

國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系
教育心理學報，民 98，40 卷，4 期，619-640 頁

變與不變： 兩位國小教師學習自詢策略教學之歷程分析

簡馨瑩

國立台東大學
幼兒教育學系

宋曜廷

國立台灣師範大學
教育心理與輔導學系

張國恩

國立台灣師範大學
資訊教育研究所

本研究探討兩名國小在職教師應用「自詢」策略進行語文教學的學習歷程變化。採取單一受試研究法之多基線設計，以質—量混合研究方法（mixed method）進行教學錄影與訪談內容的資料分析與處理。研究結果發現教師的教學目標與教學內容，從解釋文意表層的字詞解釋轉移至深層理解的段落意義整合。惟，教室裡的教學結構仍偏向於教師主導、上下垂直的師生互動方向。根據教師的學習歷程，發現工作坊所設計的「認知衝突」策略是可以調整參與教師對學生的學習觀，觀察模仿策略可以改變教師的教學內容。本研究最後根據研究結果，提出對在職教師閱讀專業發展課程及未來研究的建議。

關鍵詞：教師學習、認知衝突、閱讀策略

一、研究背景與動機

問題能激發學生的學習興趣和好奇心，監控學生的學習情況，並提昇學生的思考層次（Wong, 1985；邱上真，民80）。老師也時常藉著問題，瞭解學生從課文裡獲得了什麼訊息，所以問題的使用一直被視為增進與評估學生閱讀理解力的重要方法之一（Raphael & McKinney, 1983）。目前與問題有關的教學策略有兩種，一是為教師提問，教室裡經常使用的教學方法；另一為學生提問，即所謂自詢策略（self-questioning strategy）。近年來，自詢策略多與其他策略結合形成多重閱讀策略教學，以增進學生的閱讀理解（宋曜廷、黃嶸生和張國恩，民91；Davey & McBride, 2001）。

大部分的教師均認同閱讀策略教學之必要性，但是對於在課堂上進行閱讀策略教學却普遍採取保守的態度，鮮少將學習策略教學融入於課程（Durkin, 1978; Duffy, 1993; Pressley & Woloshyn, 1995）。尤其自詢策略具備培養學生思考與後設認知能力的學習策略，教師或許受到例行教學的影響，或礙於時間因素或閱讀理解教學知能之不足，導致不知如何指導學生自詢策略的學習與教學（陳淑娟，民84）。在教師閱讀策略教學專業素養攸關著學童學習成果的前提下，擴展、精緻與分享教師的閱讀教學專業知識與具備閱讀策略使用的經驗，讓閱讀策略教學確實發生在教師的教室裡，實為

閱讀教學當務之急(秋田喜代美, 1988; Anders, Hoffman & Duffy, 2000; Dole, 2003)。

為協助教師在教室裡實踐閱讀策略教學, 有學者投入於開發閱讀策略教學專業發展模式, 包括, Duffy 以一對一的教學指導、同儕分享、教室教學觀察與回饋, 以及錄影帶的示範教學訓練教師明示閱讀策略的教學法(Duffy, 1986, 1987), Anderson (1992) 等人則以臨床教學、同儕教練的方式, 輔導應用互動策略教學指導嚴重智能不足的學生閱讀。Bryant, Thompsson, Ugel, Hamff 和 Hougen (2001) 以普通班與特教班的教師為對象, 採取教學示範、討論會的進修方式, 指導教師學習解碼、配對與合作型等三種閱讀策略。Truscott 和 Truscott (2004) 共同發展教師專業諮詢模式, 包括教學示範、探索團體與教練式的指導(coaching), 輔導小學教師進行直接教學法等。綜上研究發現多以教學研討與教學實作促進教師的專業成長。另有研究則指出教師的專業成長與教師內在的專業知識、信念、省思, 還有外在的學生能力、社會需求與同儕文化有關(Adler, 2000; Clarke & Hollingsworth, 2003; Richardson & Placier, 2001)。綜上所述, 國外學者們依不同的研究目的, 應用不同的學理, 設計多樣豐富的課程, 協助教師進行閱讀教學專業的發展。反觀國內以在職教師為對象學習閱讀策略教學的教師專業成長改變研究尚不多見。故, 本研究以兩名在職教師為對象, 透過教師專業發展課程的介入, 採取異於教師提問的學生自詢策略, 分析參與教師在師生互動、閱讀教學內容與學習歷程的變化, 探討影響教師教學改變的因素。

二、自詢策略與閱讀理解的關係

有關自詢策略對閱讀理解的意義, 根據 Wong (1985) 回顧27篇提問策略教學的研究, 指出有效的自詢策略可以增進學生閱讀理解的能力、統整文章內容的能力與訓練其組織高層思考的問題。閱讀前學生進行自詢策略可以幫助學生設定閱讀目標與閱讀動機的引發, 閱讀中使用自詢策略可以檢驗目標是否達成, 閱讀後的自詢可以促進學生的回憶與整合文章的主旨(Stahl, 1985)。進一步可以藉由自詢策略覺察文章的主旨與達到自我監控閱讀理解的目的(邱上真, 民80)。

另外, Singer 和 Donlan (1982) 則使用自詢策略訓練學生故事的結構, 研究結果指出確實能有效的幫助學生摘取文章主旨與增進閱讀理解, Peverly 和 Wood (2001) 亦有相類似的研究結果。基於上述研究結果共同指出指導學生自詢策略有助於學生設定閱讀目標, 增進對文章的瞭解與產生高層次的問題, 是培養學生自我監控閱讀理解的重要教學策略。

至於教師指導學生自詢策略的教學方式可分為直接教學法(direct instruction, 簡稱DI)和交互轉化策略教學(transactional strategy instruction, 簡稱TSI)。DI強調閱讀策略的示範與說明, TSI則強調教師要引導學生透過人際互動的討論產生策略去解決閱讀理解問題(NRP, 2000)。Anderson (1992) 以臨床教學、同儕教練的方式, 輔導教師應用 TSI 教學方式指導嚴重智能不足學生閱讀策略, 發現學生於診斷閱讀測驗的表現優於控制組學生的表現。Anderson 卻未說明教師接受 TSI 課程後的學習表現, 至於教師採取 TSI 方式的自詢策略教學是否有更多的師生互動出現? 是有待進一步加以探討與釐清的問題。

三、教室裡的閱讀教學

國內的小學課程並未專設「閱讀課程」指導學生閱讀, 而是採取融合於語文領域教學的方式。國小語文閱讀教學共同的流程, 為新詞生字教學—內容深究(含字詞解釋)—形式深究(含大意與課文結構教學)—習作指導。大部分由教師提問的方式完成內容深究與形式深究的閱讀活動。教室裡的教學多偏向於傳統的教師講述為主要的方式, 此種現象中外皆然(吳敏而, 民79; Jaworski, 1994; Waxman, Tharp, & Hilberg, 2004)。

有關教室裡的師生互動型態分別有為水平（horizontal）與垂直（vertical）兩種，學生同儕間的互動為水平互動，而教師對學生、教師對全班、學生對教師則屬於師生垂直互動形態（Hatano & Inagaki, 1991; Nathan & Knuth, 2003）。大部分教室裡的互動型態為教師向學生提問的垂直形態，學生很少主動發問，經常是被動地回應老師的問題（Williams & Baxter, 1996）。國內研究亦指出國小學生每天發問次數偏低，約在0~2次，發問的問題類型多為確認性質（杜宜展，民87）。而影響師生互動的因素，除了受到社會文化、學校與班級環境的影響外，教師的教學計畫（包括教學活動、內容、目標）以及教師的教學觀與學生觀更是直接影響到師生互動形態（佐斌，民91；Nathan & Knuth, 2003），因此，對於教師採用迥異於自己平常教學型態的自詢策略，其教室裡的師生互動型態是否會有所變化，是值得探討的問題

四、教師專業發展與教師的學習改變

對於教師專業發展的問題，Dole（2003）認為主要是指教師的學習改變部分，專業成長是一種持續的終身學習過程。有學者認為改變教師的信念和態度，可以導致教師教室實作的改變，最終目的在改進學生的表現結果（Fullan, 1982），但是亦有學者指出需要先改變教師教室的實作，導致學生學習成果的改變，最後導致教師信念和態度的改變（Guskey, 1986）。Clarke 和 Hollingsworth（2002）延伸 Guskey 的主張，指出成功的實作經驗是影響教師信念改變的重要因素，然其改變並非源於單一的專業發展課程的效果，尚包括教師的省思（reflection）、教學新知的嘗試實作（enactment）以及外在的專業支援的傳遞，方能有效地促成教師教學知識和信念的改變，堅固教師使用新教學策略的信念。但是前提是需要協助教師先改變例行的教學行動。該研究建立了教師學習研究的分析架構，但未深入說明教師教學信念或概念變化的歷程與互動關係。

Clark（1988）認為教師的信念是指教師教學前的先前概念或內隱理論（implicit theory），教師信念的改變可視為教師教學概念的改變。因此，當教學典範從行為主義轉移至建構主義，教師的教學概念亦從「知識傳授的教學觀」轉變為「師生彼此分享與對話的學習觀」（Dole, 2003），對於教師教學概念的改變，Posner, Strike, Hewson 和 Gertzog（1982）指出可分為兩種，一種為同化，即以現有概念處理新教學問題，另一種為調適，是指現有概念不足以處理新現象及問題時，必須對現有概念加以取代或重新整理，是對教學的根本產生改變。Feldman（2000）亦發現教師信念的改變類似概念的改變，其歷程包括對現有教學的不滿、對新的教學是能理解的、新教學是有用的與對自己教學的啟發等四個階段。改變教師的教學需要經由認知衝突的不平衡歷程，澄清與調整既有概念為正確的概念，而且運用「認知衝突」策略可讓學習者發現自己的錯誤後，產生自我修正改變的效果，是優於直接告知其錯誤的效果（Cooney, 2001）。以「認知衝突」的學習策略，對教師產生積極的或有意義的同化或調適的學習歷程（鄭英豪，民89；Cooney, 2001）。

Richardson 等人（1994）進一步指出只改變教師的教學信念，而未提供教學實作的機會應用理論，將徒增教師的挫折罷了，因此在教師專業發展課程的規劃以「實作研討」（Chien, Sung, & Chang, 2005; Grossman, Smagorinsky, & Valencia, 1999）、「合作省思」（何縉琪、張景媛，民92）模式，在校內形成教師同儕學習社群，以行動研究、成長團體或讀書會的方式，增強教師教學專業知能。

綜合上述文獻，改變教師教學概念的專業發展課程需要統整由社會學習的觀察模仿策略與後設認知之學習策略，提供理論與實作的交互辨證，方能有效增進教師教學專業能力。因此本研究以自詢策略作為教師學習內容，以認知衝突與觀察模仿學習作為改變教師教學的策略，目的在於瞭解與分析參與教師學習「自詢策略」閱讀工作坊，其於教學目標、教學內容與師生互動的變化情形與學習歷程。研究問題有二：一、參與工作坊的教師其教學目標、教學內容與師生互動的改變為何？二、參與工作坊的教師其學習變化的歷程為何？三、影響教師教學變化的因素為何？

四、名詞釋義

(一) 自詢策略

所謂「自詢」(self-question) 閱讀策略係指由學生提問，學生於產生問題之際，必須確認文章的主要訊息，再將這些訊息組織成問題的形式，以自我尋找答案，測驗自己的理解情形，進行屬於主動性的自我監控的閱讀理解歷程。

(二) 認知衝突

當個體面對環境中新知識不能輕易合併於既有的認知結構，會造成心理上的不平衡，又稱作認知衝突 (cognitive conflict)。個體經由「同化」與「調適」的適應過程產生平衡狀態，藉此不斷地使其認知結構擴大與成長。認知衝突是一種覺察到個人認知結構與外在環境 (訊息) 矛盾的狀態，或是介於個人認知結構 (即個人的組織概念、信念、價值觀的心理表徵) 等相關因素之間所造成的衝突。

研究方法

一、研究架構

本研究探討教師學習自詢策略對教師閱讀教學內容與師生互動的影響，並進一步理解教師學習變化的歷程。研究架構如圖1說明。依據研究目的與探討問題性質，採取混合研究設計 (mixed method design)，合併質量取向研究的設計，同時 (concurrent) 蒐集質與量的資料，進一步分析轉換彼此相容的資料，以驗證兩者所得的結果 (Creswell, Plano Clark, Gutmann, & Hanson, 2003)。

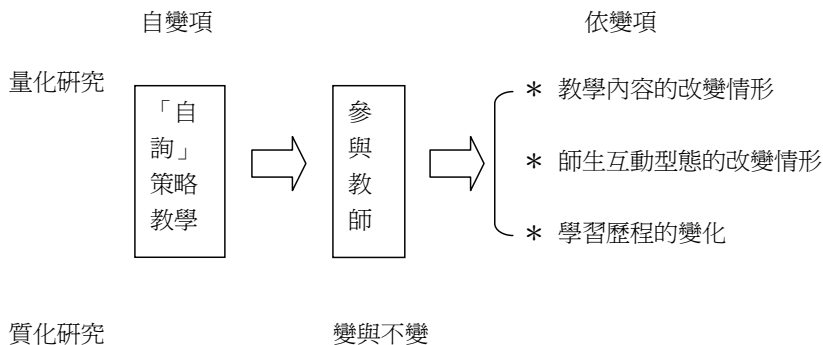


圖1 自詢策略教學與師生互動之分析架構

二、參與研究人員

(一) 參與教師

K 師 (假名) 擔任四年級級任老師與 Y 師 (假名) 擔任六年級級任老師是參與本研究的兩名教師，分別擁有七年與十年的教學經驗。兩位教師均明白本研究的性質，並同意與研究者協同研究，包括訪談與教學攝影等。

(二) 教學示範教師

教學示範資深教師為 WD 老師，擁有十五年小學教師經驗，擅長討論合作教學。三年前開始將

閱讀策略融入於語文教學。

(三) 課程設計與觀察人員

課程設計與觀察人員為本研究者。於領導教師成長之經驗方面，具有十年帶領課程教學專業成長團體的課程規劃與帶領人經驗，同時有十二年學校教學與輔導工作的專業實務經驗。於博士班課程接受過閱讀心理學、閱讀策略教學專業課程、人際互動分析與質性研究、混合研究課程等之專業訓練，具備質性研究的專業敏感度。

(四) 訪談人員

訪談人員具有社會工作人員之三年經驗及質性研究論文之專業訓練，其晤談諮商之專業敏感度與經驗，有助於提升本研究的信度。

(五) 編碼人員

編碼人員獨立進行教學錄影資料的分析，以獲得資料分析的客觀性。兩位編碼人員分別為課程與教學研究所及教育心理研究所的博士班研究生，碩士論文之研究範疇皆以閱讀為主題。

三、閱讀策略教學工作坊

本工作坊共有16節課，分兩階段，共32個小時。第一階段課程的目的為製造參與教師的認知衝突，課程內容包括：1.閱讀歷程理論的介紹與體驗活動：研究者主持並帶領教師進行閱讀歷程與使用「自詢」閱讀策略的體驗活動；2.教學示範：WD 師進行教學示範與練習；3.討論或分享。第二階段課程目的為觀察模仿學習，內容包括：自詢策略的教學錄影討論會，以參與教師的教學影片及示範教師的實況教學影片作為教師學習模仿與討論的內容。

四、研究工具

教師閱讀教學觀察檢核表：茲將教學內容與師生互動觀察項目整合為「教師閱讀教學觀察檢核表」（參見附件資料），紀錄教師在教室裡所從事之閱讀教學活動。

(一) 教學內容之類別與定義：閱讀教學內容之觀察項目參考 Richardson 和 Anders (1996) 的閱讀教學內容編碼分析類別與參與教師之教學錄影片後，將教師閱讀策略教學的內容，分為新詞生字、內容理解、課文大意、課文結構、問題澄清、其他策略教學與衍生其他議題之內容。類別編碼與定義，如表1，Kappa 一致性考驗係數為0.87。

表1 閱讀策略教學內容之類別定義

教學內容
1. 新詞生字：提供生字新詞的意義、部首、句型練習。
2. 內容理解：理解段落或全文內容的學習活動。
3. 課文大意：學習課文段落、全文大意。
4. 課文結構：學習課文段落與文體的辨認。
5. 問題澄清：對於提問或回答課文的內容，進行澄清、修正或推論其關係。
6. 策略教學：學習有關大意、預測或其他閱讀策略。
7. 衍生其他議題：因課程內容而衍生的內容，但與課程內容無直接相關的內容。

(二) 師生互動性質的類別編碼與定義：參考 Hatano 和 Inagaki (1991)、Nathan 和 Knuth (2003) 等研究資料與參與教師之教學錄影片後，將師生互動分為同儕間的水平 (horizontal) 與師生垂直 (vertical) 兩種面向。垂直互動面向再分為三種師生互動的型態，包括1.教師對個別學生發問、2.教師對全體學生發問、3.學生對老師發問等三種型態。類別編碼與定義，如表2，Kappa 一致性考驗係

數為0.89。

表2 師生互動的類別定義

<p>教師中心的垂直互動類別 (V):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師對個別學生發問 (TS): 包括問課內的問題、回應評論學生的課內問題、問非課內的問題、班級經營、家庭作業或其他。 2. 學生對老師發問 (ST): 包括回應老師有關課內的問題、陳述學習內容、問課內的問題、問非課內的問題、回應班級經營或其他。 3. 老師對全體學生發問 (TW): 包括邀請學生參與學習、鼓勵、挑戰、贊成與否、講解字義、課文內容與步驟、班級經營、家庭作業或其他。
<p>學生參與的平行互動類別 (H):</p> <p>包括學生同儕發表、問課內問題、問非課內的問題、回應同學的問題、陳述學習內容、講解或念讀課文內容字義與步驟、班級經營、家庭作業或其他。</p>

五、研究程序

本研究程序採用單一受試研究法之多基線設計 (蔡美華譯, 民88), 包括基線階段, 閱讀教學工作坊介入兩階段, 與基線追蹤階段之設計, 如圖2。

(一) 蒐集參與教師的基線期資料: 由訪談員、研究員進行一星期的語文教學訪談與教學觀察與錄影, 分為三次觀察點, 每一次觀察時間量為10~12分鐘, 過程中分別錄音、錄影作為資料轉錄分析用。

(二) 資料轉錄: 將教學錄影帶轉錄為逐字稿與觀察用 DVD 片。研究者與編碼員以不違背脈絡語意的原則下, 進行語意段落的切割。

(三) 訪談: 於教學錄影後三天內進行訪談。由訪談員與參與教師共同看教學錄影片, 訪談過程全程錄音並完成逐字稿的謄錄。

(四) 將逐字稿與錄影帶分別送交兩名編碼人員進行編碼工作。將編碼結果, 計算其一致性。

(五) 每一階段重複研究程序之 (二) 至 (四) 的步驟。四個階段共計12次的觀察次數。

(六) 依據觀察結果資料整理與分析, 依據觀察結果撰寫報告。

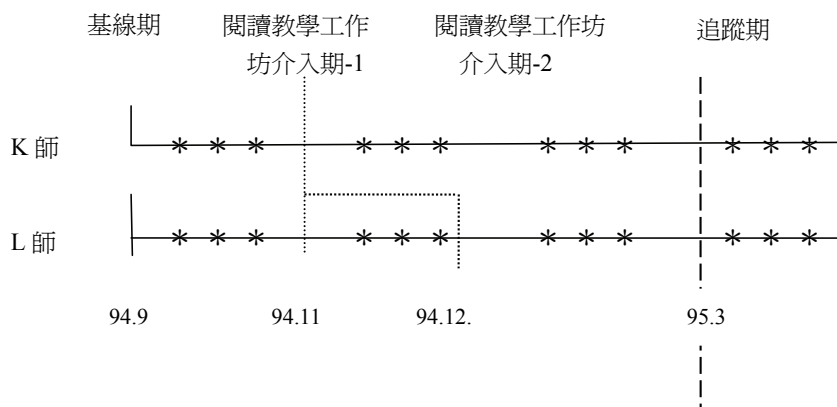


圖2 研究程序

一、資料處理與分析

(一) 量化資料部分

1.資料蒐集：以參與教師的教學觀察及錄影資料為資料分析來源。蒐集資料時間主要分為四個階段，一為基線期（94年9月15~22日），二、三為介入期（94年11月15~30日，94年12月15~30日），四為追蹤期（95年3月15~22日）每一階段連續觀察攝影一星期。

教學內容與師生互動的資料來源係研究者使用「教師閱讀教學觀察檢核表」進行教室觀察，同時進行教學攝影，以免遺漏重要訊息。

2.資料分析：根據不同階段間出現教學型態的時間量、次數、百分比的摘要表，並採用簡化時間序列分析法的 C 統計，來考驗各階段間資料點的變化趨勢是否達 $p < .05$ 之統計考驗水準。

(二) 質化資料部分

1.資料蒐集：為瞭解參與教師對「自詢」策略教學對自己閱讀教學的影響，以深度訪談內容作為資料分析來源，例如與先前教學的差異、學生學習的狀況與特殊教學事件的描述等等。訪談時間於參與教師教學攝影結束後的當天下午或隔天為原則，若訪談時間與教學攝影時間相隔了三天以上，則觀看教學攝影影片，喚起教學者的現場感受與記憶，獲得更貼近真實的資料。共計五次的個別訪談。所有的訪談逐字稿及編碼類別內容，均請參與教師確認以符合其真實性。

2.資料分析：依照研究程序進行訪談內容之轉譯，逐字稿內容應用質性分析軟體 Atlas.ti V5.0輔助分析文本資料，研究者反覆閱讀文本資料進行資料的開放編碼、組合相同意義的編碼形成類別編碼，再予以主題命名。

研究發現與結果

本研究結果分別從量化資料，包括教學觀察錄影的教學內容與師生互動方向等外在可見的教學改變，以及質性資料，包括教師的訪談歸納教學目標與學習歷程的變化，說明比較兩位參與教師學習自詢策略教學之變化歷程。

一、閱讀教學內容

(一) K 師

依據教學內容之類別與定義，計算 K 師於閱讀教學時出現符合教學內容類別項目的次數，從表3可知教師第一次教學內容以課文表層意義的內容深究居多，佔全部教學內容總次數的35%。第二次教學則以大意形成(32%)為主，第三次教學則轉移到閱讀策略步驟的指導(33%)與問題的澄清(32%)。相隔八週後的追蹤，發現 K 師花較多的時間與學生在澄清問題(43%)。

表3 參與教師於教學內容觀察項目之次數與百分比一覽表

觀察階段	基線期		介入期-1				介入期-2				追蹤期					
	K 師		Y 師		K 師		Y 師		K 師		Y 師		K 師		Y 師	
	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
1.新詞生字	15	14%	6	8%	0	0%	0	0%	0	0%	1	1%	1	1%	0	0%
2.內容深究	36	35%	36	55%	20	18%	28	31%	17	20%	4	6%	8	8%	10	13%
3.大意形成	14	13%	5	8%	35	32%	8	9%	10	12%	39	54%	20	20%	31	39%

(續下頁)

表3 (續)

4.課文結構	23	22%	0	0%	8	7%	0	0%	0	0%	6	8%	0	0%	4	5%
5.問題澄清	8	8%	2	3%	15	14%	23	26%	27	32%	1	1%	44	43%	21	26%
6.策略教學	6	6%	15	23%	23	22%	18	20%	28	33%	14	19%	20	19%	7	9%
7.其他	2	2%	3	5%	8	7%	12	13%	3	4%	7	10%	6	6%	7	9%
小計	104		67		109		89		85		72		99		80	

註：F 代表次數；P 代表百分比，粗體數字表示比例最高者。

對於 K 師應用自詢策略教學在不同階段其閱讀教學內容的變化，以 C 統計進行考驗，結果如表4。K 師在內容深究項目上，C 值為負表示連續的觀察值之間有負相關，且 Z 值小於臨界 C 值 ($-0.67 < -0.18$)，表示介入期的內容深究項目有所遞減，但未達顯著差異。其次在新詞生字、大意形成、問題澄清與策略教學的項目上，C 值為正，表示連續的觀察值之間有正相關，且 Z 值大於臨界 C 值 ($3.16 > 0.83$ ； $1.82 > 0.48$ ； $3.47 > 0.92$)，表示新詞生字、大意形成與策略教學出現次數有持續的增加或減少，在基線與介入期之間的大意形成與策略教學的次數有顯著差異。

表4 K 師於不同階段出現教學內容觀察項目次數之 C 統計考驗值

觀察階段 觀察項目	K 師												C 值	Z 值
	基線期			介入期						追蹤期				
新詞生字	8	5	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0.83	3.16**
內容深究	7	16	13	3	9	8	14	1	2	9	2	7	-0.01	-0.07
大意形成	6	3	5	7	18	10	3	2	5	10	11	9	0.48	1.82*
問題澄清	0	3	5	2	8	5	9	11	9	8	21	11	0.45	1.72*
策略教學	1	1	4	7	7	10	14	9	5	9	6	5	0.92	3.47**

(二) Y 師

Y 師在閱讀教學內容方面，同樣地根據表3得知第一次是以課文表層意義的內容深究居多，佔全部教學內容總次數的55%。在第二次教學攝影時，Y 師未進入工作坊仍以內容深究（31%）為主。到了第三次教學則集中於大意形成（54%）。第四次的追蹤仍以大意形成（39%）為其主要的教學內容。

於不同階段教學內容項目的變化如表5。在內容深究與大意形成的項目上，C 值為正，表示連續的觀察值之間有正相關，且 Z 值大於臨界 C 值 ($2.21 > 0.61$ ； $2.46 > 0.65$)，表示「內容深究」與「大意形成」出現的次數持續的增加或減少，兩者在基線與介入期之間有顯著差異，至於策略教學與問題澄清項目未達顯著差異。

表5 Y 師於不同階段出現教學內容觀察項目次數之 C 統計考驗值

觀察階段 觀察項目	Y 師												C 值	Z 值
	基線期			介入期						追蹤期				
新詞生字	0	4	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0.23	0.87
內容深究	13	17	6	11	9	8	0	2	2	3	5	2	0.61	2.21**
大意形成	0	2	3	0	2	6	14	16	8	4	13	14	0.65	2.46**
問題澄清	0	0	2	6	15	2	0	1	0	12	6	3	0.15	0.58
策略教學	5	6	4	8	6	10	4	2	8	3	3	1	0.08	0.33

(三) 教學內容從內容深究轉移至指導學生形成大意

我們發現兩位參與教師進入工作坊前的閱讀教學內容以課文內容深究居多。K 師參與第一階段工作坊後的第二次教學攝影時，在教室裡應用自詢策略指導學生「形成大意」；Y 師在研究設計下未擁有第一階段工作坊的閱讀歷程與自詢策略的使用經驗，僅提供紙本的講義。Y 師於第二次教學攝影，對自詢策略教學沿用例行的教學方式，要求學生以造問句的方式產生問題。

在第三次教學攝影 K 師在進行策略教學與問題澄清，而 Y 師此時進入指導學生經由自詢策略形成大意。追蹤教學內容時，K 師的教學多偏重於回應學生應用策略形成大意時的問題澄清，第四次的教學攝影 Y 師以分組討論的方式進行自詢策略教學。整體而言，工作坊兩階段的課程內容對 K 師的教學內容產生影響。

(四) 閱讀教學目標與教學內容的交互影響

從訪談資料歸納 K 師的教學目標，從語文文法的指導轉變為重視學生提問技能，到最後是重視學生的學習參與，此變化與教學內容項目的統計結果相符（表3）。例如：

第一次教學目標：以句型修辭的練習為教學的重點（K 師，訪談1）

第二次教學目標：如何讓學生產生問題形成大意（K 師，訪談2），

第三次教學目標：訓練學生問問題、問好的問題的能力，墊好基礎。所以我花比較多的時間在指正他們討論出來的問句---（K 師，訪談3）。

第四次教學目標：希望有更多的學生參與提問（K 師，訪談4）。

K 師受到工作坊的影響，教學目標設定在讓學生產生問題。K 師以合作學習的概念面對自詢策略教學的挑戰，將「自詢」策略融入於語文閱讀教學，學生經由討論產生與課文主旨相關的問題，也因此 K 師減少對全班發問，增加學生對教師提出問題的次數，亦即出現較多的學生參與性質的互動。到了第三次教學，K 師認為學生需要熟悉並正確的提問，於是進行「何處、何人、何時、什麼、為什麼、如何」等提問練習，於是對個別學生提問的次數增加了，教學內容亦隨之轉為「問題澄清」與「策略教學」的項目。

Y 師初始的閱讀目標為大量閱讀，因此，「鼓勵學生多讀成為閱讀教學的策略，閱讀量的多寡成為閱讀教學的成果」，同時將閱讀策略視為一種技能，師生需要練習，達到熟能生巧的境界。Y 師在回顧教學的過程時，便清楚地表示過去未指導學生閱讀方法：以前我認為閱讀最重要的是大量閱讀。現在，我想閱讀後學生要能知道重點，是我們要培養學生的能力……（Y 師，訪談4）不是只有把這課教完就好，而是還要傳遞的是他的能力到底有沒有培養出來，有沒有訓練出來（Y 師，訪談5）。

二、師生互動

(一) K 師

關於自詢策略教學對教室裡師生互動性質的影響，根據師生發話的方向計算其次數。整體而言，主要集中於教師對全班的互動型態。如表6所示。K 師在教室裡與學生互動的方向，主要集中於教師向全班發話的垂直方向，其不同階段的次數百分比分別是75%、62%、60%、54%。根據表7 K 師老師於師生互動類別項目之 C 統計考驗結果，教師對全班發問之遞減的次數在不同階段根據 C 統計的考驗結果，C 值為負，表示連續的觀察值之間有負相關，且 Z 值小於臨界 C 值（-0.67<-0.18），具有顯著性的差異。至於對個別學生發話或學生對老師發話或同儕間的互動的次數百分比均未達顯著差異。

表6 參與教師於師生互動觀察項目之次數與百分比一覽表

師生互動	基線期				介入期-1				介入期-2				追蹤期			
	K 師		Y 師		K 師		Y 師		K 師		Y 師		K 師		Y 師	
	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
1.T 對 S1 發問	19	25%	18	33%	4	5%	22	45%	30	23%	8	23%	26	22%	41	44%
2.T 對 Sw 發問	58	75%	35	65%	47	62%	12	24%	77	60%	21	60%	62	54%	43	46%
3.S 對 T 發問	0	0%	1	2%	16	21%	9	18%	21	16%	6	17%	9	8%	3	3%
4.SS 間發話	0	0%	0	0%	9	12%	6	12%	1	1%	0	0%	18	16%	6	6%
小計	77		54		76		49		129		35		115		93	

註：F 代表次數；P 代表百分比

T 代表老師；S 代表學生；S1 代表個別學生；Sw 代表全班學生；SS 代表學生同儕

表7 K 師老師於師生互動類別項目之 C 統計考驗結果一覽表

觀察階段 觀察項目	K 師												C 值	Z 值
	基線期				介入期				追蹤期					
1.T 對 S1 發問	4	10	5	0	4	0	3	18	9	8	16	2	0.07	0.28
2.T 對 Sw 發問	23	21	14	22	14	11	37	12	26	21	15	26	-0.53	-1.99*
3.S 對 T 發問	0	0	0	0	2	7	0	0	1	3	5	2	-0.03	-0.1
4.SS 間發話	0	0	0	0	2	7	0	0	1	1	15	2	-0.05	-0.2

註：T 代表老師；S 代表學生；S1 代表個別學生；Sw 代表全班學生；SS 代表學生同儕

(二) Y 師

Y 師在教室裡與學生互動的方向，主要集中於教師向全班發話的垂直方向，其不同階段的次數百分比分別是65%、24%、60%、46%，介入期1的教學雖然次數百分比減少至24%，但是其教師對個別學生的發話次數卻增至45%，整體而言是垂直方向的師生互動型態。師生互動的各種型態在不同階段次數百分比，根據 C 統計的考驗結果均未具顯著性的差異（表8）。

表8 Y 師於師生互動類別項目之 C 統計考驗結果一覽表

觀察階段 觀察項目	Y 師												C 值	Z 值
	基線期				介入期				追蹤期					
1.T 對 S1 發問	3	9	6	4	12	6	1	6	1	10	24	7	0.07	0.27
2.T 對 Sw 發問	18	12	5	7	3	2	7	9	5	35	2	6	-0.14	-0.52
3.S 對 T 發問	0	1	0	0	6	3	0	4	2	0	2	1	-0.04	-0.15
4.SS 間發話	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	6	0	-0.14	-0.53

註：T 代表老師；S 代表學生；S1 代表個別學生；Sw 代表全班學生；SS 代表學生同儕

(三) 仍偏向於垂直形態之師生互動性質

根據上述結果顯示，工作坊後 K 師的師生互動的面向仍是垂直形態，以教師為中心的發話方式，但是在向全班發話的次數有顯著的變化；至於 Y 師在師生互動面向上亦是未見顯著的變化，仍偏向於垂直形態之師生互動性質。

二、學習歷程

根據教學攝影的觀察資料顯示，兩位老師在教學內容的項目隨著不同的學習階段而有不同的變化，但是教室裡仍是以前教師為中心的互動型態。至於其學習歷程，根據訪談逐字稿的內容編碼歸納如下：

(一) K 師

1. 從知道到質疑

K 師根據在工作坊裡學習「自詢」策略的體驗歷程後，認為自詢策略對四年級學生的心智年齡是有困難的，且學生未有自詢的經驗。另一方面，對於一個不同於例行教學概念，K 師對自詢策略教學產生害怕、擔憂與排斥，以各種理由延後教學攝影的日期。例如：

上完第一階段工作坊的訪談，談到學生自詢策略教學時，K 師的看法是：

「我會覺得好像高年級會更適合，不知道四年級是否能開始用，…(K 師，訪談2)。「我在想四年級(的孩子)行不行呢？很擔心。因為孩子不曾自己問過問題，他們可能不會問問題，而且「重點」兩個字太抽象了，學生不會抓重點。我覺得，「自詢」的閱讀策略太強調邏輯思考，學生可能無法負荷，有時連老師可能也不清楚其發展脈絡(K 師，訪談2a)。

拍攝還是有壓力，…(K 師，訪談2)，由於擔心(單獨)學生不會問問題，於是在準備「自詢」策略教學前，心想用異質分組、小組討論的方式，學生閱讀課文後，「產生」重點問題。(K 師，訪談2、教學攝影2)。

外在影響教學實踐的可行性因素，包括專業發展的資源、學生的學習成果、任教班級的課程進度、時間的分配和教材的性質等外在因素，而「時間」一直是參與教師考慮教學實踐的外在條件。

我覺得這些策略都很紮實在訓練學生某些能力，但是要花很多時間。這些策略的實施對學生真的會有進步的！但是，那是要花很多時間去訓練！我比較困擾的是，我一直覺得好像高年級會更適合，不知道四年級是否能開始用，聽到五年級的孩子需要練習五課，那我們四年級可能要練習到十課，老師才能放手！但是，我們沒有那麼多的時間。…等體育表演會完後，我看第十課是記敘文，再試著教好了(K 師，訪談2)。

研究者卻發現，K 師在看到學生的學習成果後，很少再提起時間不夠的問題。

2. 從質疑到嘗試

在 K 師第一次實施自詢策略教學時，我們看到 K 師是異於例行語文教學的模式，重新規劃其閱讀教學活動，焦點在於如何讓學生產生問題。例如，K 師在嘗試藉由提問形成大意的教學後，告訴訪談員說：

學生在老師沒有教的情況下，竟然會問問題，他們會去做連結、增刪的動作。我是第一次嘗試這樣的教法，我蠻訝異的，學生竟然會(K 師，訪談2b)。…看到學生的表現，當下是 Shock！(K 師，訪談2b)。

他們找完答案，我本來只是想要試試看，唸過段落大意後，提醒學生，有沒有需要刪減的。我只是想要試試看。沒想到他們自己可以完成那一課的大意。(K 師，訪談2b)

「教學攝影」一直是教師的壓力所在，但卻是促使教師重新思考教學的最佳媒介。另外，看到外校 WD 師的教學錄影示範，同樣是四年級的學生卻因老師的帶領不同而有不同的表現，刺激參與教師在工作坊示範教學後，模仿使用閱讀策略教學。

從教學錄影帶裡，看到他(教學示範教師)無時無刻不在訓練小朋友去想問題。…，看到同年級的學生可以被訓練的，找重點能力，整個文章的邏輯思考能力都很好(K 師，訪談4)。…，所以，我第三次的教學攝影也(跟示範的老師)一樣，倒過來的設計，變成他們先找出重點，然後從答案去推問題，…(K 師，訪談4)。

K 師發現在引導學生產生問題的過程中，體驗到閱讀工作坊所揭示的教學理論以及養成課程裡提到開放的教學概念，同時扭轉原先對自詢策略的質疑，並在往後的教學更加檢視師生彼此的互動。第三次教學攝影後，訪談員問老師這次教學順不順利時，K 師說：

以前是著重在教，現在我倒過來想，小朋友也可以自己來(K 師，訪談4)。以前參加研習或一

些教育書籍資料，提到學生主導自己的學習，但是都沒做到，總覺得自己主導比較快，現在，從嘗試的過程中，真的體會到這樣的教法，學生學的比較多，…（K 師，訪談5）。

3.從嘗試到接納

自詢策略教學的體驗，學生的學習表現再次引發老師重新檢視教室裡教與學的關係。K 師亦覺察到自己對學生回應內容的態度，會影響學生的參與。在與研究者一起觀看教學錄影帶時，K 師解釋著說：

我會去暗示或提示這個到底是不是重點，到後來我發現他們有人不敢問…，會問的還是那幾個（學生）時，…可能因為他們有幾次舉手講，然後我說：這個是嗎？他們就退縮了…。

於是，老師修正自己對學生提問的回饋，採取開放接納任何問題的態度，她說：

這次我就不做任何提示，完全開放，他們講什麼我就寫，他們在講的時候，雖然我不講，其他小朋友也會講，這個太小了啦！這個題目問太小了啦！可是我就說：沒關係啊，我們就把它寫下來，然後就發現比較多一些平常不太會問的人也會舉手講了（K 師，訪談5）。

希望有更多學生提問的潛在教學目標，驅使 K 師留意學生提問人數的多寡，經由對學生學習的假設與教學中的求證，形成教師學習的自我修正的循環。K 師體驗到自詢策略教學的第一步是要接納孩子所有的問題。

老師看到了學生的改變，肇因於自己的改變時，更促動老師願意重新調整自己在教學的角色與步驟。教師亦經由自詢策略教學看到了學生的學習與思考的歷程。

這樣的方式小朋友有在學，以前是我已經先想好了，他們就只要回答，…，這一次他們就要去想，這一段他們要問什麼問題，（需要）思考的地方很多，不會呆呆的。以前上大意最麻煩的是，他們經常是把那一段的內容全部唸出來，他們不會抓重點。（K 師，訪談2）

後來試著去做，我發現，他們會耶！我只舉例第一段，…我發現六組裡面有四組可以完成，而且問題問的還不錯，另外兩組，在全班討論後，他們也知道如何修正好（自己的問題）（K 師，訪談2）。

K 師的學生樂於自問自答，對自己形成一種內在對話的形式，或應用問問題的方式與他人形成一種互動，監控自己是否理解文義。

問問題蠻好玩的，小朋友也越來越覺得，記得我第一次讓他們自己試著問嘛，主動會問的不多，只有班上前面的那幾位，這一次發現越來越多，然後他們發現同樣的答案有兩三種不同的問題形式，看得出來他們覺得問問題蠻好玩的（K 師，訪談4）。

到了學期末感覺到學生喜歡問問題，主動舉手提問的學生人數逐漸的增加。…他們在小組討論時，會互相提醒問題問的好不好，學生似乎從提問的過程中，享受到閱讀的樂趣。（K 師，訪談3）

我們發現 K 師的學習歷程是從質疑、嘗試到接納的學習歷程。首先是對學生與自己勝任感不足的惶恐，以及質疑自詢策略的可行性，礙於教學攝影的關係，重新調整教學，在教室裡應用自詢策略指導學生「形成大意」。嘗試結果，帶給 K 師相當大的震撼，發現自己低估了孩子的學習能力；接著又發現孩子的學習表現與教師的教學有密切的關係，又再一次重新調整自己對學生的學習觀與教學目標。整體而言，工作坊兩階段的課程內容對 K 師是有認知衝突的發生。在試做、驗證與省思的歷程中，觀察到 K 師在閱讀教學內容、目標以及在學生的學習觀與教學觀上產生調整與變化。

（二）Y 師

1.從知道到接受

Y 師未參加第一階段的工作坊，採取自行閱讀工作坊的講義後，Y 師對六年級的學生使用自問自答策略閱讀充滿信心，又因為有部分學生曾經上過類似的閱讀策略課程。「示範的教材是六年級，我想我們六年級的學生也可以。」（Y 師，訪談2）「學生是被動的，所以我要教他（提問），不教就不

會」(Y師、訪談3)

他們有些孩子在五年級時，參加過閱讀方法的訓練。知道運用6W，像 who、where、when 來看書，但是沒有自己提問的訓練(Y師，訪談2)。

Y師在說明其準備教學的背後思考時，提到自己未參加第一階段的工作坊，遂根據工作坊講義的概要說明，思考第二次的教學。觀察發現Y師以例行的教師講授提問的方式指導學生練習造問句，即以5W1H的疑問詞，針對文章內容問問題，也因此增加了與個別學生對話的次數。

我先想好每一段落的重點，自己也針對每一段與重點有關的疑問詞，寫好問句，看看明天學生會不會提出問題。…今天上課先讓學生瀏覽課文，你看到我叫他們一個個起來朗讀，是為了要提高注意力。…我要他們針對5W1H各提出一個問句，問句的答案是課文的重點！(Y師，訪談2)

Y師亦認為「時間不夠」、「會影響教學進度」是影響實施自詢策略教學的因素。至於專業發展課程的介入，Y師是毫無疑問的接受，且採取立即試用的學習態度。與研究者共同觀看自己的教學攝影片時，關心的焦點在於自己教的好不好，在意自己的班級經營，較少注意教學的投入與學生產出之間的關係。

拍攝還是有壓力，…(K師、Y師，訪談2)，因為是閱讀教學工作坊，所以我會現學現賣，在教室裡馬上試試看(Y師，訪談2)。今天上課有些孩子行為有些脫軌，平常不會這樣！這次要主動去找材料，要想一下怎麼教，結果還不錯，就會繼續去做(Y師，訪談4)。

2.從接受到模仿

教學影片的示範是模仿試作的重要參考樣本，亦是刺激教師省思自己教學的工具。

工作坊時大家一起練習我們六年級的「馬可波羅」課文。上課的時候，我也讓大家(學生)先一起讀第一段，然後，書本蓋起來，大家來猜，第一段提到哪些，…我也等學生都發表完了，再打開課本看。看看哪些是書上有寫的，…，這就是猜測後的比對的步驟。工作坊裡很清楚…這樣對教學很有用。(Y師，訪談3)。

教學影片裡他讓學生從大意裡面去挑問題，用逆向的思考方法，那一天看他用這種方法教，所以我也想用在我們班試試看，是嘗試的階段。(Y師，訪談3)

看到別的老師怎麼樣帶孩子，引導孩子閱讀，那自己本身也教孩子閱讀，你教孩子讀書不是只有唸課文而已，應該有討論一些問題，…而我的學生已經是高年級了，應該要學習怎麼架構他們的思維…，所以我才想說用這種方法試試看，…(Y師，訪談4)。

3.從模仿到實踐

學生經過三、四次的練習後，對使用自詢策略的態度有些負面的轉變，認為是一種功課與難題。從第四次教學影片裡看到學生對提問的教學方式感到無聊與困難，Y師認為：摘要很重要，就要教他們，他們覺得很煩，唉呀～上課文為什麼要問問題，除了第一次以外，他(學生)覺得每次上國語課，老師越教越難的那種感覺，他覺得老師你都出難題給我們，想半天想不出來答案想不出來，他們覺得提問好像很難的(Y師，訪談3)。下課前，我讓學生寫下老師教的難嗎？回條回來有一半以上的學生寫很難！真的很難嗎？他們六年級還覺得難？，他們很懶得動腦筋去思考，還要再練習！(Y師，訪談5)

自詢策略對學生造成學習的負荷，但是Y師仍認為學生要教才會，學生表現不好是因為學生的努力不夠、練習不夠所致。

提問、形成大意是需要訓練的，要有方法的，要循序漸進的，所以我會覺得要給孩子這樣的訓練，…可能還要多教幾次，自己也要熟悉，才能運用得宜(Y師，訪談4)。

綜合上述資料，Y師在研究設計下未擁有第一階段工作坊的閱讀歷程與自詢策略的使用經驗，僅從書面資料獲得有關自詢策略的知識。Y師接納自詢策略教學的意義，加上學生的學習經驗與心

智年齡，覺得學生自詢策略教學是可行的。Y 師於第二次教學攝影，卻沿用例行的教學方式，要求學生以造問句的方式產生問題，六年級的學生並未從自詢中獲得樂趣，反而視為一種負擔與額外的功課。第三次教學攝影，Y 師模仿示範影帶的教學，指導學生經由自詢策略形成大意反而造成學習上的負荷，Y 師未在學生的學習成就上看到自詢策略的效果。因此，從 Y 師的學習歷程與實際的教學表現結果，看到 Y 師從舊經驗詮釋自詢策略、以模仿方式學習自詢策略教學，自詢策略未對 Y 師產生教學認知上的產生衝突。K 師的學習歷程是從接受、模仿到實踐的學習歷程。

三、小結

根據研究結果顯示，K 師在接受第一階段的認知衝突工作坊後，對四年級的學生使用自詢策略統整課文大意識不可行，並以各種理由說服自己自詢策略是不可行的。然而在實際教學後，學生的學習表現動搖了 K 師的原有教學概念與對孩子的學習觀，他告訴我們：不可低估孩子的能力！K 師感受到需要重新調整對孩子的學習與自己的教學，此時又看到示範教學影帶裡的同樣為四年級的孩子卻因不同教師的教學而有不同的學習表現與思考能力。於是 K 師在第三次教學攝影後的訪談告訴我們：決定要訓練學生提問的能力，並從師生互動的過程中，體悟地接納所有孩子問題是孩子參與提問學習的動力源。而 Y 師覺得六年級孩子應該更可以勝任，但是學生卻反應自詢策略的難度很高，Y 師對於學生的反應是認為師生兩方都需要再努力。

簡而言之，參加工作坊後 K 師生在閱讀教學內容、教學目標與學習觀有所調整，雖然師生互動的面向仍以教師為發話中心，但是在向全班發話的次數有所變化；至於 Y 師也改變了教學內容、教學目標，但是在師生互動面向上未見顯著的變化。兩位教師之學習改變互動歷程可分為內在的先前教學經驗、教學目標與對學生的學習觀，以及外在的工作坊與學生的學習成果。茲將本研究影響兩名教師的閱讀教學表現面向，說明如圖3。

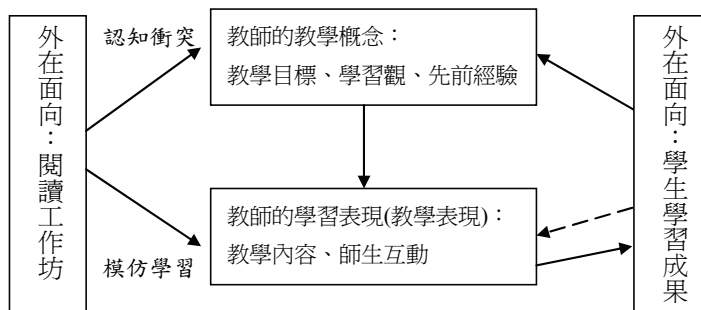


圖3 K 師與 Y 師學習改變的互動歷程

工作坊以認知衝突策略影響教師的學習觀與教學目標的內在面向，以模仿學習影響教師的教學表現。結果發現：兩位教師在不同的階段分別進入工作坊，改變的是閱讀教學內容從表層的字詞理解到深層的文章理解與統整，例如：大意的形成、策略教學語問題澄清等教學內容，連動地修正其教學目標。至於兩位參與教師於師生互動的四項類別，於不同階段所減少的次數百分比經 C 統計考驗結果未達到顯著水準，僅有 K 師對全班學生發話的次數百分比達到減少的顯著水準。另外從教師的訪談資料得知教師的改變亦影響學生的學習成果，學生的學習成果亦會影響教師的內外面向。

討 論

綜合研究結果歸納分析兩位參與教師的學習表現分別受到外在的閱讀工作坊與學生的學習成果，以及內在的教師的教學概念所影響，而教師內在的教學概念則受到外在的閱讀工作坊與學生的學習成果所影響。以下就影響參與教師學習歷程中，影響其變與不變的面向加以比較並討論之。

一、工作坊對參與教師的教學概念與教學表現的影響

(一) 教師的教學概念

第一階段工作坊進行人類閱讀歷程與自詢策略的體驗活動，製造了教師在新舊教學概念上的認知衝突，使得 K 師質疑新教學策略的可行性。此認知不平衡引起 K 師在課前檢視整體的教學環境，重新架構教學系統的思考，以因應自詢策略的教學攝影，包括教材選擇、課程活動的重新規劃與教學目標的調整。以學生自詢策略教學作為認知衝突教學策略的異例事件，幫助教師重建其認知結構。此認知衝突的行為反應，是一種覺察與省思，亦是一種後設認知思考的歷程 (Jonassen & Kwon, 2001)。

此時工作坊提供教師覺察、比較新舊教學的差異，協助教師對自己的教學，包括對學生的學習成果進行後設認知的分析，產生積極的正向效果。此衝突、矛盾與質疑帶來學習改變的開始。從工作坊所獲得閱讀策略使用的經驗，使得 K 師對學生的學習能力產生質疑，還有一層對教學現場的不確定性感到恐慌。然，教學實作的結果，學生的學習表現帶給 K 師的震撼 (shock)，讓 K 師發現假設推論與實際證據之間的矛盾，驚覺到自己低估學生的能力，再度引發 K 師省思 (Frykholm, 1999)。經過認知衝突與覺察省思的歷程，此時 K 師將養成課程所學的新教學理論內化為個人的教學概念。在反思活動的循環中，重整教學目標與師生的互動模式，產生邏輯結構性質的變化，是一種發展性質的學習結果。

(二) 教師的學習表現

第二階段工作坊的觀察模仿學習課程確實影響教師的閱讀教學內容。其具體的證明是 Y 師於第三次教學攝影的閱讀教學內容由內容深究轉移至大意形成。當一位老師改變其教學內容，是否意味著教師對自己所要進行的「課」(lesson) 產生不同的認識、理解、解釋或詮釋，而修正自己的教學目標，具體的表現在改變教學目標、內容、活動與指導語等，是值得進一步深入探討。

在大環境下，教師的教學觀仍是知識傳遞的行為主義派典勝於知識建構的派典，知識的成果是以有標準答案的標準測驗來施測獲得。教師雖然知道知識可透過聆聽和協商來分享。但是，教師如何獨自在教室環境和過去的經驗中發展新的哲學觀點呢？若缺乏對健全的基本哲學觀及願景進行充分的澄清，包括認識到文化之影響，而欲改變教師的教學，從行為主義的型塑觀點轉變成探究取向的教學，成功的機會可能不大 (Jaworski, 1994)。Brown 和 Coy-Ogan (1993) 發現教師們對學習新的教學知能會穩定地停留在屬於技術性與例行性的使用，除非有專業發展課程，包含教學督導與認知策略等支持系統的介入，才可能協助教師發展至修正的階段，教師的學習是需要在职場上的終身學習。

二、教師的教學概念

(一) 教學目標影響教學內容

本研究從訪談資料相對應於教師的教學內容的量化資料，可以得知教師的教學內容，隨著教學目標的改變而有所變化，即教學目標影響著教師的教學內容、型態等，並視教學目標為信念的一部份 (Nathan & Knuth, 2003)。兩位教師教學目標變化的差別在於 K 師從表面文義的理解教學轉變

到學生的參與學習（希望更多學生提問），意味著教室裡的活動主體從教師的教學轉移到以學生的學習。另外 Y 師的初始教學目標亦是表面文義理解教學，在參加工作坊後第三次的教學內容偏向指導學生透過提問形成大意的目標。

（二）學習觀對教師教學表現的影響

每位老師心中對好的學習都有存在著內隱的認定標準，一旦預先所認定標準受到挑戰研究者根據訪談資料發現，此挑戰會讓老師重新省視自己的教學，例如 K 師發現孩子沒有教也會問問題時，由衷地道出「不可低估孩子的能力」的這一刻開始，K 師修正了自己對孩子學習的學習觀，對孩子的信任與期望油然而生。此正向的期望無形中影響到教師的實際教學行為，包括對學生的回饋、分組、提問等，即所謂「比馬龍效應」的產生（張春興，民84），連帶影響後續的教學策略與師生互動，K 師亦將關心的焦點從教師教學轉移到學生的學習反應。

另外，Y 師面對自詢策略教學以同化的平衡機制處理自詢策略教學的問題時，雖然在第三次教學受到工作坊示範教學攝影討論會的影響，教學內容轉移至應用自詢策略形成大意，卻增加學生的認知處理負荷，降低學生閱讀策略使用的意願。在未經歷外在刺激的挑戰或徹底的反思，我們發現 Y 師未發現自己教學上的謬誤，也因此不容易輕易放棄的固有的教學概念（Duit, 1995）。誠如 Richardson（1994）指出有效的教師學習需要引導教師省思先前教學觀的適切性，或製造其認知衝突使其有改變的動機，促動新的教學理論可以被內化吸收成爲個人的教學概念。

（三）先前經驗

對於未改變的師生互動型態，誠如 Lortie（1975）所言，教師們對教師角色有一套自己的詮釋。又如黃美瑛（民84）的研究發現教師實施教學時所援引的各種知識主要來自個人的傾向與先前的經驗。多年來，教室裡的教學強調的是事實的記誦和反覆的練習，以教師爲中心，非思考和問題解決能力的培養。參與教師也許是受到自古以來對「師者，所以傳道、授業、解惑也」的內隱經驗所影響，認爲「優良教學」即勤勉講授與諄諄教誨，老師沒教學生也就不會的教學觀，學生只要專心吸收即可的教學觀。從訪談得知教師初始對學生抱持的學習觀是傾向傳統的學習觀，認爲學生是空的知識吸收容器，被動的學習者，老師要教學生才會，老師需要扮演著知識傳輸者（Cohen, 1988），因此在參與教師教室裡的互動，仍多以教師爲發話的中心。

教師的內隱對學生的學習觀，亦影響到教師對學生成就的歸因。Y 師未將學生的學習反應視爲一種省思的訊息，反而產生自責努力不夠的退縮反應，更加深 Y 師對於學生被動的學習觀。此內隱的歸因發生在當學生的學習成果不如教師預定的教學目標時，教師對於教學效果的歸因是學生的能力問題。Y 師的表現符合本研究設計的假設：改變教師的教學需要製造教師對新舊教學概念的認知衝突。尤其是具有多年教學經驗的教師，要衝擊其多年來已調適好最佳教學行為是相當不易的，又 Y 師在未受到對閱讀教學知識與學生學習本質的挑戰，於是在追蹤教學攝影時，Y 師回到例行的教學。

三、外在的學生學習成果

每位老師心中對好的教學都有存在著內隱的認定標準，例如受到泰勒（Tyler）所謂的目標模式的影響，教學活動是以達成教學目標或教學進度爲依歸，學生的表現對教師的學習歷程而言是重要的回饋訊息，此訊息也成爲教師是否持續嘗試改變的關鍵（Guskey, 1986; Clarke & Hollingsworth, 2003）。尤其面對新教學知能異於例行的教學模式時，教師是需要透過教學的行動實踐，尋找證據，包括對孩子的觀察與學習成果的評量。K 師從提問學生人數的減少，覺察自己接納學生回答內容的開放度，會影響學生提問的意願。K 師的覺察與省思與學生展開一系列探索與驗證的生活，是一種內在知識的質疑與外在實體的證據的交互建構歷程（Cooney, 2001）。在 K 師身上我們看到學生的學習表現對教師學習產生的影響，繼而修正對學生的學習觀，採取更開放的教學觀，達成協助學生產

生問題與建構知識的目的。學生的學習成果，打破教師原有的內在的知識或態度，更重要的是參與教師覺察到學生的改變，肇因於自己的改變，促動教師更願意調整自己在教學的角色與步驟，如同 Clarke 和 Hollingsworth (2003) 與 Guskey (1986) 所主張的教師的學習改變需要先改變教師教室的實作，讓學生學習成果的改變，影響教師信念和態度的改變。

結論與建議

根據本研究顯示參與教師的學習改變，除了觀察模仿學習影響教師的教學表現外，製造教師內在教學概念的「認知衝突」策略可以有效的調整教師對閱讀教學的本質與學生的學習觀，進而影響參與教師的教學觀。綜合上述分析結果與討論，本研究之結論與建議說明如下：

一、工作坊應用學生自詢策略教學製造參與教師對例行教學模式產生認知衝突的策略，動搖參與教師的舊有教學概念，調整 K 師對學生的學習觀與教學內容。

二、工作坊應用觀察模仿的示範教學策略，可影響兩位參與教師的閱讀教學內容。教學內容的變化受到閱讀工作坊的影響，分別從理解文章的表層意義，講解文義，移轉至指理解文章的深層意義，包括判斷文旨與問題內容的關係，串接整合答案成課文大意，與澄清問題。教學目標

三、參與教師調整自己原先教學的原因有新舊教學觀的衝突、學生的學習表現、外在學習課程的介入；不變的原因有未覺察新舊教學的差異、學生負面的學習表現，以及課程進度與時間因素等。

四、在師生互動性質方面，兩位老師的教室裡的師生發互動仍然以教師為發話的中心，呈現垂直性質的互動型態。

五、教師的學習改變受到教師內在對學生的學習觀、教學知識的實踐經驗與教學目標的影響，以及專業發展課程的介入、教學實踐的可行性與學生的學習成果等的外在情境所左右。

「好的閱讀教學」的要件是教師必須具備充分的閱讀教學知能及省思覺察學生學習需求的能力 (Dole, 2003)。對於教師的專業發展課程，除了示範演示及新知講授外，更需要具有挑戰教師的舊有概念，協助教師重新看待閱讀的本質，影響教師對「好的閱讀教學」的觀點，才能長久地改變教師的教學。

依據本研究的結論提出建議：一、根據本研究結果顯示製造教師教學認知的衝突是有助於啟動學習歷程中的不平衡與調適的心智運作，因此建議於規劃設計在職教師教學專業發展課程時，宜設計具有挑戰或動搖教師舊有知識或另有知識的學習機制，協助教師形成對新教學上的假設。二、於研究上，除了持續追蹤兩位參與教師之閱讀教學行動外，擴大參與對象，以不同的學習領域，例如社會領域或自然領域等，檢驗類似「自詢」策略，引起參與教師教學概念認知衝突的教學模式而改變的效果，三、進一步分析教室裡師生互動的對話品質變化，且以具體的觀察數值作為研究的佐證。四、本研究僅蒐集與分析參與教師的外顯與內隱的衝擊內涵，並未多加討論學生的學習成果或改變的外顯行為，未來研究可針對於此，增加蒐集與學生相關的具體資料，應可發現教師專業發展課程介入之更完整之效果或影響。五、本研究發現不同重要事件對參與教師產生不同的衝突或立即影響，然而這些事件之後續影響如何則無從得知，未來研究可針對於此再進一步追蹤並探討，對於教師的學習發展改變，可能有更細膩的發現。六、本研究發現因研究對象的人數與條件之限制，未來研究可增加更多不同條件之研究對象，以實驗設計法蒐集資料加以對照與比較。

參 考 文 獻

- 宋曜廷、黃嶸生、張國恩(民91):具多重策略的閱讀理解輔助系統之設計與應用。中研院主辦「第四屆華人心理學家學術研討會暨第六屆華人心理與行為科際學術研討會」宣讀之論文(台北)。
- 杜宜展(民87):國小學生發問行為其相關因素之研究。教育心理學報,30期,143-167頁。
- 李源順、林福來(民87):校內數學教師專業發展的互動模式。師大學報:科學教育類,43卷,2期,1-23頁。
- 何蘊琪、張景媛(民92):合作省思專業成長模式對國小教師的教學知識與信念以及社群關係之影響。教育心理學報,34卷,2期,157-178頁。
- 佐斌(民91):師生互動論:課堂師生互動的心理學研究。武昌:華中師範大學。
- 吳敏而(民79):國語科大意教學怎能大意。省立國民教師研習會主辦「國小課程研究學術研討會」宣讀之論文(台北)。
- 邱上真(民80):學習策略教學的理論與實際。特殊教育與復健學報,1期,1-49頁。
- 陳淑絹(民86):「指導-合作學習」策略應用於國小閱讀教學之理論探討。台中師院學報,11期,65-111頁。
- 張春興(民84):教育心理學。臺北:東華。
- 張瑛瑄(民83):自我發問策略對國小學生閱讀理解與自我發問能力之影響。國立台灣師範大學教育心理與輔導研究所碩士論文。
- 黃美瑛(民84):意象:幼兒教師實際知識的運作之研究。屏東:睿煜。
- 鄭英豪(民89):學生教師數學教學概念的學習:以「概念啟蒙例」的教學概念為例。國立台灣師範大學數學研究所博士論文。
- 秋田喜代美(1988):質問作りが説明文の理解に及ぼす効果。日本教育心理學報,36,307-315。
- 蔡美華、李偉俊、王碧霞、莊勝發、劉斐文、許家吉、林巾凱、蔡文標合譯(民88):單一受試設計與分析。台北:五南。Krishef, C. H. (1999). *Fundamental approaches to single subject design and analysis*.
- Adler, J. (2000). Social practice theory and mathematics teacher education: A conversation between theory and practice. *Nordic Mathematics Education Journal*, 8(3), 31-53.
- Anders, P. L., Hoffman, J. V., & Duffy, G. G. (2000). Teaching teachers to teach reading: Paradigm shifts, persistent problems, and challenges. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (pp. 719-742). Mahwah, NY: Longman.
- Anderson, V. (1992). A teacher development project in transactional strategy instruction for teachers of severely reading-disabled adolescents. *Teaching and teacher Education*, 8, 391-403.
- Andre, M. E. D. A., & Anderson, T. H. (1978-79). The development and evaluation of a self-questioning study technique. *Reading Research Quarterly*, 14, 605-623.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood-Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Brown, A. L. (1987). *Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms*. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp.65-115). Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Brown, R., & Coy-Ogan, L. (1993). The evolution of Transactional Strategies Instruction in one teacher's classroom. *The Elementary School Journal*, 94(2), 221-233.

- Bryant, D. P., Thompsso L. S., Ugel, N., Hamff, A., & Hougen, M. (2001). The effects of professional development for middle school general and special education teachers on implementation of reading strategies in inclusive content area classes. *Learning Disability quarterly*, 24, 251-264.
- Chien, H. Y., Sung, Y. T., & Chang, K. E. (2005, July). *Exploring the professional development in reading strategy instruction from a teacher's learning process: A case study of an experienced teacher*. Paper presented at the biannual conference of the International Study Association for Teachers and Teaching: 2005 Challenges for the Profession: Perspectives & Directions for Teachers, Teaching and Teacher Education in Sydney, SATT Australia.
- Clark, C. M. (1988). Asking the right questions about teacher preparation: Contributions of research on teacher thinking. *Educational Researcher*, 17(2), 5-12.
- Clarke, D., & Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, 18, 947-967.
- Cohen, D. K. (1988). Teaching practice: plus que ca change.... In P. Jackson (Ed.), *Contributing to Educational Change: Perspectives on Research and Practice* (pp.27-84). Mc Cutchan, Berkeley, CA.
- Cooney, T. J. (2001). Considering the paradoxes, perils, and purposes of conceptualizing teacher development. In F. L. Lin & T. Cooney (Eds.), *Making sense of mathematics teacher education* (pp. 1-8). London: Kluwer Academic.
- Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M. L., & Hanson, W. E. (2003). Advanced mixed methods research designs. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavior research* (pp.209-240). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Davey, B., & McBride, S. (2001). Generating self-questions after reading : A comprehension assist for elementary students. *Journal of Educational Research*, 80(1), 43-46.
- Dole, J. A. (2003). Professional development in reading comprehension instruction. In A. P. Sweet & C. E. Snow (Eds.), *Rethinking reading comprehension* (pp.176-191). NY: Guilford.
- Duffy, G. G., Roehler, L., Meloth, M. S., Vavrus, L. G., Wesselman, R., Putman, J., & Bassiri, D. (1986). The relationship between explicit verbal explanations during reading skill instruction and student awareness and achievement: a study of reading teacher effects. *Reading Research Quarterly*, 21(3), 237-252.
- Duffy, G. G., Roehler, L., Sivan, E., Rackliffe, G., Book, C., Meloth, M. S., Vavrus, L. G., Wesselman, R., Putman, J., & Bassiri, D. (1987). Effects of explaining the reasoning associated with using reading strategies. *Reading Research Quarterly*, 22(3), 347-368.
- Duffy, G. (1993). Teachers' progress toward becoming expert strategy teachers. *Elementary School Journal*, 94(2), 109-120.
- Duit, R. (1995). The constructivist view: A Fashionable and fruitful paradigm for science education research and practice. In L. P. Steffe & J. Gale (Eds.), *Constructivism in education* (pp. 271-285). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Durkin, D. (1978). What classroom observations reveal about reading comprehension instruction. *Reading Research Quarterly*, 14, 481-538.
- Fahy, P. J. (2001). Addressing some common problems in transcript analysis. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(2), 1-6.

- Feldman, A. (2000). Decision making in the practical domain: A model of practice conceptual change. *Science Education*, 84, 606-623.
- Frykholm, J. A. (1999). The Impact of Reform: Challenges for Mathematics Teacher Preparation. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 2, 79-105.
- Grossman, P. L., Smagorinsky P., & Valencia S. (1999). Appropriating tools for teaching English : A theoretical framework for research on learning to teach. *American Journal of Education*, 108, 1-29.
- Guskey, T. (1986). Staff development and the process of teacher change. *Educational Researcher*, 15(5), 5-15.
- Hatano, G., & Inagaki, K. (1991). Sharing cognition through collective comprehension activity. In L. B. Resnick, J. L. Levine, & S. D. Teasley (Eds.), *Perspectives on socially shared cognition* (pp.331-349). Washington, DC: American Psychology Association.
- Jonassen, D. H., & Kwon, H. I. (2001). Communication patterns in computer mediated and face-to-face group problem solving. *Educational Technology Research & Development*, 49, 35-51.
- Jaworski, B. (1994). *Investigation mathematics teaching: A constructivist enquiry*. London: Falmer Press.
- Lin, Xiaodong (2001). Reflective adaptation of a technology artifact: A case study of classroom change. *Cognition and instruction*, 19(4), 395-440.
- Lortie, D. C. (1975). *Schoolteacher: A sociological study*. Chicago: University of Chicago Press.
- Nathan, M. J., & Knuth, E. (2003). A study of whole classroom mathematical discourse and teacher change. *Cognition and instruction*, 21(2), 175-207.
- National Reading Panel (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. Washington DC: National Institutes of Health.
- Peeverly, S., & Wood, R. (2001). The effects of adjunct questions and feedback on improving the reading comprehension skills of learning-disabled adolescents, *Contemporary Education Psychology*, 26, 25-43.
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211-227.
- Pressley, M., & Woloshyn, V. (1995). *Cognitive strategy instruction that really improves children's academic performance* (2nd ed.). Cambridge, MA: Brookline Books.
- Raphael, T. E., & McKinney, J. (1983). An examination of fifth- and eighth-grade children's question answering behavior: An instructional study in metacognition. *Journal of Reading Behavior*, 15, 67-86.
- Richardson, V. (1994). *Teacher change and the staff development process: A case in reading instruction*. NY: Teachers' College Press.
- Richardson, V., & Placier, P. (2001) Teacher change. In V. Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (4th ed., pp. 905-947). Washington, DC: American Educational Research Association.
- Singer, H., & Donlan, D. (1982). Active comprehension : Problem-solving schema with question generation for comprehension of completely short stories. *Reading Research Quarterly*, 17(2), 166-184.
- Stahl, N. A. (1985). Developing independent learners: Strategies and tactics for mastery of text. *College Reading and Learning Assistance Technical Report* (ERIC No. 263536).
- Truscott, D. M., & Truscott, S. D. (2004). A professional development model for the positive practice of

Bulletin of Educational Psychology, 2009, 40 (4), 619-640
National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

Change or Not Change: An Analysis of Learning Self-Generating Question Strategy of Two Elementary School Teachers

Hsin-Yin Chien

Department of
Early Childhood Education
National Taitung
University

Yao-Ting Sung

Department of
Educational Psychology
and Counseling
National Taiwan Normal
University

Kuo-En Chang

Department of
Computer and Information
National Taiwan Normal
University

This research investigated the effects of self-questioning strategies employed by two primary school teachers in the area of reading lessons. The study was conducted using a mixed-method approach, where video-taped teaching sessions and interviews were used for data analysis. Results indicate that the combined elements of "cognitive conflict", "modeling learning" and teachers' "implicit theory" contributed to teaching concept and behavioral changes in teachers. Under the three elements, two teachers changes were made in the instruction goals and contents. Rather than explaining the meaning of the teaching material, students were encouraged to formulate their own understanding and hence abstraction of the material. However, the interaction between the teacher and students were still largely based on the teacher doing the majority of the initiatives. Finally, this study supported that the strategy of cognitive conflicts and modeling could enable teachers to use new self-questioning instruction and to improve the concept of learning. Based on these results, suggestions for teachers' professional development programs and future studies are discussed.

KEY WORDS: cognitive conflict, implicit theory, reading strategy, teacher change