

國小新手與專家教師的國語科 PCK 之比較研究

陳國泰¹

摘要

本研究的主要目的，旨在針對國小新手教師與專家教師的國語科學科教學知識 (PCK) 進行比較，以做為其他國語科教師教學的參考。為達本研究目的，研究方法採質化研究取向，蒐集資料的方式則包括教室觀察、深度訪談與文件分析。經過半年的探究，本研究獲得幾個主要的研究發現：1. 國小新手教師與專家教師皆具有教學目標知識、學科知識、學習者知識、課程知識及一般教學法知識；2. 專家教師較新手教師在聽、說、讀、寫的教學目標上，具有更深入的理解，且對情意目標亦能兼重；3. 專家教師較新手教師在國語學科內容知識上，具有更豐富的相關知識；4. 專家教師較新手教師對於學生學習興趣與困難之處，具有更深刻的體認，且瞭解背後原因及解決之道；5. 專家教師較新手教師在課程縱向連貫與橫向統整的知識上，具有更豐富的理解，且更能以學生的角度進行思考；6. 專家教師較新手教師在一般教學法知識上，具有更豐富與深入的瞭解，且在相關教學策略與技巧上亦較為純熟。

關鍵詞：新手教師、專家教師、國語科、學科教學知識

¹ 文藻外語大學師資培育中心教授
通訊作者：陳國泰，E-mail: 93040@mail.wzu.edu.tw

壹、緒論

一、研究緣起

筆者目前任職於師資培育中心（國小教師教育學程），常有訪視全時教育實習學生進行國語科教學的機會，而從他們的教學過程中，常常發現他們尚無法精準掌握國語科教學的精髓與有效引發學生的學習動機。令人疑惑的是，這些實習學生在二至三年的師資培育課程薰陶下，對於教學相關知識與各科教材教法知識理當具有一定程度的理解，但為何在實際的教學中，卻仍無法得心應手？事實上，類似的情形不僅發生在前述實習學生的教學現場中，在許多探究新手教師的相關研究中（白青平、林新發，2000；陳國泰，2012；張德銳，2002；張德銳、丁一顧、陳育吟，2003；簡紅珠，1996；Chubbuck, 2008；Flores, 2006；Kidd, Brown, & Fitzallen, 2015；Onafowora, 2005；Schmidt, 2005, 2008），亦發現新手教師在教學上存在著類似的困境。常常看到這樣的現象，筆者不時思考如何讓新手教師在初任教時，即能得心應手而有效發揮所學。

看見這群實習學生認真教學的身影，使筆者憶起參訪國教輔導團國語科教師的教學觀摩畫面。這些資深專家教師的教學不但節奏明快與流暢，而且師生互動也十分熱絡與自然。在私下向他們請益的對話中，研究者發現他們在初任教時，也曾經有過精心準備教學，卻不見預期效果的慘痛經驗，而這些挫敗，也曾讓他們備感無力。然而，隨著教學經驗的增加，以及不斷地自我省思與改進教學模式及技巧，漸漸地，他們不但能輕鬆愉快地進行教學，而且對於教學目標、課程設計、學生背景與特性及各種教學知識，也都有著深刻的理解。聽聞這些專家教師述說其教學知識發展的歷程，研究者不禁興起一股探究其教學知識的好奇之心，並希望與新手教師的教學知識作比較，以作為新手教師在初入教學現場時的重要參考依據，而縮短其試誤與摸索的時間。

有關教師教學知識的研究，邇來許多研究者聚焦於教師如何把抽象的教學知識轉化為具體可行的教學策略，並發現教師若要把抽象的教學知識轉化為具體可行的教學策略，必須具備轉化學科知識的能力，而這種轉化學科知識的能力，乃融合學科知識與一般教學知識，使教師知道如何針對學生的能力與興趣，而對學科特定的主題或問題予以組織、呈現及調整，以利教學之進行。這種知識，Shulman (1986) 首先稱之為「學科教學知識」(pedagogical content knowledge，簡寫為 PCK)，而之後的 McDiarmid、Ball 和 Anderson (1989) 與 Marks (1990) 則分別稱之為「特定學科教學知識」(subject-specific cognitional knowledge) 與「特定內容教學知識」(content-specific pedagogical knowledge)；惟不論是「特定學科教學知識」或是「特定內容教學知識」，其意旨皆與「學科教學知識」相同，皆指教師能將自己的學科知識轉換成學生能吸收理解與瞭解學科本質的一種知識(陳國泰，2012)。因此，為了深究專家教師與新手教師在國語科教學知識的異同，實有必要針對其學科教學知識進行比較。

截至目前為止，有關國小國語科教學知識方面的相關研究，雖然已累積部分研究成果，但較為可惜的是，直接針對國小新手與專家教師的國語科 PCK 進行比較研究者，目前尚付之闕如，而僅有一篇針對國小國語專家教師與生手教師發問技巧進行個案研究之相關報告（陳怡靜、林吟霞，2013），由此可見本研究之必要性與迫切性。據此，本研究乃各以一位新手與專家教師為研究對象，針對其國語科 PCK 內涵進行探究，以深入瞭解其內涵之異同，俾供教學實務與學術研究之參考。另外，由於國小一年級的國語科教學頗具難度（曾世杰、陳淑麗、蔣汝梅，2013），因此，本研究乃邀請擔任一年級國語科教學的教師為個案教師。

二、研究目的

為對前述問題有進一步瞭解，研究者乃邀請一位國小新手教師及一位國小專家教師（擔任一年級教師），並經由教室觀察、深度訪談及文件分析，以比較其在國語科 PCK 內涵之異同。具體言之，本研究之研究目的如下：

- （一）探討國小新手個案教師與專家個案教師的國語科 PCK 之內涵。
- （二）比較國小新手個案教師與專家個案教師在國語科 PCK 內涵之異同。

貳、文獻探討

一、PCK 的意義

關於「pedagogical content knowledge」一詞，國內研究者最常譯為「學科教學知識」，但亦有少數研究者翻譯為「學科教授法知識」或「專門學科必備的教學知識」、「學科內容知識」及「專業知能」（陳國泰，2012；黃永和，1996）。此一概念係由 Shulman (1986)在美國教育研究協會 (America Educational Research Association, AERA)所提出，係指一種融合學科內容與教學方法的教師知識。至於其之所以提出 PCK，乃是有鑑於當時美國教師檢證制度中，先是偏重於檢測教師的「學科知識」，後又偏向檢測教師的「教學知識」之缺失，因此特別強調學科知識在教學的重要性，故而提出 PCK 的概念（林美淑，2004；陳國泰，2012；劉健慧，2006）。其後，雖有國內外研究者提出相關論述，但觀點皆頗為類似。本研究綜合相關研究者（段曉林、高榮成，1997；陳國泰，2012；黃永和，1996；Adadan & Oner, 2014；Loughran, Gunstone, Berry, Milroy, & Mulhall, 2000；Mohr & Townsend, 2002；Shulman, 1986；Shing, Saat, & Loke, 2015）之觀點，將之定義為教師為了教授學生特定學科內容，而融合學科內容知識、課程知識、一般教學法知識、學習者知識、情境知識等，並將特定學科內容予以組織及轉化，再透過解釋、舉例、類比等教學策略，以利學生有效學習的一種教師教學知識。

二、PCK 的內涵

Shulman (1986)所提出的 PCK 內涵，主要包括學科知識與教學法知識。之後，陸續有研究者將其內涵加以分解與擴充。本研究將近年來相關研究者（陳國泰，2012；Adadan & Oner, 2014；Henze, van Driel, & Verloop, 2008；Lee & Luft, 2008；Lee et al., 2003；Shing, Saat, & Loke, 2015)對 PCK 內涵的觀點加以整理後，歸納為以下六類：

（一）教學目標知識 (knowledge of teaching objectives)

係指教師根據教學內容所設定學生應該在教學後所獲得的知能。例如，教師具有「培養學生具備基本聽說讀寫能力」的知識即屬之。

（二）學科知識 (knowledge of content)

係指學科領域的事實、概念，及其之間的相互關係。例如，教師具有「國語文學科中有關語詞解釋、文法修辭及國學常識」的知識等即屬之。

（三）一般教學法知識 (general pedagogical knowledge)

係指教師在各學科教學皆可使用的各種教學策略與技巧之知識。例如，引發學生學習動機、進行發展活動、教學表徵、教學評量、綜合活動及班級經營的知識即屬之。

（四）學習者知識 (knowledge of learners)

係指教師對於學生的學習發展、先備知識、起點行為、學習興趣與學習困難等方面的知識。

（五）課程知識 (knowledge of curriculum)

係指教師對於課程縱向連貫、橫向統整等之相關知識。

（六）情境知識 (knowledge of contexts)

係指與教師工作相關的各種情境與環境之知識，包括對教室、學校、社區等瞭解的知識。

由於教師的 PCK 內涵包含前述六類知識，因此，在本研究過程中，即可從這些內涵去比較國小新手個案教師與專家個案教師在國語科 PCK 的差異。

三、新手教師與專家教師國語科 PCK 之相關研究

有關新手與專家教師國語科教學知識之相關，研究目前已有一些成果。然而，在這些研究當中，僅李曉萱（2001）、林佳慧（2003）、黃淑真（1995）及謝建國（2001）的研究，是真正以 PCK 為探討範疇者。至於其他相關研究，有一部份並非直接以 PCK 作為探討主題，而是以實務知識為探討範疇（王雪萍，2003；李正義，2004；何妤珩，2004；陳國泰，2000；梁惠柔，2006；潘士銓、黃繼仁，2010；羅明華，1997）；有一部份則以教師專業知識（王詠，2003；余學敏，2003；蔡韶珊，2003）、教師知識（左榕，2000）及教學知識（陳國泰，2003；蔡藍儐，2011）為探討主題。另外，李曉萱（2001）雖是以 PCK 為探討範圍，但其研究對象則非國語領域教師，而是華語文教師。雖然這些研究有些並非直接針對國語科 PCK 進行探究，但其仍有部分涉及本研究之主題範圍，故本

研究在進行相關研究之探討時，亦將其有關部分納入分析討論。以下針對新手與專家教師在各項內涵之異同進行討論。

先就整體內涵而言，雖然新手與專家教師皆具有教學目標知識、學科知識、一般教學法知識、學生知識、課程知識及情境知識，但其所具有的知識內涵則不盡相同（李曉萱，2001；林佳慧，2003；黃淑真，1995；謝建國，2001）。

再分別從各知識類別進行比較，亦可發現許多異同，但大致來說，兩者雖具有部分相似處，然專家教師的知識內涵比新手教師來得豐富且多元。以「教學目標知識」而言，新手與專家教師同樣理解到培養學生聽說讀寫以及引導學生欣賞文學之美能力的重要性（王詠，2003；李曉萱，2001；余學敏，2003；羅明華，1997），但專家教師尚具有培養學生建立正確價值觀及體會課文深層內涵的情意目標知識（余學敏，2003；蔡韶珊，2003；潘士銓、黃繼仁，2010），則為新手教師所不及。再以「學科知識」而言，兩者雖皆具有學科內容知識與實質結構部分（王詠，2003；左榕，2000；林佳慧，2003；謝建國，2001），但專家教師的理解程度卻明顯較新手教師來得豐富與完整。在「一般教學法知識」中，更可察覺此一差異情況，新手與專家教師雖皆同樣具有許多基本教學策略（王雪萍，2003；王詠，2003；李正義，2004；李曉萱，2001；余學敏，2003；林佳慧，2003；陳國泰，2000，2003；蔡韶珊，2003；蔡藍濱，2011；潘士銓、黃繼仁，2010；謝建國，2001），但新手教師對於某些教學方式仍不夠熟練或精緻，而專家教師卻能在基本教學策略之外，還發展出其他多元而細緻的教學技巧。除了一般教學法知識外，在「學習者知識」方面也可發現二者之差異。雖然二者對於學生背景、個別差異及學習困難之處皆有所體認（王雪萍，2003；王詠，2003；李曉萱，2001；余學敏，2003；林佳慧，2003；蔡韶珊，2003；蔡藍濱，2011；謝建國，2001），但新手教師在掌握程度上仍顯不足；反觀專家教師則在多年教學經驗與學生互動過程中，不但對上述學生知識有相當深刻的體認，還對於學生常犯錯誤類型、喜愛的學習方式及學習態度瞭若指掌，且發展出許多因應策略（王雪萍，2003；王詠，2003；李曉萱，2001；余學敏，2003；林佳慧，2003；蔡韶珊，2003）。在「課程知識」上，新手與專家教師大多認同課程統整的重要性（王詠，2003；余學敏，2003；蔡韶珊，2003；謝建國，2001），但專家教師對於課程的縱向銜接與橫向聯繫的知識，則遠較新手教師充足（王詠，2003；余學敏，2003；蔡韶珊，2003；蔡藍濱，2011）。最後，在「情境知識」方面，二者對於與家長保持良性互動的重要性皆有所體認，但專家教師對於教師同儕間關係、校園環境、社區資源等的掌握與運用，卻遠較新手教師來得自主靈活（王雪萍，2003；王詠，2003；李曉萱，2001；余學敏，2003；林佳慧，2003；蔡韶珊，2003）。

綜言之，前述相關研究已發現國小專家教師在國語科教學知識的內涵比新手教師來得豐富且多元，但由於前述相關研究並非直接針對新手與專家教師的國語科 PCK 進行比較，實屬可惜。因此，本研究乃各以一位新手與專家教師為研究對象，針對其國語科 PCK 內涵進行探究，以深入瞭解其內涵之異同。

參、研究方法與步驟

一、研究對象的選取

本研究從南部某縣市之國小中，邀請一位甫任教滿一年的蔡老師參與本研究，成為本研究之新手教師。蔡老師係教育大學教育系畢業生，在畢業後經由教師甄試考入該縣市，成為正式國小教師。前一年，她擔任中年級級任導師，目前則擔任一年級級任導師。其目前任教的國小，是屬於中型學校（全校 26 班），每年級 4 至 6 班，校內教師氣氛和諧，學校主管頗尊重教師的教學自主權。

另外，本研究再從該縣市某一所國小中，邀請一位曾任該縣市國教輔導團國語科輔導員之劉老師參與本研究，成為本研究之專家教師。劉老師係師範專科學校語文組畢業，畢業後即分發至國小服務，後來再到師範學院語文教育學系進修，先後取得學士與碩士學位。他的教學年資已達 25 年，其間曾擔任過導師與科任教師及主任，亦曾擔任國教輔導團國語科輔導員二年，現今則擔任一年級導師，是一位校內公認教學經驗豐富的專家教師，尤其對於國語文領域中的閱讀與寫作教學，更是專精。

二、蒐集資料的方法

本研究蒐集資料的時間始於 2013 年 9 月，結束於 2014 年 1 月，而收集資料的方法主要為教室觀察、深度訪談與文件分析，分別說明如下：

（一）教室觀察

研究者自 2013 年 9 月分別進入二位個案教師的教室中進行非參與式觀察，而在進行教室觀察前，研究者皆與二位個案教師進行溝通與說明，表達教室觀察的目的在瞭解與探究教學中師生互動的一般情況，因此個案教師僅需呈現日常教學實況即可，毋需為了本研究的教室觀察而特別準備，如此方能收集到教學互動中最真實的一面。教室觀察時的焦點，除聚焦於引起動機、發展活動、教學表徵、教學評量、綜合活動等方法外，亦注意其如何處理教學事件，並待訪談時再探討其之所以那樣做的想法。觀察紀錄後，研究者會與個案教師就所記內容進行確認與討論，以進行參與者檢核。表 1 與表 2 乃是針對蔡老師與劉老師教室觀察的時間一覽表。

表 1 觀察蔡老師教學一覽表

次數	觀察日期	觀察單元	觀察重點					
			引起 動機 的方法	發展 活動 的方法	教學 表徵 的方法	教學 評量 的方法	綜合 活動 的方法	處理 其他 教學 事件 的方法
1	2013/09/06	一上(首冊):二、袋鼠	•	•	•	•	•	•
2	2013/09/20	一上(首冊):四、小雞	•	•	•			•
3	2013/10/04	一上(首冊):七、小狗		•	•	•	•	•
4	2013/10/18	一上(首冊):九、拔蘿蔔		•	•		•	•
5	2013/11/08	一上(第一冊):一、拍拍手			•			•
6	2013/11/22	一上(第一冊):三、吹泡泡			•			•
7	2013/12/06	一上(第一冊):五、我們的家	•		•	•	•	•
8	2013/12/20	一上(第一冊):七、你喜歡我嗎	•		•	•	•	•

表 2 觀察劉老師教學一覽表

次數	觀察日期	觀察單元	觀察重點					
			引起 動機 的方法	發展 活動 的方法	教學 表徵 的方法	教學 評量 的方法	綜合 活動 的方法	處理 其他 教學 事件 的方法
1	2013/09/13	一上(首冊):三、跑步	•	•	•			•
2	2013/09/27	一上(首冊):五、鵝姊姊	•	•	•			•
3	2013/10/11	一上(首冊):七、月亮		•	•		•	•
4	2013/10/25	一上(首冊):九、老鷹抓小雞	•	•	•		•	•
5	2013/11/15	一上(第一冊):二、看一看			•		•	•
6	2013/11/29	一上(第一冊):四、影子		•	•		•	•
7	2013/12/13	一上(第一冊):五、打開一本書		•	•	•	•	•
8	2013/12/27	一上(第一冊):七、長大	•	•	•		•	•

(二) 深度訪談

本研究進行深度訪談的時機是在教室觀察之後，利用個案教師空堂或假日時，再就觀察所得與其當面訪談或電話訪談。至於訪談的焦點，則聚焦於個案教師的 PCK 之六項內涵。此外，基於研究倫理，在訪談前，研究者皆徵得兩位個案教師的同意後，才開始進行錄音，並於逐字稿完成後，請其進行參與者檢核。有關研究者與二位個案教師深度訪談的時間與訪談焦點，請詳見表 3 及表 4。

(三) 文件分析

本研究亦蒐集個案教師的其他教學相關資料，包括其平日的教學設計、學習單或教學手札等。從文件分析中所得的資料，則於下次的訪談中和個案教師進一步確認與探討。

表 3 與蔡老師深度訪談的時間與訪談焦點一覽表

次數	觀察日期	訪談焦點					
		教學目標 知識	學科知識	學習者知 識	課程知識	一般教學 法知識	情境知 識
1	2013/09/06	•			•		
2	2013/09/20	•	•	•	•	•	•
3	2013/10/04		•	•		•	
4	2013/10/18		•		•	•	
5	2013/11/08		•	•	•	•	•
6	2013/11/22		•	•		•	
7	2013/12/06		•		•	•	
8	2013/12/20			•	•	•	•

表 4 與劉老師深度訪談的時間與訪談焦點一覽表

次 數	觀察日期	訪談焦點					
		教學目標 知識	學科知識	學習者知 識	課程知識	一般教學 法知識	情境知 識
1	2013/09/13	•		•	•	•	
2	2013/09/27	•	•	•	•	•	
3	2013/10/11		•		•	•	•
4	2013/10/25		•	•		•	
5	2013/11/15		•	•	•	•	•
6	2013/11/29		•		•	•	
7	2013/12/13			•	•	•	•
8	2013/12/27		•	•	•	•	•

三、資料的整理與分析

(一) 資料的編碼與分類

本研究針對二位個案教師所蒐集的各项資料進行詳細閱讀及開放性編碼 (open coding)，並依據內容將其分為若干大類別；之後，再細究每一大類別中所含括的各项內容，而給予次一類別的名稱，據此分析整理出二位個案教師的教學目標知識、學科知識、學習者知識、課程知識、一般教學法知識及情境知識等內涵。

(二) 比較二位個案教師的國語科 PCK 內涵之異同

在以前述方法整理二位個案教師的國語科 PCK 內涵之後，本研究將進一步針對二者的各項 PCK 內涵予以比較，並與相關研究進行討論。

另外，本研究將以代號的方式呈現相關資料的日期與形式 (詳如表 5 所示)。

肆、研究結果與討論

綜觀新手與專家教師的國語 PCK 內涵，發現其具有明顯的「教學目標知識」、「學科知識」、「學習者知識」、「課程知識」及「一般教學法知識」(情境知識則不明顯)，以下即針對這些內涵加以說明與比較，並與相關研究進行討論。

表 5 相關研究資料的呈現方式

資料形式	代號	備註說明
教室觀察記錄	O (Observation)	研究結果中，將以 (A-B-C) 之形式呈現資料： A：參與者代碼。T1 代表蔡老師；T2 代表劉老師；R 代表研究者 (Researcher)。 B：資料形式。 C：資料日期。 例：(T1.O-2013/09/06) 表示在 2013/09/07 觀察蔡老師的資料。
深度訪談資料	I (Interview)	
文件資料	D (Document)	

一、教學目標知識

蔡老師與劉老師皆認為聽說讀寫的能力養成，是國語文教學最重要的核心目標。然而，他們對聽說讀寫目標的觀點各有所異，且劉老師較蔡老師具有更深入的理解。首先，在聽的方面，蔡老師認為「培養學生專注聆聽的能力」是非常重要的教學目標。她說：「上課能夠專心聽講，才能累積說和寫的能力。」(T1.I-2013/09/06)，而觀察蔡老師的教學，的確發現她對此教學目標之考量。例如，在進行「小雞」這一課之教學時，她要求學生專心聆聽課文朗誦的 VCD，而學生聽完後，蔡老師即詢問學生：「剛剛聽到什麼？」(T1.O-2013/09/20)。又如，在進行

「我們的家」這一課的評量時，她以聽寫的方式，評量學生是否能夠專心聆聽 (T1.O-2013/12/06)。至於劉老師，他認為不但要培養學生的專注聆聽能力，且要「培養學生從聆聽中達到溝通的目的」。如他所言：「不僅要能聽，還必須聽懂對方話語的意涵，這樣才能藉由聽，達到與人溝通的效果。」 (T2.I-2013/09/13)。而從其教學中，經常可以發現他對此教學目標的重視。例如，在進行「長大」這一課的小組討論時，他曾要求學生共同針對一篇課外故事進行討論，以共同完成結局，而在過程中，他要求每位成員都要專注聆聽夥伴的發表，並針對夥伴的發表內容給予回應 (T2.O-2013/12/27)。由此可見，他認為在專注聆聽中瞭解對方話語的意涵，以達到溝通的效果，是非常重要的教學目標。

其次，在說的方面，蔡老師認為「培養學生清楚表達的能力」是非常重要的教學目標，如她所言：「學生最重要的，就是能夠清楚表達自己的想法，所以我在教學的時候也會注意到這件事。」 (T1.I-2013/09/06)。在教學時，她確實會提供學生表達意見的機會。例如，在進行「小狗」這一課的教學時，她即以「課本的圖畫中，小黑狗在什麼地方？」此一問題和學生對話，以培養學生口語表達的能力 (T1.O-2013/10/04)。至於劉老師，其不但認為學生要能夠清楚表達，甚至認為「養成學生勇於表達且樂於表達的態度」更為重要。他說：「我認為要給孩子一個舞台，多給孩子舞台，讓他有發表的機會。」 (T2.I-2013/09/13)。在觀察劉老師的教學時，的確可以發現他對此教學目標的著重。例如，在進行「打開一本書」這一課時，他請學生分享自己最喜歡的一本書，而在此過程中，學生如果不敢開口，他便適時引導學生，並在其報告後給予鼓勵 (T2.O-2013/12/13)。由此可見，他希望學生養成對口語表達的信心與積極態度，並從中感受表達所獲致的成就感，而此亦可發現劉老師不僅對認知目標相當重視，更欲兼顧情意目標的培養。

再者，在讀的方面，蔡老師希望「養成學生良好的閱讀習慣」，誠如其所說：「我會讓他們多多閱讀課文，讓他們養成良好的閱讀習慣。」 (T1.I-2013/09/20)。而在觀察蔡老師進行「吹泡泡」、「我們的家」等課的教學時，的確發現她會讓學生先自行閱讀課文，然後才進行教學 (T1.O-2013/11/22, T1.O-2013/12/06)。至於劉老師，其不僅要培養學生對字詞的正確讀法，更要讓學生從閱讀中奠定寫作的能力基礎。他舉例說道：

我會拿一篇課外的文章和現在要上的課文做一個對照，就是先針對課本的內容與形式做一個說明，再導引小孩子看那篇課外文章是不是也有類似的地方，讓他們知道原來這個題目還可以用這樣的寫法。 (T2.I-2013/09/27)

在觀察劉老師進行「打開一本書」這一課的教學時，即發現他發給學生一篇「我最喜歡的一本書」的文章，並指導學生閱讀、劃記，再與課文進行對照與比較 (T2.O-2013/12/13)。由此可見，他在閱讀的教學目標上，除了培養學生正確

讀法之外，亦希望學生透過閱讀以瞭解文章結構、各種語文知識及寫作技巧，進而奠定寫作基礎。

最後，在寫的方面，蔡老師認為「培養學生正確習寫基本字詞的能力」頗為重要，她說：「我會要求學生一定要照習寫簿的筆畫位置去模仿，這是很重要的習慣。」(T1.I-2013/09/20)，而從蔡老師所提供的「拔蘿蔔」這一課的習寫練習作業中，的確發現她針對學生是否寫對位置進行批改 (T1.D-2013/11/08)。至於劉老師，其不僅要學生會寫及寫得正確，更認為「培養學生逐步養成寫作的的能力」才是最重要的。他說：「寫作能力必須日積月累，並且要從平常的教學中逐漸培養。」(T2.I-2013/09/27)，而誠如前述，其在進行「打開一本書」的教學時，即曾指導學生針對他所提供的短文與課文進行比較 (T2.O-2013/12/13)，藉此培養學生的寫作能力。由上述聽說讀寫能力的培養來看，劉老師確實在教學目標上較蔡老師具有更深入的理解，甚至亦兼顧情意方面的教學目標。

有關專家教師在國語科教學目標知識較新手教師有更深入理解的情況，在國內研究中亦有類似的發現。以國語文新手教師相關研究 (羅明華，1997) 與專家教師相關研究 (王詠，2003；余學敏，2003；李曉萱，2001；潘士銓、黃繼仁，2010；蔡藍濱，2011) 分別進行比較即發現，雖然新手與專家教師皆對國語文聽說讀寫的教學目標有所體認，然而專家教師較新手教師更能提出較為深入的見解，且亦能兼重情意目標的培養。至於專家教師為何能夠對於教學目標有更入的理解，並能兼顧情意目標的發展，可能是專家教師從過去的學習經驗及豐富的教學經驗中，較能同理學生的學習特性及瞭解相關教材，因而較能以學生的學習角度進行思考，並將這些想法納入教學目標中 (吳青蓉、張景媛，1997；林佳慧，2003；謝寶梅，1996；陳國泰，2012；Guerrero, Carmen, & Meadows, 2015；Tan et al., 1994)。

二、學科知識

在國語學科內容知識方面，劉老師較蔡老師有更豐富及深入的理解，而從注音符號教學的比較中，即可輕易看出此一差異。先以蔡老師而言，她對於注音符號的教學，僅止於各個注音符號的認識與拼讀教學而已。例如，在教「袋鼠」這一課時，她反覆請學生拼讀課文中的語詞，以讓學生熟悉注音符號及學會拼音 (T1.O-2013/09/06)。反觀劉老師，他不僅要求學生要熟悉注音符號的拼讀，還進一步結合國音學的知識，指導學生分辨注音符號間的不同。誠如他所說：

ㄅ、ㄆ雖然都是塞爆音，但ㄅ不送氣，ㄆ則是送氣，雖然不用在教學時呈現這些專有名詞，但在教學時結合這些知識，的確有不小的幫助。(T2.I-2013/09/27)

觀諸其教學，可以發現在進行「跑步」這一課的教學時，他請學生把手放在嘴前，然後發出ㄅ與ㄆ的音，要學生感受有何不同 (T2.O-2013/09/13)。另外，在教「老鷹抓小雞」這一課時，他亦請學生分辨在唸ㄅ與ㄆ時，舌頭有何不同

(T2.O-2013/10/25)，而在他所提供的課本中，則清楚寫著「ㄣ為翹舌音，ㄗ為平舌音」等筆記 (T2.D-2013/10/25)。此皆顯見他對國音學相關知識有相當深入的理解，才能靈活運用相關知識，而引導學生學習上述教學內容。

前述的研究發現，與相關研究的發現頗為相似。例如，王詠 (2003)、林佳慧 (2003) 及潘士銓與黃繼仁 (2010) 在探究專家教師的國語文教學時即指出，專家教師對課文相關內容頗為清楚，會引導學生更一深層認識課文的含意，並補充相關國語文知識，以促進學生對課文寓意的理解。至於新手教師，則對課文相關內容較不清楚，以致缺乏對課文背後相關延伸內容知識的講解 (謝建國，2001)。至於專家教師為何較新手教師對國語文學科內容有更深入的理解，可能因為專家教師從過往教學經驗中，已深感教師的學科內容知識充足與否對於學生學習成效具有深遠影響，乃不斷透過各種方式充實自身的相關學科內容知識，因而累積較豐富的學科知識 (Grainger & Adie, 2014; Sato et al., 1990; Stough & Palmer, 2001)。

三、學習者知識

二位個案教師的學習者知識，在「學生學習國語文興趣所在」及「學生學習國語文較感困難之處」二方面較為明顯，分析比較如下。

(一) 學生學習國語文興趣所在

蔡老師與劉老師雖皆認為學生在國語文學習上最感興趣的是「與其生活經驗有關的事物」，但劉老師較蔡老師更瞭解到學生之所以感興趣的原因所在。例如，對蔡老師而言，她認為貼近學生生活經驗的事物就是學生興趣之所在。她說：

學生對與他們生活經驗有關的事物最感興趣，像是一些動物的影片、遊戲這些，都是學生感興趣的。(T1.I-2013/09/20)

因此，在其教學過程中，便會結合這些學生的興趣進行教學。例如，在進行「小雞」這一課的教學時，她便播放動畫影片讓學生觀看，以引起學生的學習動機 (T1.O-2013/09/20)。至於劉老師對於學生興趣所在，也有類似的見解。他在二十多年的教學經驗中，已清楚理解能引起學生興趣的正是與他們生活經驗相契合的事物。誠如他所說：「孩子比較喜歡課文題材與生活經驗有契合的課文。」 (T2.I-2013/10/25)，而在教學中，亦可發現他在這方面的考量。例如，在進行「鵝姊姊」這一課的教學時，他即以「家」這首兒歌（「我家門前有小河，後面有山坡，…」）進行帶動唱的教學，以引發學生的學習動機 (T2.O-2013/09/27)。但不同於蔡老師，劉老師還進一步認為學生之所以對與其生活經驗相關的事物感興趣，正是因為這些事物與他們的認知相符，對他們而言是容易理解的，而容易理解就會產生學習的成就感，故在學習時自然興趣倍增。他分析說道：

課本的題材與孩子生活經驗背景有關，而且會影響他整個認知的歷程，如果課本的題材與學生的生活經驗貼近，他們自然不難理解這些內容，在學習上也會變得比較有興趣。
(T2.I-2013/10/25)

關於前述研究發現，在相關研究中亦有類似的發現。例如，相關研究（李曉萱，2001；余學敏，2003；林佳慧，2003；潘士銓、黃繼仁，2010）發現，專家教師認為貼近學生生活層面的事物往往是學生興趣所在，且他們之所以感興趣，正是因為這些內容對他們而言是容易理解的；反之，新手教師則明顯缺乏此方面的理解（謝建國，2001）。至於專家教師為何會對學生感興趣的事物與原因有較為深入的理解，可能是與專家教師在教學經驗累積下，對學生的敏覺性較高有關，亦即專家教師會主動蒐集並留意到較多的學生訊息與線索（林進材，1999；陳國泰，2012；Al-Amoush, Markic, & Abu-Hola, 2011；Griffey & Housner, 1991；Stough & Palmer, 2001；Tan et al., 1994），且較能聚焦於學生表現與學習相關的事件中（Grainger & Adie, 2014；Schempp & Johnson, 2006），而此皆有助於專家教師對學生感興趣事物的理解。

（二）學生學習國語文較感困難之處

蔡老師與劉老師對於學生在國語文學習上較感困難之處有著不同的理解。其中，蔡老師在教學過程中逐漸發現「聲調」與「造句」的學習對學生而言，是較感困難的部分；而劉老師則在多年教學經驗中，已先能預知「語詞的理解與應用」是學生較感困難之處，且他還進一步理解到學生容易產生困難的原因，以及後續對學生在語文學習方面的影響及解決之道。先以蔡老師來說，她認為學生最容易產生學習困難處之一，即是有關「聲調」的辨別，她曾說：「拼音就是幾聲，我覺得有些小朋友會搞不清楚。」（T1.I-2013/10/04）。觀察其教學則發現，雖然她知道學生有這方面的困難，但她似乎並不瞭解學生為什麼會發生這些困難，以及如何解決此一困難。例如，在她教「袋鼠」這一課時，她知道學生在聲調上經常搞不清楚，所以曾進行背課文比聲調的活動，而學生在看著課文時尚能比出聲調，但若不看課文，有些學生則比不出來。此時，蔡老師露出不知所以的表情（T1.O-2013/09/06）。除了聲調的問題外，蔡老師認為學生在學習國語文的另一個較感困難之處即是「造句」，如她所說：「因為他們會不知道怎麼造，所以有時候造出來的句子就會不夠完整。」（T1.I-2013/12/20）。與上述情況相似的是，蔡老師雖然知道學生在此方面有所困難，但由於不知道學生為何會產生這種困難，所以她也無法「對症下藥」。例如，在「小狗」這一課的造句練習時，學生在造「張開」這個造句時，她曾試著給學生一個例句，但學生在看了例句之後，因無法跳脫範例框架，而直接模仿這個例句。當時，只見蔡老師一直叫學生「換別的句子啦！」，而未見其如何輔導學生（T1.O-2013/10/04）。反觀已有二十多年教學經驗的劉老師，在教學之前已瞭解到學生較感困難之處在於「語詞的理解與應用」。他說：「學生很會背，可是你要他真正用在文章裡面或實際情境的時候，他就不

會用。」(T2.I-2013/10/25)。在觀察其教學過程中，的確發現部分學生在某些語詞的學習上有些困難。例如，他在教「鵝姊姊」這一課時，有些學生對於「抬頭」、「擺尾」等語詞的理解似乎有困難 (T2.O-2013/09/27)。對於學生產生這方面的困難，劉老師認為主要是與學生缺乏這方面的生活經驗有關。誠如他所說：

這和他們的生活經驗有關係，比如說我說鵝，鄉下的孩子可能有親眼看過，可是都市的孩子可能就沒有看過。(T2.I-2013/10/25)

而此一困難對學生最大的負面影響，劉老師說：「就是有關閱讀能力的發展，包括語詞的理解和應用，當然也會影響閱讀的流暢度。」(T2.I-2013/10/25)。至於有效的解決策略，劉老師不假思索地說：「就是透過閱讀來彌補生活經驗的不足，所以我常常鼓勵學生要大量閱讀。」(T2.I-2013/10/25)。

前述研究發現，在相關研究中亦有類似的發現。例如，在謝建國(2001)的研究中即直指，新手教師對於學生學習國語文的困難，明顯掌握不足，往往是透過實際教學時才發現學生學習的問題所在；而王詠(2003)、李曉萱(2001)、潘士銓與黃繼仁(2010)及蔡藍儋(2011)的研究則指出，專家教師在教學前對於學生學習國語文的困難之處就已瞭若指掌，如字之形音義的錯誤認知、對作文有預期性排斥及寫作用詞欠妥等，且能提出相關原因與解決之道。至於專家教師為何能預先對學生學習困難之處有更深入的理解，亦與前述對於學生的敏覺性有關，亦即專家教師會主動蒐集並留意到較多的學生訊息與線索(林進材，1999；Grainger & Adie, 2014；Griffey & Housner, 1991；Stough & Palmer, 2001)，因此較能預測學生可能在何種情況會產生何種學習錯誤，並採取相關策略加以解決(吳青蓉、張景媛，1997；陳國泰，2012；Calderhead, 1983；Hammrich, 1990；Tan et al., 1994)；反之，新手教師因為較缺乏豐富的教學經驗，因而對於與學生相關的訊息與線索乃較不具敏覺性，也因此較無法對學生的學習困難之處有深入的理解(張景媛，1997)。

四、課程知識

二位個案教師的課程知識，在「課程縱向連貫」及「課程橫向統整」二方面的知識較為明顯，分析比較如下。

(一) 課程縱向連貫的知識

蔡老師與劉老師對於課程縱向的銜接性皆有所體認，但相較於蔡老師主要是為了彌補自己在此方面的不足，劉老師更瞭解課程縱向連貫對學生的影響。在蔡老師方面，由於她對於國語文教學較為生疏，所以為了釐清課程編排的邏輯性與連結性，在上課前會試著翻閱課本，並察看是否有需要補充之處，以彌補自己對於國語文課程知能的不足。誠如她所說：「我覺得注音符號不是很好教耶！比我想像中的難教很多，所以我會先把課本整個翻過去，去看它的結構。」(T1.I-2013/

09/06)。在其教學中，亦可發現她在此方面的考量。例如，在進行「袋鼠」這一課的綜合活動時，她會結合前一課曾經教過的「ㄅ ㄣ」，以及此課學習的「尸 乂」，組合成「書包」這個語詞，讓學生進行拼音的遊戲 (T1.O-2013/09/06)。至於劉老師，他認為課程的縱向連貫與否，將與學生的能力發展產生重大影響，亦即教師對於課程安排若有一貫性的規劃，學生才能在此過程中循序發展相關能力；反之，學生只能獲得片段零散而不完整的能力。他以寫作能力的培養為例作說明：「整個寫作指標是有脈絡可循的，老師在上課的時候，最好要清楚課程的前後脈絡關係，然後按照這個脈絡順序去訓練，學生的能力就會比較完整。」 (T2.I-2013/09/13)。因此，劉老師深知國小語文課程的縱向連貫情形，「我上課的時候，不管是教語詞或句子，都會儘量用他們之前學過的東西來教他們東西，讓他們比較能夠理解，因為我很清楚整個課程的前後關係。」 (T2.O-2013/12/27)。

前述發現專家教師對於課程縱向連貫的理解較新手教師更為深入的情形，在相關研究中可以得到印證。相關研究指出，新手教師認為課程內部的知識會依據相關的主題自然產生連結，因而不會主動調整課程內容順序，且將焦點置於課程縱向連貫對其自身教學的影響（謝建國，2001）；反觀專家教師，不但對於不同年級的課程內容的連結具有深刻的理解，亦會主動在教學中進行縱向連結，並強調課程縱向連貫對學生學習的影響（王詠，2003；蔡藍濱，2011）。至於專家教師為何對於課程縱向連貫能有較為深入的理解，可能是因為其對教材內容的熟悉度較高，再加上其知識亦較有組織性，因此對於課程縱向連貫乃有更深入的理解（吳青蓉、張景媛，1997；陳國泰，2012；蔡藍濱，2011；劉怡亭，2000；Grainger & Adie, 2014；Leinhardt, 1983；Tan et al., 1994；Westerman, 1991；Zheng, 1992）。

（二）課程橫向統整的知識

蔡老師與劉老師對於課程橫向統整皆有所體認，但劉老師較蔡老師對於課程統整的目的有更高層次的理解。先以蔡老師來說，她曾經結合國語文及健康與體育課程，進行課程統整活動。例如，在「拔蘿蔔」這一課的綜合活動時，蔡老師曾經利用健康與體育課程，讓學生到戶外進行拔河的游戏 (T1.O-2013/10/18)，而她進行這個統整活動的目的，主要是為了配合學生的喜好。誠如她所言：

小朋友就很喜歡玩，所以我才會想說讓一些課程用遊戲來進行，不然整天在教室也很無聊。(T1.I-2013/09/20)

反觀劉老師，其不同於蔡老師只是單純配合學生的喜好而進行課程統整，而是認為課程統整其實與課程縱向連貫的目的相似，皆是為了讓學生學習到更有組織性的知識。他說：「把相關領域課程做一個統整，一來是比較有組織性，二來是比較有效果，不要只是（各個課程）單打獨鬥，那樣小孩子的學習是屬於片段的。」 (T2.I-2013/09/27)。因此，他曾經設計了一個注音符號的闖關遊戲，並結合了數學領域的數數概念、健康與體育領域的身體律動概念，進行一系列的活動 (T2.O-2013/10/18)。

有關本研究發現專家教師對於課程橫向統整的理解顯較新手教師更為深入的情形，在相關研究中亦可得到呼應。例如，在謝建國（2001）的研究即指出，新手教師認為國語文課程與其他領域的聯繫會產生聯繫，但受到課文內容而有其限制，而余學敏（2003）、蔡韶珊（2003）及潘士銓與黃繼仁（2010）的研究則指出，專家教師不但能靈活統整國語文及其他領域課程（例如將自然領域參觀活動與寫作教學進行結合），更能考量達成統整學生所學的目的，可見專家教師對此一知識的理解甚為深刻。至於專家教師為何在課程橫向統整具有較高層次的理解，可能與專家教師對教材內容的熟悉度較高，且具有較多元的教學觀點有關。誠如 Al-Amoush、Markic 和 Abu-Hola (2011)及 Sato (1990)所指出的，專家教師對教材內容較為熟悉，且會使用多元的觀點來監控與理解其教學，但新手教師的教學觀點則較單一。

五、一般教學法知識

二位個案教師的一般教學法知識，在「引起學習動機的策略」、「發展活動的實施策略」、「實施綜合活動的策略」及「評量學習成效的方式」等方面的知識較為明顯，分析比較如下。

（一）引起學習動機的策略

蔡老師與劉老師在引起學習動機的策略上，各有不同的作法，且劉老師較蔡老師具有更多元的相關策略，並有較佳的實施策略。在蔡老師方面，她主要是以播放教學光碟，之後再詢問學生問題的方式來引起學習動機。例如，在進行「小雞」這一課的教學時，她曾經在播放教學VCD後，隨即詢問學生相關問題，而發展出以下對話：

T：看完了剛才的影片，請問在影片中你看到什麼動物？

S：有很多小雞。

T：小雞的叫聲音是怎樣的呢？

S：是「唧唧唧」的聲音。

T：有沒有人親眼看過小雞？

S：有，曾經在農場看過。（T1.O-2013/09/20）

至於劉老師引起學生學習動機的方式，則是相當多元，且以學生的生活經驗為基礎，包括詢問學生問題、說故事、體驗活動及帶動唱等方式。例如，在進行「長大」這一課的教學時，劉老師即以「一碗麵的故事」這則新聞融入教學，以引起學生的學習動機（T2.O-2013/12/27）。又如，在進行「老鷹抓小雞」這一課時，劉老師先帶全班學生到操場進行這個遊戲（T2.O-2013/10/25），之後再教學。再如，在進行「鵝姊姊」這一課的教學時，劉老師即先教學生唱起「家」這首兒歌（T2.O- 2013/09/27），以引起學生的學習動機。由此可見，劉老師引起學習動機之方式頗為多元及有趣。

前述發現專家教師較新手教師具有更多元與更佳的引起動機策略之情形，在相關研究中亦有類似的發現。例如，李正義（2004）的研究中即指出，新手教師在教學之初通常是以播放朗讀CD作為開端。反觀林佳慧（2003）及潘士銓與黃繼仁（2010）的研究則指出，專家教師不但能以各種方式引起學生學習動機（諸如以學生生活經驗切入教學、安排遊戲競賽或觀察活動、講述作者相關軼事、穿插有趣的實例故事，講述名人典型及偉人事蹟等方式），並強調引起動機必須從掌握課程方向、教學目標及學生學習情況進行思考，且必須把握營造輕鬆學習氣氛、維持良好互動關係以及多鼓勵少責備等原則，才能成功的引發學生學習動機。至於專家教師為何在引起動機的策略上較新手教師具有更深的理解與更佳的表现，可能與其對學習者知識的理解較為豐富有關，亦即專家教師可能對於學生學習的特性及學生興趣所在相當瞭解，所以才能夠據此發展出足以引發學生學習興趣的教學策略（陳國泰，2012；蔡藍濱，2011；Guerrero, Carmen, & Meadows, 2015；Meyer, 2004；Stough & Palmer, 2001；Stough, Palmer, & Sharp, 2001）。

（二）發展活動的實施策略

蔡老師與劉老師各有不同的發展活動實施策略，但劉老師的策略顯然較蔡老師更為純熟。以蔡老師而言，她著重於課內「字詞句」的教學，在字體結構與書寫位置方面，蔡老師認為培養學生正確習寫基本字詞的能力是相當重要的（註：前已詳述，此不再贅述）。另外，在語詞教學方面，蔡老師認為語詞的解釋很重要，而她經常利用講解的方式來進行。例如，在她進行「袋鼠」這一課的教學時，她曾經向學生解釋「袋鼠媽媽喜愛讀書」的「喜愛」之意思：

T：跟著老師唸一次，「袋鼠媽媽喜愛讀書」。

S：袋鼠媽媽喜愛讀書。

T：這個句子裡面的喜愛這個語詞，其實這個語詞的意思很簡單，就是喜歡的意思，像我是喜愛上學，就是喜歡上學的意思。（T1.O-2013/09/06）

另外，語句教學也是蔡老師認為很重要的一部份，所以她經常利用給予範例的方式，讓學生練習造句。例如，在「小狗」這一課的練習「張開」這個造句時，她就先在黑板上寫下了「我發現有一隻小狗好像正張開眼睛看著我。」這個例句（T1.O-2013/10/04）。但在語句教學上，她也面臨到學生會一直模仿例句而無法跳脫框架的困境（註：前已詳述，此不再贅述）。

反觀劉老師的教學，除了基本字詞句教學外，他更著重如何組織成「篇」的教學策略。因此，在發展活動的安排上，他經常進行「剪報仿作」及「接龍續寫」的策略，以培養學生寫作的能力。他曾說道：「我會搭一座課文與課外讀物的橋，讓學生知道實際要寫的時候，可以怎樣運用。」（T2.I-2013/12/27）。至於他所謂的「搭一座橋」，其實就是指這些教學策略。以「剪報仿作」此一教學策略為例，就是「從國語日報裡面選取大概一、二百個字與課文有關的小短文。...請學生把

看得懂的畫線，比如說語詞、成語，或是句子，形成我們說的摘要。」(T2.I-2013/12/27)。之後，再引導學生將此短文與課文進行對照與比較，並教導學生如何以此進行仿作。另外，在「接龍續寫」的教學策略上，他請學生分組討論，並引導學生將討論結果記錄下來，以完成共同創作的目的。他帶著微笑說道：

我會請小朋友分組討論「結局」，並寫下來，不是想到一句寫一句，而是共同討論有共識後，再請組員將討論結果寫下來。這過程中難免七嘴八舌，不過在這七嘴八舌當中，他們就會達成共識了。(T2.I-2013/12/27)

例如，在進行「長大」這一課的小組討論時，他要求學生共同針對一篇課外故事進行討論，以共同完成結局，而在討論過程中，他要求每位小組成員都要專注聆聽夥伴的發表，並針對夥伴的發表內容給予回應 (T2.O-2013/12/27)。由上可見，劉老師的發展活動策略顯然較蔡老師更為純熟。

前述研究發現，與相關研究的結果頗為類似。例如，左榕 (2000) 的研究指出，新手教師在進行國語文教學時，往往對課文的教學重點不甚理解，亦難以將教材轉化為學生容易理解的教學內容。反觀王雪萍 (2003)、余學敏 (2003)、潘士銓與黃繼仁 (2010) 及蔡藍濱 (2011) 的研究則指出，專家教師對於國語文發展活動的教學，不但能因應教學情境而靈活使用各種教學方法，也會將觸角延伸至課外相關部分。至於專家教師之所以能在發展活動的策略實施上較新手教師更為純熟，可能與其學科知識及學習者知識較豐富，且轉化知識的能力亦較佳有關；亦即專家教師本身即具有較豐富的學科知識，再加上其對學習者的各種特性皆瞭若指掌，所以才能將這些學科知識轉化為學生可以理解與吸收的教學活動 (潘士銓、黃繼仁，2010；蔡藍濱，2011；陳國泰，2012；Stough & Palmer, 2001；Zheng, 1992)。

(三) 綜合活動的實施策略

蔡老師與劉老師在綜合活動的教學策略不盡相同，但劉老師對於綜合活動目的的理解層次較蔡老師為高。先就蔡老師而言，她在課程尾聲，經常會採用遊戲作為結尾。誠如她所說：「拼音遊戲他們還蠻喜歡的，所以如果教學時間允許，我會讓他們玩。」(T1.I-2013/09/20)。例如，在進行「袋鼠」這一課的綜合活動時，蔡老師便讓學生玩拼音遊戲：

T：現在老師發給每個人六張卡片，上面有不同的注音符號。等一下遊戲開始，如果老師唸出一個詞，那麼手中有這個詞所組成的注音符號的話，就必須跑出來把卡貼在黑板上。接下來，我們來練習一次，「尸 乂 ㄣ ㄠ」。

S：(手中有「尸、乂、ㄣ、ㄠ」等注音符號的學生陸續出來，將卡貼在黑板上。)

T：很好，讓老師再出一題，「袋鼠」。

S：(手中有「ㄣ、ㄠ、尸、乂」等注音符號的學生陸續出來，將卡貼在黑板上。)
(T1.O-2013/09/06)。

至於她這麼做的目的，主要是為了配合學生的喜好。如她所說：「小朋友都很喜歡班上一位科任老師的課，因為她會（帶學生）玩遊戲，我怕他們落差太大，所以我才會想說，應該要有活動這樣子。」(T1.I-2013/09/20)。反觀劉老師，則以統整性、應用性及遊戲化的方式進行綜合活動。例如，在教完首冊的注音符號後，劉老師曾經設計了注音符號的闖關遊戲，內容不但涵蓋國語領域的注音符號，尚結合了數學領域的數數概念、健康與體育領域的身體律動概念等 (T2.O-2013/10/25)。且不同於蔡老師只是單純為配合學生喜好而進行綜合活動，劉老師進一步認為綜合活動其實是為了讓學生統整與應用所學習到的知識，如此學生才不至於在學習後，僅存有片段零散的記憶。由此可見，劉老師對於綜合活動目的的理解顯較蔡老師為高。

前述研究發現，在相關研究中亦可得到印證。例如，李正義（2004）和陳國泰（2000）的研究即指出，新手教師通常會將整節教學重點作一回顧，以作為課程的結尾。至於專家教師的做法，則誠如王詠（2003）及潘士銓與黃繼仁（2010）的研究所指出的，其會以各種應用練習的方式，讓學生統整所學。可見專家教師在此一方面確實具有較佳的理解與表現。至於專家教師為何對於綜合活動實施策略具有較佳的理解與表現，可能與其學習者知識、學科知識、課程知識及一般教學方法知識較為豐富有關；亦即專家教師確實較新手教師擁有較豐富的前述相關知識 (Lin, 1999；Meyer, 2004；Stough & Palmer, 2001；Stough et al., 2001；Tan et al., 1994；Webb et al., 1997)，因而根據這些知識，發展出能夠促進學生統整所學的綜合活動實施策略。

（四）評量學習成效的方式

蔡老師與劉老師在評量學生學習成效的策略上有一些異同。在相同策略方面，二位個案教師皆會以「聽寫」和「寫習作」的方式進行學習成效評量；在不同的策略方面，劉老師還會利用其他更多元而有趣的方式（例如「專題報告」和「表演評量」）進行學習成效評量，且對於評量的目的也具有更高層次的理解。所謂的「專題報告」，是針對課文相關題材進行延伸學習，並從中評量學生是否精熟學習內容的一種評量方式。誠如劉老師所說：「如果課文有適合做延伸學習的地方，我就請他們進行專題報告，而我就可以從這裡面看他們是不是已經完全學會課本的東西。」(T2.I-2013/12/27)。至於「表演評量」，則是劉老師以默劇表演的方式讓學生猜課文中的語詞，或是讓學生以默劇表演的方式讓其他學生猜課文中的語詞（以上皆為分組競賽）。觀諸劉老師的教學，學生對於前述二種評量方式皆相當投入，且深感有趣 (T2.O-2013/10/25)。

至於學習評量的目的，蔡老師認為「就是要讓學生知道自己哪裡還沒學會，就要加強那個地方」，而劉老師除了認為讓學生瞭解自己尚未學會的地方外，「更重要的，是要讓我們老師知道學生哪裡還沒學會，就再加強那個地方」。另外，劉老師也希望藉由多元而有趣的評量，讓學生更勇於及樂於表達與溝通，進而達成教學目標。誠如他所說：「所以表演評量其實也是給孩子一個舞台，多給孩子舞台，給不理想的孩子一個舞台，讓他有發表的機會。這個跟專題報告、接龍續

寫等，都有異曲同工之妙。」(T2.I-2013/09/13)。由此足見劉老師對於評量的目的遠較蔡老師有更高層次的理解。

有關本研究發現專家教師對於學習評量的目的與策略遠較新手教師更為成熟的情況，亦可從相關研究中得到印證。例如，謝建國（2001）的研究中指出，新手教師主要是藉由作業及考試以瞭解學生學習成效，而專家教師的做法，則誠如王雪萍（2003）、王詠（2003）及潘士銓與黃繼仁（2010）的研究所指出的，其方式較為多元，且較為有趣。此外，前述相關研究也發現專家教師認為評量的目的，除了是要瞭解學生所學情況而作為改進教學之參考外，也希望能讓學生透過有趣的評量方式精進學習成效，進而達成教學目標，實與本研究發現不謀而合。由此可見，專家教師確實在此一方面較新手教師具有更深入的理解與表現。至於專家教師為何能較新手教師在評量學生學習成效上具有更深入的理解，可能亦與其具有較豐富與適切的教學目標知識、學習者知識、學科知識、課程知識及一般教學法知識有關——由於學習評量的設計乃是為了瞭解學生學習情況及教師教學成效，因此，豐富的學習者知識及完整的教學目標知識將有助於教師進行學習評量的設計與實施。誠如前述相關研究所指出的，專家教師確實較新手教師擁有較豐富的學習者知識（Guerrero, Carmen, & Meadows, 2015；Meyer, 2004；Stough & Palmer, 2001；Stough et al., 2001；Tan et al., 1994），且能在考量學生的成績表現之外，還思考學生的學習目標或教師的教學目標（吳青蓉、張景媛，1997；林佳慧，2003；謝寶梅，1996；陳國泰，2012；Grainger & Adie, 2014；Sato et al., 1990）。因此，其對於學習評量的設計與實施也就更能產生較高層次的理解。

伍、結論與建議

一、結論

（一）國語科新手與專家教師皆具有教學目標知識、學科知識、學習者知識、課程知識及一般教學法知識。

（二）專家教師較新手教師在聽說讀寫的教學目標上皆具有更深入的理解，且對情意目標亦能兼重。

（三）專家教師較新手教師在國語領域學科內容知識上具有更豐富的相關知識。

（四）專家教師較新手教師對於學生學習興趣與困難之處具有更深刻的體認，且清楚瞭解背後原因或相關影響及解決之道。

（五）專家教師較新手教師在課程縱向連貫與橫向統整具有更豐富的理解，且更能以學生的角度進行思考。

（六）專家教師較新手教師在「引起學習動機的策略」、「發展活動的實施策略」、「實施綜合活動的策略」及「評量學習成效的方式」等一般教學法知識上具有更深入的理解，且在實施目的與相關技巧亦較為純熟。

二、建議

(一) 建議新手教師及師資生針對本研究中的專家教師之國語科 PCK 進行瞭解及學習。

(二) 從本研究中得知，專家個案教師對國語科教學目標的理解不但較深入，亦能兼重情意目標的培養，而專家教師之所以能夠對於教學目標有更入的理解並能兼顧情意目標的發展，可能是因其從過去學習經驗及豐富教學經驗中，對學生學習特性有較深的認識有關，故較能以學生學習角度進行思考，並將這些想法納入教學目標設定的考量。據此，建議新手教師參考專家教師的這種做法，以精進教學目標知識。

(三) 從本研究中得知，專家個案教師因為不斷透過各種方式增進學科知識，因而產生較豐富的學科知識。因此，建議新手教師仿效專家個案教師的方式，不斷增進國語科的學科內容知識。

(四) 從本研究中得知，專家個案教師在學習者知識方面，因為主動蒐集與留意學生的訊息與線索，因此較能預測學生可能在何種情況會產生何種學習錯誤，並採取相關策略以解決，而提升學生學習成效。據此，建議新手教師亦能參考專家個案教師前述做法。

(五) 從本研究中得知，專家個案教師具有較豐富的課程知識，尤其對於課程的縱向連貫與橫向統整具有深刻的理解，對提升學生學習成效頗有助益。至於其做法，實值得新手教師參考與運用。

(六) 從本研究中得知，學習者知識與學科知識似乎是專家個案教師的 PCK 之核心，因此建議新手教師增進對學生學習特性及國語學科內容的瞭解，以增進國語科 PCK。

參考文獻

- 王詠 (2003)。國民中學國文科專家教師文言文教學專業知識內涵之研究。國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 王雪萍 (2003)。一位資深國小語文教師教學實際知識之個案研究。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，屏東。
- 左榕 (2000)。一位國小實習教師教學省思之探究：以國語科教學為例。國立臺東師範學院教育研究所碩士論文，未出版，臺東。
- 白青平、林新發 (2000)。台北縣市國民小學初任教師工作困擾與解決途徑之研究。載於中華民國師範教育學會 (主編)，**願景與承諾：展望新世紀的師資培育** (頁 317- 352)。臺北：臺灣書店。
- 何好珩 (2004)。國小實習教師實務知識發展之研究。國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，臺中。
- 余學敏 (2003)。國民中學國文科專家教師語體文教學專業知識內涵之研究。國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 吳青蓉、張景媛 (1997)。英語科專家生手教師課堂教學之研究。**師大學報：教育類**，**42**，17-33。
- 李正義 (2004)。國小初任教師實務知識發展之研究。國立東華大學教育研究所碩士論文，未出版，花蓮。
- 李曉萱 (2001)。華語文教師教學專業知能之探究。國立臺灣師範大學華語文教學研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 林佳慧 (2003)。國中資深國文科教師學科教學知識之個案研究。國立中山大學教育研究所碩士論文，未出版，高雄。
- 林美淑 (2004)。國中自然科教師學科教學知識成長之行動研究。國立彰化師範大學科學教育研究所碩士論文，未出版，彰化。
- 林進材 (1999)。國小專家教師與新手教師教學理論建構之研究。**國民教育研究集刊**，**5**，185-218。
- 段曉林、高榮成 (1997)。一位初任臺灣國二理化教師學科教學知識之發展研究。**國家科學委員會研究彙刊 (科學教育)**，**7 (3)**，135-154。
- 張景媛 (1997)。如何讓新手教師成為專家教師。**測驗與輔導**，**145**，3008-3010。
- 張德銳 (2002)。中小學初任教師的教學困境與專業發展策略。**教育資料集刊**，**28**，129-144。
- 張德銳、丁一顧、陳育吟 (2003)。初任教師導入方案：一個亟待推動與研究的教改方案。**初等教育學刊**，**14**，83-108。
- 梁惠柔 (2006)。國小教師多元智慧教學實務知識之個案研究：以國語為例。國立臺北教育大學課程與教學研究所碩士論文，未出版，臺北。

- 陳怡靜、林吟霞 (2013)。初任教師與經驗教師課堂發問技巧之個案分析。國教新知，60 (3)，95-104。
- 陳國泰 (2000)。國小初任教師實際知識的發展之研究。國立高雄師範大學教育學系博士論文，未出版，高雄。
- 陳國泰 (2003)。國小初任教師實際知識的發展之個案研究。國民教育研究學報，10，71-102。
- 陳國泰 (2012)。協助國小數學資深優秀教師以認知學徒制輔導新手教師的學科教學知識發展之協同行動研究。高雄：麗文。
- 曾世杰、陳淑麗、蔣汝梅 (2013)。提升教育優先區國民小學一年級學生的讀寫能力：多層級教學介入模式之探究。特殊教育研究學刊，38 (3)，55-80。
- 黃永和 (1996)。國小實習教師數學科學科教學知識之個案研究。國立新竹師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，新竹。
- 黃淑真 (1995)。教學內容知識之人種誌研究：以一位高三國文老師為例。臺北市市師範學院初等教育學系碩士論文，未出版，臺北。
- 劉怡亭 (2000)。國中歷史科教師的學科教學知識之探究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版，嘉義。
- 劉健慧 (2006)。國民小學數學領域輔導員學科教學知識之個案研究。國立臺中教育大學課程與教學研究所碩士論文，未出版，臺中。
- 潘士銓、黃繼仁 (2010)。國小教師國語文教學實際知識之敘述探究。國民教育研究學報，24，113-128。
- 蔡韶珊 (2003)。高中國文科教師教學專業知識之個案研究：以實踐「仁」的意涵為例。國立臺灣大學教育研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 蔡藍濱 (2011)。國語文專家教師對國語文教科書的詮釋與轉化。國立東華大學課程設計與潛能開發學系博士論文，未出版，花蓮。
- 謝建國 (2001)。國小實習教師國語科學科教學知識之個案研究。國立臺北師範學院課程與教學研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 謝寶梅 (1996)。專家教師與實習教師的教學思考及教學行動之比較研究。臺北：五南。
- 簡紅珠 (1996)。國小專家與新手教師的班級管理實作與決定之研究。教育研究資訊，4 (4)，36-48。
- 羅明華 (1997)。國民小學初任教師實務知識的發展及其影響因素之個案研究。八十六學年度教育學術研討會論文集，1，89-119。
- Adadan, E., & Oner, D. (2014). Exploring the progression in preservice chemistry teachers' pedagogical content knowledge representations: The case of "behavior of gases". *Research in Science Education*, 44(6), 829-858.

- Al-Amoush, S. A., Markic, S., & Abu-Hola, I. (2011). Jordanian prospective and experienced chemistry teachers' beliefs about teaching and learning and their potential role for educational reform. *Science Education International*, 22(3), 185-201.
- Calderhead, J. (1983). *Research into teachers' and student teachers' cognition: Exploring the nature of classroom practice*. Paper present at the American Educational Research Association, Montreal, Canada.
- Chubbuck, S. M. (2008). *A Novice teacher's beliefs about socially just teaching: dialogue of many voices*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 816 751)
- Flores, M. A. (2006). Being a novice teacher in two different settings: Struggles, continuities, and discontinuities. *Teachers College Record*, 108 (10), 2021-2052.
- Grainger, P. R., & Adie, L. (2014). How do preservice teacher education students move from novice to expert assessors? *Australian Journal of Teacher Education*, 39(7), 18-30.
- Griffey, D. C., & Housner, L. D. (1991). Differences between experienced and inexperienced teachers' planning decisions, interactions, student engagement, and instructional climate. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(2), 196-204.
- Guerrero, N., Carmen, H., & Meadows, B. (2015). Global professional identity in deterritorialized spaces: A case study of a critical dialogue between expert and novice nonnative English speaker teachers. *Issues in Teachers' Professional Development*, 17(2), 13-27.
- Hammrich, P. L. (1990). *Schema Differences among expert and novice teachers in reflection about teaching*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 344 837)
- Henze, I., van Driel, J. H., & Verloop, N. (2008). Development of experienced science teachers' pedagogical content knowledge of models of the solar system and the universe. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1321-1342.
- Kidd, L., Brown, N., & Fitzallen, N. (2015). Beginning Teachers' Perception of Their Induction into the Teaching Profession. *Australian Journal of Teacher Education*, 40(3), 1-21.
- Lee, E., & Luft, J. A. (2008). Experienced secondary science teachers' Representation of pedagogical content knowledge. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1343-1363.
- Lee, J., Meadows, M., & Lee, J. O. (2003). *What causes teachers to implement high-quality mathematics education more frequently: Focusing on teachers' pedagogical content knowledge*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 472 327)

- Leinhardt, G. (1983). Novice and expert knowledge of individual's achievement. *Educational Psychologist*, 18(3), 165-179.
- Lin, S. S. J. (1999). *Looking for the prototype of teaching expertise: An initial attempt in Taiwan*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 434 894)
- Loughran, J., Gunstone, R., Berry, A., Milroy, P., & Mulhall, P. (2000). *Science cases in Action: Developing an understanding of science teachers' pedagogical content knowledge*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 442 630)
- Marks, R. (1990). Pedagogical content knowledge: From a mathematical case to a modify conception. *Journal of Teacher Education*, 41(3), 3-11.
- McDiarmid, G. W., Ball, D. L., & Anderson, C.W. (1989). Why staying one chapter ahead doesn't really work: Subject-specific pedagogy. In M. C. Reynolds (Ed.), *Knowledge base for the beginning teacher* (pp.173-191). Oxford: Pergamon Press.
- Meyer, H. (2004). Novice and expert teachers' conceptions of learners' prior knowledge. *Science Education*, 88(6), 970-983.
- Mohr, D. J., & Townsend, J. S. (2002). Research to practice: Using comprehensive teaching models to enhance pedagogical content knowledge. *Teaching Elementary Physical Education*, 13 (4), 37-36.
- Onafowora, L. L. (2005). Teacher efficacy issues in the practice of novice teachers. *Educational Research Quarterly*, 28 (4), 34-43.
- Sato, M. et al. (1990). *Practical thinking styles of teachers. A comparative study of expert and novice thought processes and its implications for rethinking teacher education in Japan*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 339 683)
- Schempp, P. G., & Johnson, S. W. (2006). Learning to see: Developing the perception of an expert teacher. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance (JOPERD)*, 77(6), 29-33.
- Schmidt, M. (2005). *Mentoring and being mentored: The story of a novice teacher's success*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 492 392)
- Schmidt, M. (2008). Mentoring and being mentored: The story of a novice music teacher's success. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 24 (3), 635-648.
- Shing, C. L., Saat, R. M., & Loke, S. H. (2015). The knowledge of teaching: Pedagogical content knowledge. *Malaysian Online Journal of Educational Sciences*, 3(3), 40-55.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.

- Stough, L. M., & Palmer, D. J. (2001). *Teacher reflection: How effective special educators differ from novices*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 463 279)
- Stough, L. M., Palmer, D. J., & Sharp, A. N. (2001). *Teachers' reflections on special education students' cognitions: An expert-novice comparison*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED452 626)
- Tan, S. K. S. et al. (1994). *Differences in novice and competent teachers' knowledge*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 375 130)
- Webb, J. M., Diana, E. M., Luft, P. Brooks, E. W., & Brenna, E. L. (1997). Influence of pedagogical expertise and feedback on assessing student comprehension from nonverbal behavior. *Journal of Educational Research*, 91(2), 89-97.
- Westerman, D. A. (1991). Expert and novice teacher in decision making. *Journal of Teacher Education*, 42(4), 292-305.
- Zheng, J. (1992). *An exploration of the pedagogical content knowledge of beginning and experienced ESL teachers*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 343 903)

投稿日期：2016/09/07 接受日期：2016/12/18

A Comparative Study of Pedagogical Content Knowledge of Novice and Expert Mandarin Teachers from Primary School

Kuo-Tai Chen¹

Abstract

The purpose of this study is to compare the pedagogical content knowledge of novice and expert mandarin teachers from primary school to provide suggestions to mandarin teachers. Qualitative research methods were used for this study. Data were collected from classroom observation, in-depth interviews, and documentary analysis. After spending six months collecting data, this study obtained a few main results. The following were research results: (1) Both novice mandarin teacher and expert mandarin teacher had knowledge of teaching objectives, knowledge of content, knowledge of learners, knowledge of curriculum, and general pedagogical knowledge; (2) Expert teacher had deeper understanding about the purpose of mandarin teaching, which included listening, speaking, reading, and writing better than novice teacher. Expert teacher could also care of affection purpose; (3) Expert teacher had plentiful content knowledge compared to novice teacher; (4) Expert teacher had deeper comprehension of students' learning interest and learning difficulties better than novice teacher. Expert teacher also understand the reasons behind a problem. They knew the solution to a learning problem; (5) Expert teacher had plentiful understanding of both longitudinal coherence and lateral integration of curriculum better than novice teacher. Also, expert teacher could consider by viewpoints of student; (6) Expert teacher had mature general pedagogical knowledge viewpoints and consideration better than novice teacher. Expert teacher had better developed of relative strategies and skills, also they had mature purpose of implement and principles of implement.

Keywords: expert teacher, novice teacher, mandarin teaching, pedagogical content knowledge

¹ Professor, Center for Teacher Education, Wenzao Ursuline University of Languages
Corresponding Author: Kuo-Tai Chen, E-mail: 93040@mail.wzu.edu.tw