	42. 我大都利用參與政府機關所舉辦的進修或研習來獲取專業知能	4.14	0.80	5	2	4
	43. 我大都利用參加鄰近學校所舉辦的進修或研習來獲取專業知能	3.59	0.91	5	1	13
	44. 我大都利用參加校內所舉辦的進修或研習來獲取專業知能	3.96	0.89	5	1	8
	45. 我大都利用參加民間團體 (如：基金會、企業界、宗教團體...等) 的進修或研習來獲取專業知能	3.53	0.81	5	2	15
	46. 我大都利用參加各種教師組織或教師專業團體來獲取專業知能	3.64	0.87	5	2	11
	47. 我大都利用參加社會上各種社團活動來獲取專業知能	3.56	0.84	5	1	14
	48. 我之所以不斷進修的原因是因個人的興趣	4.67	0.54	5	3	2
	49. 我之所以不斷進修的原因是因法令政策的規定	3.03	0.97	5	1	9
	50. 我之所以不斷進修的原因是為了增進專業知識與技能	4.68	0.56	5	2	1
	51. 我之所以不斷進修的原因是為了因應時代的潮流	4.59	0.59	5	3	3
	52. 我之所以不斷進修的原因是因教學上的需求	4.59	0.62	5	3	3
	53. 我之所以不斷進修的原因是為了取得學位	3.15	1.09	5	1	8
	54. 我之所以不斷進修的原因是為了獲得晉級加薪的機會	2.88	1.11	5	1	12
	55. 我之所以不斷進修的原因是為了作為繼續深造的基礎	3.31	1.06	5	1	7
	56. 我之所以不斷進修的原因是為了獲得較佳的工作機會	2.82	1.11	5	1	13
	57. 我之所以不斷進修的原因是為了追求生活上的變化	3.74	1.07	5	1	6
	58. 我之所以不斷進修的原因是為了擴展社交圈結交新朋友	3.02	1.07	5	1	10
	59. 我之所以不斷進修的原因是因受了他人的影響	2.79	0.89	5	1	14
	60. 我之所以不斷進修的原因是因學生的回饋與肯定	3.95	0.96	5	1	5
	61. 我之所以不斷進修的原因是為了提高個人的聲望及社會地位	2.94	1.04	5	1	11
	62. 我之所以不斷進修的原因是為了追求自我實現	4.58	0.60	5	3	4

三、不同背景之專家教師專業知能形成歷程之差異比較

(一)男教師與女教師之差異比較

不同性別教師之專業知能形成歷程之要件中，有 19 項具顯著性差異。(如表 3 所示)

表 3 男教師與女教師之差異比較表

*P<.05

層面	題 號	性別類別	樣本數	平均數	標準差	t 值	Sig
教師應具備的專業知能	4	男	53	4.62	0.53	-2.165	.033*
		女	58	4.83	0.46		
	5	男	53	4.13	0.76	-2.976	.004*
		女	58	4.52	0.60		
	6	男	53	3.81	0.83	-4.474	.000*
		女	58	4.47	0.71		
	7	男	53	4.49	0.61	-3.170	.002*
		女	58	4.83	0.50		
教師專業知能的來源	8	男	53	4.49	0.58	-2.523	.013*
		女	58	4.76	0.54		
	9	男	53	4.40	0.63	-3.043	.003*
		女	58	4.72	0.49		
	10	男	53	3.91	0.77	-2.136	.035*
		女	58	4.21	0.72		
	14	男	53	4.08	0.78	-2.204	.030*
		女	58	4.38	0.67		
	16	男	53	3.91	1.01	-2.358	.020*
		女	58	4.31	0.80		
教師如何進行專業知能的發展	17	男	53	3.30	1.07	-2.512	.013*
		女	58	3.76	0.84		
	18	男	53	3.87	0.86	-3.150	.002*
		女	58	4.34	0.74		
	24	男	53	3.83	0.83	-2.109	.038*
		女	58	4.12	0.59		
	28	男	53	2.94	0.99	-2.705	.008*
		女	58	3.45	0.98		
	35	男	53	3.79	0.85	-2.103	.038*
		女	58	3.83	0.84		
	39	男	53	3.55	0.89	-2.151	.034*
		女	58	3.91	0.90		

	45	男女	53 58	3.36 3.69	0.76 0.82	-2.197	.030*
促成教師持續進行 專業知能發展的因 素	51	男女	53 58	4.45 4.71	0.64 0.53	-2.271	.025*
	52	男女	53 58	4.40 4.76	0.69 0.51	-3.133	.002*
	62	男女	53 58	4.40 4.74	0.69 0.44	-3.110	.003*

1.在「教師應具備的專業知能」面向具有顯著差異者為第 4 題「學科教學知能」、第 5 題「統整各科的知能」、第 6 題「選擇與編寫教材的能力」、第 7 題「教學反省的能力 (如：檢討自己的教學、調整自己的教學...等)」、第 8 題「學生身心發展的知識」、第 9 題「輔導學生的知能」、第 10 題「教育宗旨及目標的知識」、第 14 題「社會環境的知識」等 8 項，女性教師皆高於男性教師。

2.「教師專業知能的來源」面向具有顯著差異者為第 16 題「教師成長團體」、第 17 題「民間團體 (如：基金會、企業界、宗教團體...等)」、第 18 題「在師資培育機構」、第 24 題「科技傳播媒體」、第 28 題「視導人員 (如：督學、教學輔導團)」5 項，女性教師皆高於男性教師。

3.「教師如何進行專業知能的發展」面向具有顯著差異者為第 35 題「建立教學檔案」、第 39 題「參與教材開發」、第 45 題「參加民間團體 (如：基金會、企業界、宗教團體...等) 的進修或研習」3 項，女性教師皆高於男性教師。

4.「促成教師持續進行專業知能發展的因素」面向具有顯著差異者為第 51 題「因應時代的潮流」、第 52 題「教學上的需求」、第 62 題「追求自我實現」3 項，女性教師皆高於男性教師。

根據劉秀娟(民 88)研究社會中性別角色的標準指出，男性的角色標準強調個體是果斷、獨立、進取、能力及目標導向的，女性的角色標準則認為個體應協調合作性高、仁慈的、養育性的，並且對他人的需求敏感。因此，可能因性別角色期待之影響，女性教師較男性教師重視教學、學生的學習、與學生的身心發展與輔導等利他性之教育專業知能。而上述不同性別的專家教師之專業知能的來源與進行專業知能發展的方式之差異比較亦可以發現，女性教師傾向經由團體學習與成長較男性教師為高，此與呂錘卿(民 84)之國民小學教師在職進修現況及影響因素研究結果，女性教師參加校內外研習活動的時數較男性教師多的結論有相似之處，究其原因，可能因為女性彼此的自我表露較深入，並喜歡跟人家分享生活的經驗和內心的感覺(李美枝，民 77)，因此女性教師較多於男性教師易透過團體的學習與參與來提昇自我的專業知能。另外，可能因性別角色的期待，使得女性教師由於較重視教學以及學生的學習與輔導，因此為教學上的需求而持續進行專業知能發展較男性教師高，再者，女性教師較男性教師偏向為了「因應時代

的潮流」而持續進行專業知能發展，亦即女性教師較傾向為求取新知而進行專業的發展，此與林如萍（民 80）、陳嘉彌（民 86）等人的研究結果亦頗為相符。

(二)年齡 40 歲以下與 41 歲以上教師之差異比較

不同年齡教師之專業知能形成的歷程，有 7 項具顯著性差異（如表 4 所示）。

表 4 年齡 40 歲以下與 41 歲以上教師之差異比較

* $P < .05$

層面	題 號	年齡類別	樣本數	平均數	標準差	t 值	Sig
教師專業知能的來源	21	41 歲以上	83	3.77	0.82	2.785	.006*
		40 歲以下	28	3.25	0.97		
	28	41 歲以上	83	3.34	0.91	2.386	.019*
		40 歲以下	28	2.82	1.19		
教師如何進行專業知能的发展	36	41 歲以上	83	3.73	0.86	2.829	.006*
		40 歲以下	28	3.18	1.02		
	38	41 歲以上	83	3.64	0.88	2.621	.010*
		40 歲以下	28	3.11	1.07		
	45	41 歲以上	83	3.43	0.74	-2.238	.027*
		40 歲以下	28	3.82	0.94		
促成教師持續進行專業知能發展的因素	49	41 歲以上	83	3.20	0.87	3.151	.003*
		40 歲以下	28	2.50	1.07		
	50	41 歲以上	83	4.75	.54	2.064	.041*
		40 歲以下	28	4.50	.58		

1. 「教師專業知能的來源」面向具有顯著差異者為第 21 題「校內各科教學研究會」、第 28 題「視導人員（如：督學、教學輔導團）」2 項，41 歲以上的教師高於 40 歲以下的教師。

2. 「教師如何進行專業知能的发展」面向具有顯著差異者為第 36 題「參與校

內成長團體」、第 38 題「參與校內各科教學研究會」2 項，41 歲以上的教師高於 40 歲以下的教師；第 45 題「參加民間團體（如：基金會、企業界、宗教團體...等）的進修或研習」，40 歲以下的教師高於 41 歲以上的教師。

3.「促成教師持續進行專業知能發展的因素」面向具有顯著差異者為第 49 題「法令政策的規定」、第 50 題「我增進專業知識與技能」2 項，40 歲以上的教師高於 40 歲（含）以下的教師。

由上述不同年齡的專家教師之專業知能的來源與進行專業知能發展的方式之差異比較可以發現，41 歲以上的專家教師專業知能來自「校內各科教學研究會」較高，且利用「參與校內成長團體」、「參與校內各科教學研究會」以獲取專業知能亦較高，由此可見 41 歲以上的專家教師，傾向以學校為主來進行專業知能之學習與發展，而年齡 40 歲以下的專家教師則是傾向「參加民間團體（如：基金會、企業界、宗教團體...等）的進修或研習」以獲取專業知能。此外，41 歲以上的教師較 40 歲以下的教師易因法令政策的規定及為了增進專業知識與技能而持續進行專業知能的發展。

(三)服務年資 21 年以上與 20 年以下的教師之差異比較

服務 21 年以上與 20 年以下的教師之專業知能形成的歷程，有 4 項具顯著性

差異 (如表 5 所示)。

表 5 服務 21 年以上與 20 年以下的教師之差異比較表

*P<.05

層面	題 號	年資類別	樣本數	平均數	標準差	t 值	Sig
教師專業知能的來源	21	21 年以上	77	3.79	.80	2.828	.006*
		20 年以下	34	3.29	.97		
教師如何進行專業知能的發展	36	21 年以上	77	3.74	.86	2.550	.012*
		20 年以下	34	3.26	.99		
	38	21 年以上	77	3.64	.89	2.235	.027*
		20 年以下	34	3.21	1.04		
促成教師持續進行專業知能發展的因素	49	21 年以上	77	3.21	.88	3.075	.003*
		20 年以下	34	2.62	1.04		

1. 「教師專業知能的來源」面向具有顯著差異者為第 21 題「校內各科教學研究會」，服務年資 21 年以上的教師高於服務年資 20 年以下的教師。

2. 「教師如何進行專業知能的發展」面向具有顯著差異者為第 36 題「參與校內成長團體」、第 38 題「參與校內各科教學研究會」2 項，服務年資 21 年以上的教師高於服務年資 20 年以下的教師。

3. 「促成教師持續進行專業知能發展的因素」面向具有顯著差異者為第 49 題「法令政策的規定」，服務年資 21 年以上的教師高於服務年資 20 年以下的教師。

由上述不同服務年資的專家教師之專業知能的來源與進行專業知能發展的方式之差異比較可以發現，服務年資 21 年以上的專家教師專業知能來自「校內

各科教學研究會」較高，且利用「參與校內成長團體」、「參與校內各科教學研究會」以獲取專業知能亦較高，顯示服務年資 21 年以上的專家教師，亦傾向以學校為主來進行專業知能之學習與發展。而且服務年資 21 年以上的教師較服務年資 20 年以下的教師易因法令政策的規定而持續進行專業知能的發展。

(四)級任教師與科任教師之差異比較

級任教師與科任教師之專業知能形成的歷程，有 9 項具顯著性差異（如表 6 所示）。

表 6 級任教師與科任教師之差異比較表

*P<.05

層面	題 號	職務類別	樣本數	平均數	標準差	t 值	Sig
教師應具備的專業知能	8	級任教師	56	4.75	.48	2.258	.026*
		科任教師	55	4.51	.63		
	9	級任教師	56	4.68	.51	2.054	.043*
		科任教師	55	4.45	.63		
教師如何進行專業知能的發展	32	級任教師	56	4.66	.48	2.668	.009*
		科任教師	55	4.36	.68		
	46	級任教師	56	3.80	.88	2.027	.045*
		科任教師	55	3.47	.84		
促成教師持續進行專業知能發展的因 素	53	級任教師	56	2.93	1.06	-2.232	.028*
		科任教師	55	3.38	1.08		
	54	級任教師	56	2.66	1.12	-2.164	.033*
		科任教師	55	3.11	1.07		
	55	級任教師	56	3.11	1.11	-2.026	.045*
		科任教師	55	3.51	.98		
	56	級任教師	56	2.61	1.04	-2.060	.042*
		科任教師	55	3.04	1.15		

	59	級任教師 科任教師	56 55	2.63 2.96	.93 .82	-2.046	.043*
--	----	--------------	----------	--------------	------------	--------	-------

1. 「教師應具備的專業知能」面向具有顯著差異者為第 8 題「學生身心發展的知識」、第 9 題「輔導學生的知能」2 項，級任教師高於科任教師。

2. 「教師如何進行專業知能的發展」面向具有顯著差異者為第 32 題「主動的觀察與體驗日常生活的事物」、第 46 題「參加各種教師組織或教師專業團體」2 項，級任教師高於科任教師。

3. 「促成教師持續進行專業知能發展的因素」面向具有顯著差異者為第 53 題「取得學位」、第 54 題「獲得晉級加薪的機會」、第 55 題「作為繼續深造的基礎」、第 56 題「獲得較佳的工作機會」、第 59 題「受了他人的影響」5 項，科任教師皆高於級任教師。

由上述教師應具備的專業知能之差異比較中，級任教師認為應具備學生身心發展的知識以及輔導學生的知能均較科任教師為高，可能因班級是師生共同教學、學習、生活和成長的環境，而級任教師為班級中的主導人物和靈魂人物，負有處理教室中的人、事、物等因素及其交互作用之責（朱文雄，民 81），是以級任教師對具備學生身心發展與輔導知能的關切程度較高。而在教師進行專業知能的發展的方式上，級任教師採用主動的觀察與體驗日常生活的事物、以及參加各

種教師組織或教師專業團體均較科任教師為高，可能因級任教師不但要教學，且負有帶領與處理班級之人、事、物等因素及其交互作用之責。正如一位受訪的專家教師所道：「有時我會到班上與學生共進午餐，以拉進師生間彼此的距離，在與學生的談笑中了解學生的況狀與想法...除了生活點滴之外，有時我會學生一起討論現實生活中所發生的重大事件，由共同討論中學生與我都會有所成長...」，可能因為級任教師與學生相處的時間較多，因此較能透過主動的觀察與體驗日常生活的事物以獲取專業知能。至於促成教師持續進行專業知能發展的因素方面，科任教師較級任教師則傾向為了取得學位、獲得晉級加薪的機會、繼續深造、獲得較佳的工作機會、或受了他人的影響，而持續進行專業知能的發展，此與其教學職責僅限於學科知識的傳授或許相關。

(五)中低年級教師與高年級教師之差異比較

中低年級教師與高年級教師之專業知能形成的歷程，有 10 項具顯著性差異（如表 7 所示）。

表 7 中低年級教師與高年級教師之差異比較表

*P<.05

層面	題 號	職務類別	樣本數	平均數	標準差	t 值	Sig
教師應具備的專業知能	3	高年級	77	4.66	.55	-3.116	.002*
		中低年級	34	4.91	.29		
	4	高年級	77	4.68	.55	-2.023	.046*
		中低年級	34	4.85	.36		
教師專業知能的來源	18	高年級	77	3.97	.87	-2.824	.006*
		中低年級	34	4.44	.61		
	19	高年級	77	3.48	.91	-3.286	.001*
		中低年級	34	4.09	.87		
	20	高年級	77	4.06	.77	-2.291	.024*
		中低年級	34	4.41	.66		
	23	高年級	77	3.44	.90	-2.065	.041*
		中低年級	34	3.82	.90		
	28	高年級	77	3.08	.97	-2.059	.042*
		中低年級	34	3.50	1.05		
教師如何進行專業知能的發展	35	高年級	77	3.53	.84	-2.546	.012*
		中低年級	34	3.97	.83		
促成教師持續進行專業知能發展的因素	60	高年級	77	3.82	.97	-2.310	.023*
		中低年級	34	4.26	.86		
	62	高年級	77	4.49	.62	-2.452	.016*
		中低年級	34	4.76	.50		

1. 「教師應具備的專業知能」面向具有顯著差異者為第 3 題「教學方法的知能」、第 4 題「學科教學知能」2 項，中低年級教師高於高年級教師。
2. 「教師專業知能的來源」面向具有顯著差異者為第 18 題「師資培育機構」、第 19 題「教育行政機關」、第 20 題「教師同儕」、第 23 題「與學生家長互動」、第 28 題「視導人員 (如：督學、教學輔導團)」5 項，中低年級教師高於高年級教師。

3.「教師如何進行專業知能的發展」面向具有顯著差異者為第 35 題「建立教學檔案」，中低年級教師高於高年級教師。

4.「促成教師持續進行專業知能發展的因素」面向具有顯著差異者為第 60 題「學生的回饋與肯定」、第 62 題「追求自我實現」2 項，中低年級教師高於高年級教師。

中低年級教師認為應具備教學方法的知能及學科教學知能均高於高年級教師，究其原因，可能由於目前的國小教學仍採包班制，教師必須具備各方面的學科知能，而國小中低年級的學童正值皮亞傑認知發展的具體運思期 (concrete operational stage), 因此中低年級的教師在具備教學技巧與方法以及學科教學知能上均較高年級的教師為高。而中低年級的教師專業知能來源在「師資培育機構」、「教育行政機關」、「教師同儕」、「與學生家長互動」、「視導人員 (如：督學、教學輔導團)」高於高年級的教師，且中低年級的教師利用「建立教學檔案」以獲取專業知能亦高於高年級的教師，究其原因，亦可能因為國小仍採包班制，教師應具備各方面的學科知能，又中低年級的學童正值皮亞傑認知發展的具體運思期，是以中低年級的教師必須具備較多元的教學方法及學科教學知能，以符合學生學習之需求。再者，國小中低年級的學童亦正屬於艾里克森理論中之第四個關

鍵期 - 勤奮進取對自貶自卑 (industry vs. inferiority)，是以教師負有輔助學生人格發展的重要之責，因此，中低年級的教師可能為補充自己的專業上的不足，或為加強自我的專業知能，所以會透過各種專業知能的來源，以取得自身所需的專業知能。至於促成教師持續進行專業知能發展的因素中，由於學生的回饋與肯定及追求自我實現而持續進行專業知能的發展，中低年級教師則高於高年級教師。

伍、結論與建議

一、結論

(一)專家教師應具備的專業知能方面

1.專家教師認為教師應具備的專業知能，排名前五項者依序為：(1)「教學方法的知能」；(2)「學科教學知能」；(3)「教學反省的能力」；(4)「有關學生身心發展的知識」；(5)「學科知能」。

2.不同背景的專家教師對教師應具備的專業知能之差異顯著性比較中，不同性別、擔任職務、任教年級、任教所在地的專家教師對教師應具備的專業知能之看法具有顯著差異；而不同年齡、學歷、服務年資則無顯著差異。

(二)專家教師專業知能的來源方面

1.專家教師之專業知能的來源，排名前五項者依序為：(1)「實際的教學經驗」；(2)「日常生活經驗」；(3)「校外的學者專家」；(4)「教師同儕」；(5)「教師成長團體」與「師資培育機構」。

2.不同背景的專家教師之專業知能來源的差異顯著性比較中，不同性別、年齡、學歷、服務年資、任教年級、任教所在地的專家教師之專業知能的來源具有顯著差異；而擔任不同職務則無顯著差異。

(三)專家教師如何進行專業知能的發展方面

1.專家教師進行專業知能發展的方式，排名前五項者依序為：(1)「主動的觀察與體驗日常生活的事物」；(2)「不斷地自省與改進」；(3)「自己研讀」；(4)「參與政府機關所舉辦的進修或研習」；(5)「參與師資培育機構的進修或研習」。

2.不同背景的專家教師進行專業知能發展的方式之差異顯著性比較中，不同性別、年齡、學歷、服務年資、擔任職務、任教年級的專家教師進行專業知能發展的方式具有顯著差異；而不同任教所在地則無顯著差異。

(四)促成專家教師持續進行專業知能發展的因素方面

1.促成專家教師持續進行專業知能發展的因素，排名前五項者依序為：1.「為了增進專業知識與技能」；2.「個人的興趣」；3.「為了因應時代的潮流」與「教

學上的需求」；4.「為了追求自我實現」；5.「學生的回饋與肯定」。

2.不同背景的專家教師對促成其持續進行專業知能發展的因素之差異顯著性比較中，不同性別、年齡、學歷、服務年資、擔任職務、任教年級的專家教師對促成其持續進行專業知能發展的因素具有顯著差異；而不同任教所在地則無顯著差異。

二、建議

(一)實務方面的建議

1.對師資培育的建議

(1)研究結果顯示，教學方法的知能、學科與學科教學知能、通識知能、學生身心發展與輔導學生的知能、以及教學反省的能力，均是國小專家教師首要致力培養的專業知能項目（平均數均在 4.50 以上），因此無論是教師的職前培育或在職進修階段，都應加強教師前述能力之培養。

(2)研究結果顯示，校外的學者專家、教師同儕、教師成長團體、師資培育機構均是專家教師專業知能的主要來源，同時，參與政府機關所舉辦的進修或研習、參與師資培育機構的進修或研習，為專家教師進行專業知能發展的主要方式，因此，建議政府機關及師資培育機構在舉辦進修或研習活動之形態能更多

元，例如採取學者專家、教師以及教師同儕之間的互動與學習方式，來提昇教師之專業知能，並且鼓勵教師形成跨校際之成長團體共同學習，藉由同儕之相互支持、相互對話、相互學習促進專業知能之成長與提昇。

2.對教師的建議

(1)研究發現，專家教師專業知能主要來自實際教學與日常生活經驗、校外的學者專家、教師同儕與教師成長團體、師資培育機構及平面媒體(平均數均在 4.00 以上)；且專家教師主要透過主動觀察與體驗日常生活事物、不斷自省與改進、自己研讀、參與政府機關所舉辦的進修或研習、參與師資培育機構的進修或研習、以及進行教學相關的研究(平均數均在 4.00 以上)來獲取專業知能。由此可知專家教師專業知能發展的方式是相當多元的，因此教師欲朝專家教師邁進，則可以參考專家教師專業成長的途徑，進行多方面的進修與學習，以提升自我的專業水準和專業表現。

(2)研究發現，實際教學經驗、觀察與體驗日常生活事物、不斷自省與改進、進行教學相關的研究，均是專家教師進行專業發展相當重要的歷程。過去一般大眾普遍認為研究僅是專家的事，教師不必作研究，事實上「教師即研究者」，教師不僅要作研究，還要研究自己或同事的教學實際(歐用生，民 85)。換言之，「教

師即研究者」的理念在於：教師置身於真實的教育情境中，必須敏感的觀察自己的教室，探究實際的教學問題，並由自我批判與反省中，改進教學技巧與實務，進而發展課程和教學理論，以提昇教學的品質，是以，建議教師應時時期勉自己就是研究者，透過參與觀察、行動研究等方式反省改進自己的教學，以促進自我專業的成長。至於在師資培育的過程中，則應將教育研究法或行動研究方法列入課程，俾使教師能熟悉研究的概念與技巧。

3.對學校的建議

研究發現，學校亦是教師進行專業知能發展的主要場所，學校的制度設計與行政安排將深刻地影響教師專業的成長與發展，因此建議建立以「學校為本位」的教師進修制度，發展學校成為一學習型組織。學校應主動提供教師支持性的學習環境及各種資源的協助，如：各種教改政策與訊息、學校發展規劃與目標，使教師們可據而規劃未來進修的方向。同時，校長與各處室主任亦應扮演學習領導的角色，規劃教師專業成長的課程或研習，引導教師共同學習。再者，應鼓勵教師組成校際團體，並設計與安排有利於教師正式或非正式的經驗分享或專業成長活動，加強教師之間的互動，透過彼此激勵、經驗分享與教學專業的反省，建構永續成長與發展的學習社群。

(二)未來研究的建議

1.根據研究發現，教學的需求是促成教師持續進行專業知能發展的主因之一，由於教學工作富有挑戰性，師生互動內涵充滿著不確定性，因此，究竟教師們在教學上有那些的需求，促成其必須持續發展其專業，則有待進一步的需求探究。

2.本研究僅針對國小專家教師專業知能形成歷程進行研究，研究結果的推論僅止於國小教師，對於中等學校、幼稚園及特殊教育等學校的教師則無法論及，因此，若能對中等學校、幼稚園及特殊教育等學校的專家教師也分別進行專業知能形成歷程的研究，相信對教師專業發展將會有所幫助。此外，專家教師之學科專業知能的成長與發展亦是值得研究的領域，尤其中等學校是採分科教學的方式，而各科專家教師專業知能形成歷程的要件又是為何？是否有所不同？值得進一步探討。

3.本研究係以國小專家教師為主要研究對象，然而陳美玉（民88）認為新任教師之專業發展經驗，對其日後的發展取向與態度有著極大的影響，因此，若能針對新手教師亦進行相關的研究，或進一步比較專家教師與新手教師專業知能形成歷程要件之差異，可能對於教師專業成長亦具有實質的幫助。所以，新手教師專業知能形成歷程以及專家教師與新手教師專業知能形成歷程的差異比較，也是值得研究的方向。

4.本研究在實徵研究上以問卷調查法為主，由專家教師應具備的專業知能、專家教師專業知能的來源、專家教師如何進行專業知能的發展、促成專家教師持續進行專業知能發展的因素等四個面向，探討專家教師如何形成專家的歷程。至於專家教師為何認為某一知能值得學習？或為何會選擇某一管道來協助自己進行專業成長？這些個別且深度的資料，建議可以本研究結果為藍本，選擇不同背景變項的專家教師，進一步進行深度訪談、實地觀察或個案研究等質化研究，以便能更深入了解專家教師專業知能形成之歷程。

參考文獻

- 王文科 (民 88)。 **教育研究方法**。台北：五南圖書出版公司。
- 朱文雄 (民 81)。 **班級經營**。高雄：復文。
- 呂鍾卿 (民 84)。 **國民小學教師在職進修現況及影響因素研究**。發表於教育部主辦，國立屏東師範學院承辦：八十四學年度師範學院教育學術論文發表會。民國 84 年 11 月 3 日。
- 李美枝 (民 77)。 **性別角色面面觀**。台北：聯經。
- 林如萍 (民 80)。 **中等學校教師參與在職進修動機取向研究**。國立台灣師範大學家政教育研究所碩士論文。
- 孫志麟 (民 81)。生手如何才能成為專家呢？ - 教師專業表現之探討。 **師友月刊**，297，21-25。
- 高熏芳 (民 87)。變革社會中教師專業發展的時代意義。 **教學科技與媒體**，40，1-2。
- 張瓊瑩 (民 85)。終身學習與現代教師 - 從教育專業談中小學教師生涯發展。 **研習資訊**，13 (6)，46-55。
- 陳美玉 (民 88)。新任教師專業發展之探討。 **中等教育**，50 (3)，42-59。
- 陳英豪等 (民 77)。我國國小教師進修意見之調查研究。省立台南師範學院初等教育學系， **初等教育學報**，1，223-280。

陳嘉彌 (民 86)。 **教師參與在職進修動機取向與其接受創新程度間之關係研究**。發表於教育部主辦，國立台東師範學院承辦：邁向二十一世紀的師範教育 - 八十五學年度師範學院教育學術論文發表會。民國 86 年 6 月。

單文經 (民 79)。 **教育專業知識的性質初探**。中華民國師範教育學會主編，載於 **師範教育政策與問題**。台北：師大書苑。

劉秀娟 (民 88)。 **兩性教育**。台北：揚智文化。

歐用生 (民 85)。 **教師專業成長**。台北：師大書苑。

謝寶梅 (民 86)。 **專家教師與實習教師教學思考層次之比較研究**。發表於教育部主辦，國立花蓮師範學院承辦：跨世紀的教育革新 - 理論與實踐的對話教育學術研討會。民國 86 年 11 月 27-28 日。

羅清水 (民 87)。 **終生教育在國小教師專業發展的意義**。 **研習資訊**， 15 (4)， 1-7。

饒見維 (民 85)。 **教師專業發展 - 理論與實務**。台北：五南圖書出版公司。

Babcock, P. (1986). *Webster's third new international dictionary of the English language*. Merriam_Webster Inc.

Berliner, D. C. (1994). *Expertise-The wonder of example performance*. Retrieved October 12, 1999, from <http://courses.ed.asu.edu/berliner/readings/expertise.htm>

Collins Cobuild Learner's Dictionary (1996). Harpercollins Publishers.

Desforjes, C.(1995). How does experience affect theoretical knowledge for teaching? *Learning and Instruction*, 5, 385-400.

O'Byrne, K., Clark, R. E., & Malakuti, R. (1997). Expert and novice performance: Implications for clinical training. *Educational Psychology Review*, 9(4), 321-332

Pearsall, J. & Trumble, B. (1996). *The Oxford encyclopedia English dictionary*. Third Edition. New York: Oxford University Press.

Sternberg, R. J., & Horvath, J. A. (1995). A prototype view of expert teaching. *Educational Researcher*, 24(6), 9-17.

The Random House Dictionary of The English Language (1987). Random House.

Wade, S. (1998). In search of the expert teacher: An analysis of the literature in relation to expertise in adult teaching with reference to a similar work undertaken by nursing. *Teaching in Higher Education*, 3(1), 91-102.

Watts, K. H. (1986). *How teachers learn: Teachers' views on professional development*. Ph.D. dissertation, Cornell University. (AAC8628747).

The Study on the Essential Components in the Process of Expertise of Elementary School Expert Teachers

Hsun-fung Kao & Mei-chuan Chen *

ABSTRACT

The quality of education depends on the quality of teachers. The education will be improved only if teachers' expertise enriched. For enhancing professional standards and performance, teachers have to put their professional development into practice and proceed all kinds of activities of learning. The forming of teachers' expertise is a process of integrating teachers' experience with the context. The purpose of this research was to study the essential components in the process of constructing the expertise of elementary school expert teachers in four dimensions: the expertises they should have, the sources where they reach, the strategies how they proceed, and the reasons why they continuously perform it. The investigation was conducted by questionnaire survey. The survey was mailed to 180 subjects, and 111 were responded (valid response rate = 61.67%).

The result showed that, elementary school expert teachers put their focus on the information of general pedagogical knowledge, pedagogical content knowledge, self-reflection, knowledge of learners and their characteristics, and subject content knowledge. The sources and strategies of their expertise development were received from multiple ways. The drives that inspired expert teachers to learn continuously were their instructional needs, interests and ideals of teaching.

* Hsun-fung Kao: Associate Professor, Department of Educational Technology, Tamkang University

Mei-chuan Chen: Teacher, Yu Da High School of Commerce and Home Economics

Key words : elementary expert teacher, professional expertise, professional development, process of expertise