

## 第五章 綜合討論

### 壹、教師教學行動的變化

#### 一、從「教師主導」到「學生參與」的教學程序變化

參與教師在四次的教學攝影中，出現的例行教學程序是「教師講述課文內容（A）、教師提問學生回答（B）」的 AB 教學程序組織，是以教師為中心的教學程序，與一般傳統的語文教學情境相似的教學流程，為新詞生字教學—內容深究—形式深究(含大意與課文結構教學)—習作指導，亦即在語文閱讀部分，大部分由教師提問的方式完成內容深究（文義字詞的理解）與形式深究（段落與課文大意）的閱讀教學活動。如此的語文閱讀教學方式是多偏向於傳統的教師中心與講述的教學取向(吳敏而, 1980; Graesser & Person, 1994; Jaworski, 1994; Watson, 1995; Williams & Baxter, 1996)。

參與教師的教學程序（除了恩恩老師以外），於導入第一階段閱讀策略教學知識的課程後，開始出現屬於參與學習性質的分組討論發表（D）教學活動，或學生提問（E）教學活動。其教師人數，從第二次教學攝影有三名老師，到第三次教學攝影有五名老師，發展至第四次追蹤教學攝影時，有六名老師在例行的教學程序裡出現學生參與學習性質的教學程序（參見表 4-1-1）。教學程序的規劃意涵著一位教師為了達成教學目標的一切教學計畫，包括教學內容與材料的選擇，時間的規劃、教學方法的應用等（黃政傑，1993）。因此，當一位老師改變其教學程序，意味著教師對自己所要進行的「課」（lesson）有了不同的認識、理解、解釋或詮釋，而修正或調整自己的教學程序，包括目標、內容、活動與指導語等（Cazden, 1988）。因此，當參與教師在傳統以教師為中心的教學程序裡，增加了參與學習性質的教學程序組織，表示參與閱讀教學專業發展的教師開始對語文閱讀的教學有不同的思考與解釋，並具體地將「討論發表」與「學生提問」同化在教學程序裡，誠如 Clark 和 Peterson（1986）認為教師的思考、計畫與抉擇是構成教學心理環境的重要成分，教師對教學的思考左右著教師的教學行為。老師們一

般是以一問一答的產婆式對話方式引導學生思考（Richetti & Sheerin, 1999），本研究進一步發現當參與教師心中有清楚的故事體教學的架構時，可以更有效的引導學生提問，投入閱讀學習理解的活動。

根據研究結果進一步地發現教師在學生參與性質的「討論發表」程序上有兩種不同的變化，一為聚斂型的討論程序：教師先講解課文內容，在一問一答之後，進行小組的討論與發表。二為擴散型的討論程序：教師先進行討論發表的活動後，再進行一問一答的對話。第二、三次教學攝影的討論程序是屬於聚焦提問討論教學程序（ABD），到了第四次追蹤發現教師轉變為先擴散式的學生同儕討論，教師再聚斂式的提問整合（DB 或 ADB）的教學程序。此程序的改變，從教學思考類別而言，意謂著教師對於實施閱讀策略教學，從運用過去經驗知識解決教學問題，期待有肯定且產生正確問題的教學，發展改變至可以接納並處理未知且多樣性問題出現（鄭昭明，1993），同時從教師教學討論程序的差異以及教師訪談的內容發現參與教師在教學信念亦有所變化，包括對學生學習觀，以及對學生學習主導權的解放。教師在班級教學歷程中，透過交談、小組討論，鼓勵學生發問等教學行動，改變教室的固有互動模式，營造一個安全、放心的學習環境。

至於「發表」，從學生建構知識的歷程而言，是學習者與同儕協商後，驗證自身所建構的知識在知識社群存在的可能性（Cooney, 2001）。對老師的學習改變歷程而言，缺少學生的發表，等於刪除了來自學生對教學回饋的訊息，中斷了教師驗證假設的機會無法前進到教師的內在領域或折回教學實踐，而減少其修正或調整的機會。於教學相長的互動中有功虧一簣之憾。此憾，讓研究者檢視工作坊的課程規劃內容於建構學習歷程的完整性，以及「發表」在教學程序裡對師生互動的意義又是如何呢？實值得進一步探討與追蹤教學觀察。

整體而言，參與教師的教學程序變化從「教師主導」發展到「學生的參與學習」。亦即研究發現教師為了實施一個異於自己例行教學模式的「閱讀策略教學」，會開始思考自己語文教學的結構，而教師所學習的閱讀策略教學確實會影響教室裡教學程序的改變，此點發現與 Lin（2001）將西方的教學科技產品（JASPER）引進香港的小學數學教室裡的研究觀察結果類似。且本研究進一步

地發現教師在不同的學習階段有不同的教學程序變化。另外對於君君老師在學習階段並未有所變化，直到第四次追蹤教學攝影時，才開始進行閱讀策略教學且以學生參與取向的閱讀教學活動，其思考的變化的原因實有待進一步地深入探討。

## 二、教學內容從字義新詞的理解到大意形成的變化

本研究結果顯示大部分教師的教學內容項目在工作坊前後是有差異的存在，例如：屬於表層意義理解的「生字新詞」與「內容深究」在工作坊後次數百分比有顯著差異的減少；「大意形成」的策略教學與「策略教學（其他）」則是在工作坊後有顯著差異的增加，如表 4-1-2-1、表 4-1-2-2。亦即教師們於參加工作坊後，從字義抽取的認字閱讀轉移到全文處理的閱讀理解教學，包括產生符合文義的問題，判斷重點問題的答案，串接答案，釐清疑問句，形成課文大意。在追蹤階段的閱讀策略教學表現則與第三次教學攝影的內容相同。整體而言，教師的閱讀教學內容是著重於文章表層意義的理解，值得注意的是參與教師的閱讀策略教學的次數隨著攝影次數的增加而有所增加，閱讀策略的種類根據教學攝影的觀察資料顯示，教師普遍使用的策略依序是教師提問、詞彙理解與或先前知識的引導等，與Richardson等人（1994）觀察教師指導學生應用閱讀策略教學的主題內容相似。

同樣值得注意的是，形成課文大意與問題澄清的閱讀策略教學內容，在第三次教學攝影與第四次追蹤教學攝影，其出現的次數百分比與第一次基線期的次數百分比呈現差異的存在，經與訪談內容的對照，發現教師的教學專業知識影響教師的教學內容，亦即本研究教師在第一次教學攝影，未具有完整的大意教學的教學專業知識，對於語文閱讀裡的課文大意教學知識與實踐，誠如吳敏而（1990）所描述的是在說唱過程中完成課文大意的教學，或教師並不清楚如何指導學生形成大意。而在工作坊後，大意形成的教學內容次數百分比隨之增加並維持至追蹤期。但是研究者從觀察及訪談資料發現教師任教年級的差異亦會影響其閱讀教學的內容，例如：低年級如如老師在嘗試過一次課文全文的大意教學後，很快的回到文章表層意義的字義抽取的認字層次，究其原因是學年課程的目標影響著教師的教學內容。像君君老師、如如老師及晴晴老師均認為，低年級課程目標應該以增加字彙，抽取字義的閱讀能力為主，另外如如老師在一次閱讀策略教學挫敗

後，即認為低年級學生的心智能力，是無法處理全文處理的閱讀理解策略教學，所以老師的教學內容回到原始的字詞義的解釋、字彙知識與字彙量的增加。中年級教師的教學內容，除了受到工作坊的影響外，課程教學目標或教師個人教學目標是影響教學內容的因素。因此，教師的閱讀教學內容層次是否因教師任教年級課程目標或教材內容而有所區別呢？本研究發現也有高年級的閱讀教學層次仍停留在字義抽取或語法知識的部分，並未隨著年級課程的規定而有所調整，故此一現象係肇因於教師閱讀教學專業知識，或學生能力，或教材編寫等因素，實需進一步加以實證分析。

## 貳、教室裡師生互動的變化

### 一、師生互動的性質仍是教師為主導

有學者戲稱教師猶如教室裡的國王發號施令，或如警察一樣，為了防止學生干擾上課而產生混亂的情形，而進行一些抑制行為，包括達成教育目標達成的正向控制（Cazden, 1988）。根據本研究對教師教學型態與師生互動的分析結果，發現參與教師在工作坊後並未改變其根深蒂固以講授、教師主導、垂直方向性質的師生互動型態，亦即在教室裡幾乎是老師對著全班或者是特定個別學生發話，屬於傳統以教師為中心的師生互動性質，是教師一人對全班滔滔不絕地講述，學生靜靜地聽，忽略教室裡社會性互動的學習歷程（Weade & Evertson, 1988；Williams & Baxter, 1996），以及學生在教學過程中處於被動地位，單向接收訊息，如圖 4-2-3 及圖 2-5-1-1。國內杜宜展（民 85）、李宜倫（民 93）亦有類似的發現。

另外本研究從鷹架提供的來源探討教室裡的教學型態，結果顯示八名教師在教室裡提供給學生的鷹架，以來自於教師個人講述的學習鷹架次數高於源自於同儕討論的鷹架次數。而且教師在不同階段，提供單一鷹架來源的教學型態，不論是講述、大班教學或個別教學的次數百分比，均高於多元鷹架來源的分組討論。究其原因，是因為教師們原生學習經驗，影響著其教學的型態，在代代相傳的結果，教學新知並未隨著年代的進步發生在教室裡。另外，教師的教學專業知識未能跳脫教學指引的教學法，其所採用的方法侷限於講演、示範法，又教師受到外在的社會因素，包括來自於同儕的競爭、社區或文化因素等會影響教師的教學型

態，認為語文課程的價值傳遞應該要教且學生須要學的，把知識、技能說給學生聽、做給學生看，由學習者加以記憶、背誦或照樣學步，進而在紙筆測驗或操作測驗之中表現出來。

另外，值得注意的是，參與教師在「學生對老師發問」與「學生同儕間發話」類別的次數，於參加閱讀教學工作坊後，第二、三、四次教學攝影時，其出現「學生對老師發問」與「學生同儕間發話」的次數，經過同時信賴區間的事後考驗，呈現不同階段間次數百分比的差異存在，表示教師開始注意學生參與學習活動的師生互動，如圖 4-2-4。

## 二、以教師啟動學習活動為典型的教學序列結構

從教學序列結構的變化面向而言，第一次教學攝影時出現的教師引發（Tr）學生回應（Sr）後，教師未對學生的回應給予回饋或評量，而是教師繼續陳述學習內容（Td）（循環），究其原因是因為教師問的問題是屬於封閉性，且有固定答案的問題，學生回答後，教師未就學生的答案進行延伸性的討論，而是回到課程的主題內容（Hickman, 1998）。但是這種師生互動序列結構並未在後續第二、三、四次的序列結構中顯著的出現。根據師生互動的類別次數與教師教學序列結構的變化（表 4-2-2-9），發現教師在第二、三、四次教學攝影時，即閱讀教學工作坊介入後，忽略學生的回應行為並未顯著地出現，開始注意自己與學生的互動，或者說教師較先前的教學比較注意學生的回應。

另外，同時在第三次的教學序列結構出現了「教師引發（Tr）學生回應（Sr）」後，教師對學生的回應給予回饋，並引發學生陳述學習內容（Sd）或引發學生的提問（Si），表示教師對學生開放與接納的回饋，引發學生接續的學習活動，包括學生發問，或主動進行某項活動，或直接陳述講解字義、課文內容與步驟內容等，也就是開始有師生層面的意義建構，不過其師生互動的類型如圖 2-5-1-3，並未發展至師生與同儕多向訊息的互動，如圖 2-5-1-4 所示，教師成為學習的參與者與引導者。根據教師的訪談資料，有教師從學生提問人數的多寡省思到自己對學生的接納開放度與學生的提問或回應的互動關係。研究者經由教學觀察發現，低年級學生會主動向教師提問，雖然內容多屬於事務性或作業步驟確認性的內容，但是高年級較少主動提問，因此，學生主動提問是否會受到年級差異而有不

同的表現呢？實值得進一步探討，另外教師對學生學習回應的開放度與接納度與學生主動學習的表現，其師生互動關係亦是重要的相關議題。

本研究結果發現參與教師工作坊前共通的教學序列結構是典型的 Ti-Sr-E (IRE)與 Ti-Sr-F (IRF)，並存在於每一次的教學序列結構裡，且多以教師指定學生回答問題 (Ti-Sr) 為啟動學習的序列行為，此結果呼應了 Cazden (1988) 所指的 IRE 或 IRF 為各層級的教室對話中最為普遍的模式，是一種制式的對話 (Kimberly, 1994)。值得注意的是本研究參與教師的師生互動序列結構是 IRE(循環) 與 IRF (循環) 並存於教室裡的對話，並不同於 Duran 和 Monereo (2005) 的 IRF 循環後出現 E，E 代表著一個主題段落後的總結式評量回饋。另外在第三次與第四次的教學攝影，研究結果發現教師在學生提問 (Si) 後的回應 (Tr) 後，緊跟著老師會顯著地出現再提出問題問學生 (Ti)，形成另一個 IR 的對話形式，不完整的 IRE 互動類型，其意義是代表教師仍是發言權的主控者，由教師分配發言的機會，學生是被動的配合 (Shirley, 2000)，並非如 Mehan(1979)所主張的每一個師生言談的互動，一定有教師提問、學生回答與教師評量的現象。

本研究 IRE 與 IRF 並存於教學結構裡，研究者從觀察兩者的 Z 分數變化，發現教師對學生回應的性質是回饋或者是評量，兩者根據第一次的 Sr-E 的 Z 分數為 17.16 與 Sr-F 的 Z 分數為 17.39，兩者差距不大 (表 4-2-2-5 與圖 4-2-2-1)，第二次的 Sr-E 的 Z 分數為 16.33 與 Sr-F 的 Z 分數為 18.71 (表 4-2-2-6 與圖 4-2-2-3)，到了第三次的 Sr-E 的 Z 分數為 18.35 與 Sr-F 的 Z 分數為 21.31，(表 4-2-2-7 與圖 4-2-2-5)，Sr-F 明顯的 Sr-E，第四次追蹤的教學攝影時，第四次的 Sr-E 的 Z 分數為 11.59 與 Sr-F 的 Z 分數為 16.86，(表 4-2-2-8 與圖 4-2-2-7)，根據上述分析資料顯示師生可以分別經由自己的架構表達出對事情內在的感受，並具體實踐於外的行為，尤其當教師對於學生的回饋型態漸漸趨向於「廣納百川」的開放態度，包括教師複述學生的回應內容，或讚賞、鼓勵學生發表，不加以評斷正確與否的行為，學生則對教師的回饋行為則詮釋為可以更自由、更安全地以口語表達自己的看法，師生互動以正向循環發展，此內在學習結構的師生互動的改變與教學外在的教學程序有前後呼應之效。師生的互動誠如陳奎喜 (民 82) 所提出的師生交互作用模式，在良好的師生互動環境中學習，學生才能主動求

知，教師教學才能發揮最大的成效。

其次是有關學生引發學習行為或同儕互動型態的變化，根據本研究的結果顯示並未有固定的型態出現。可以確定的是在第二、三、四次的教學中，出現同儕互動的循環（PI 循環）與學生啟動發話（Si）的次數顯著地增加。表示教室裡的學生參與學習的成分增加，師生角色有不同的變化。尤其琪琪老師與晴晴老師經由「閱讀策略教學」的實踐，體會到教師的角色是協助學生發展有組織的學習方法，經由引導學生與同儕討論、產生問題、應用摘要原則處理關鍵重點的整合等，引導學生積極參與投入於學習。

## 參、教師的內在教學信念的變化

### 一、教學目標牽動著教師的教學行動

本研究結果發現，隨著工作坊的介入，參與教師其閱讀或閱讀教學、教學目標亦有所變化，連帶著教學行動的教學程序與教學內容項目與師生互動類別的次數亦有所變化，Grossman(1988)亦指出教師對教學內容與教學目標的認知，會導致其教學方法與教學內容選擇的不同。例如琪琪老師在第二次教學時，將課程目標設定於指導學生理解文意與摘取大意，則其在教學方法與教學活動的規劃是應用小組討論、發表等方式，引導學生找出與課文重點有關的問題。然在第三次的教學攝影時，其教學目標設定於「訓練」某種技能時，其教師介入矯正澄清問題的次數隨之提高。至於教學內容項目亦從內容深究教學內容次數的減少，轉移到增加指導學生形成大意、問題的提出與澄清，Nathan 和 Knuth (2003)的研究亦有類似的發現，教學目標影響著教師的教學活動程序、方法的選擇與教學內容。

根據本研究的訪談與教學攝影的觀察分析結果得知，教師的閱讀策略教學知識與其在教室裡的閱讀教學行為是彼此交互的影響著，Shulman(1987)和 Grossman (2005) 亦有相同的主張。本研究參與教師於工作坊前，於閱讀課程指導或提示學生使用閱讀策略的內容有重複讀、大聲朗讀、前後文判讀文義、教師提問等，至於閱讀摘要教學的知識或原則，根據教學觀察發現，參與教師的閱讀摘要的教學是承襲自小時候學習國語時被指導的原生經驗；至於有關閱讀摘要的教學專門知識，從訪談資料得知參與教師缺乏摘要教學的相關教學知識。

雖然教師們認為自己的學習主要來自經驗（Fullan, 1991），但是從研究結果發現教師的閱讀教學知識是影響著教師的教學專業表現（Clark & Peterson, 1986）與學生的學習成果（Grossman, 2005; Shulman, 1987）。本研究參與教師從不知道如何指導學生提問與摘要，在閱讀工作坊學習大意形成的教學知能後，老師心中形成提問的架構，例如根據文章結構（5W1H）有系統的提問（王琛琪, 民92）。於摘要教學方面，教師亦開始指導學生以代名詞替代重複出現的名詞，開始要求學生刪除不必要的句子，開始釐清問題的答案與文章重點的關係等，進行有系統的形成大意或摘要的教學，閱讀摘要教學原則的指導陸續地出現在參與教師的閱讀教學活動裡。

在錯綜複雜的教學世界裡，「閱讀策略教學」對參與教師內在領域的影響有：第一是教師的教學目標，從大量閱讀轉移到重視文章的大意形成與理解；目標的改變連帶影響教學行動，包括教學的內容與方法、程序等，對學生的學習表現也產生回應；第二是教師對學生學習新閱讀策略教學的學習觀，從被動、傳送知識的保守觀點轉變為積極、開放與接納的教室文化，第三是成功的嘗試教學實踐經驗與學生的學習成果是教師持續改變的動力；第四是「閱讀策略教學」本身帶來省思，包括對學生的學習觀與閱讀教學的目標。亦即教師的教學行動會受到外在的刺激、學生的學習成果與教師的內在領域的影響而有所變化。

## 二、改變對學生學習的理解是教師調整教學行為的重要關鍵

本研究結果顯示教師改變了自己對學生如何學習的理解後，亦調整了自己在課程的規劃與教學行動，Stodolsky 和 Grossman（2000）於觀察四名高中英語教師時亦有類似的發現。從第一次訪談中得知參與老師對於學生的看法是一個空的知識吸收容器，被動的學習者，而老師扮演著知識傳輸者的傳統教學觀，學生學習的條件是專心吸收與練習（Cohen, 1988）。於教師嘗試新的策略教學後，目睹到學生的學習成就後，教師修正對學生的學習觀，亦調整改變自己的教學行動。

從認知處理的觀點而言，學生的表現對教師的學習歷程而言是重要的回饋訊息，此訊息為教師是否持續嘗試改變的關鍵（Guskey, 1986; Clarke & Hollingsworth, 2002）。尤其新教學知能不同於例行的教學模式時，產生教學認知上的衝突與問題，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

等。當琪琪老師由衷地道出「不可低估孩子的能力」的這一刻開始，教師放棄原先對學生學習新事物的不信任與擔心，老師開始調整自己的教學行為與師生的互動，將關心的焦點從教師教學轉移到教學後學生的反應。第四次的教學，菁菁老師、恩恩老師與琪琪老師開始將教室裡學習的主人還給學生，注意自己與學生的互動關係，覺察到自己對學生的學習觀重新修正後，師生互動的接納與開放度，影響到學生學習新事物的安全感。

覺察與省思帶著教師在教室裡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、理解後，與外在實體證據的交互建構歷程（Cooney, 2001）。在部分老師身上我們看到學生的學習表現對教師學習產生的影響，修正其對學生的學習觀，接而採取更開放的教學觀，達成協助學生主動思考與建構知識之目的，誠如圖 4-3-3，學生的學習成果對教師內在領域的學習觀有所改變。至於其他老師則未見其具體的改變，研究者認為其背後的因素是否是在學習過程中，未能比較「閱讀策略教學」與例行教學模式的差異性與衝突性，協助教師對「閱讀策略教學」形成新教學圖像的假設，進而對學生學習成果表現提出假設、與解釋教學證據的問題意識，或者是其他的因素，均值得研究者進一步深入的釐清。

#### 肆、閱讀教學專業發展課程的策略與內容的互動關係

根據本研究結果顯示，閱讀工作坊課程應用教學上的策略介入確實有效地改變教師在教學內容與教學程序的改變，雖然在師生互動的性質上，參與教師仍然以教師主導的師生互動性質為主，但是在教學序列結構我們看到教師從例行的 IRE 與 IRF 的典型的序列結構，到同儕間的學習活動（PI）的顯著出現，也有參與教師最後仍回到工作坊前的原點。根據本研究閱讀工作坊的學習模式採取建構主義的觀點，分別使用認知衝突、示範教學鷹架與具有後設思考的建模觀的策略，協助教師教學專業的發展。但是就在教師對於閱讀策略教學的變與不變的外在表現，研究者從工作坊介入改變教師的學習歷程中，發現研究方法中的教學攝影與訪談所蘊含的省思與建模（modeling）亦是教師的教學專業發展的策略。

##### 一、認知衝突是學習改變的開始

本研究應用認知衝突策略的介入引發學習者舊有教學經驗與新認知的教學

專業知識與經驗的抵觸 (Festinger, 1957; Grossman, Wineburg, & Woolworth, 2001)，引發教師對閱讀策略教學概念的改變。根據教師的教學行動與教學攝影資料，教師教學概念改變亦有兩種模式：同化與調適 (Posner, Archibald & Tyree, 1982)。在教師學習改變的過程中，教師以現有的教師提問的例行教學概念去同化「學生提問」的策略教學，因此我們看到英英老師、晴晴老師、如如老師、明明老師以造問句的教學方法，要學生產生 5W1H 的問句，偏離閱讀策略教學的核心精神，增加學生的認知負擔，未能引發同儕間的互動學習。尤其本研究參與教師均擁有豐富的教學經驗，明明老師與晴晴老師更是經常受到家長與學校行政的肯定，當他們面對新的、歧異的教學概念，在第二次教學攝影時，較不容易與其過去的教學概念直接的聯結，對新的閱讀策略教學進行了表層概念的改變。因此研究者發現在學習者產生第一次認知衝突後，僅發生表層概念的改變或偏離歧異事件背後的概念時，需要外在的支援介入或刺激或內在省思協助其需要能夠覺察並認知兩者間的差異與衝突性，此時個體才能對此兩種概念進行後設認知衝突的分析。

另一種為調適，亦即老師面對「學生提問」的策略教學時，發現無法以現有概念不足以處理時，必須得對現有概念加以取代或重新整理，而發生根本上的概念改變。因此我們看到琪琪老師重新地去讀解「學生提問」的策略，繼而在教學行動上產生重新安排閱讀教學的程序，並以示範、小組討論發表的方式，引學生產生問題。也因此琪琪老師看到了學生的學習，改變了原先對學生的學習觀，在琪琪老師的閱讀教學觀產生了重要概念的改變 (Chinn & Brewer, 1998)。

有些教師對於認知衝突而產生不同的心理反應，其類別有「好奇心、探索」與「焦慮或排斥」兩種。探索是指學習者因衝突而產生的好奇心，而將緊張、跼促不安、挫折等歸類於焦慮。兩者有時是分別存在，有時是混合交雜在一起 (Lee, G., Kwon, J., Park, Kim S. S., Kwon, H. G., 2003)

但是當教師回到教學現場，發現新認知學習的閱讀策略教學與舊有教學經驗的衝突性後，教師們努力地以各種理由來降低此外在訊息或壓力，與自己原先教學概念不一致的地方減少至最低程度，包括學生的能力不足、教法難度過高學生無法吸收或時間不夠等不確定性、懷疑與排斥等心理特徵 (Lee, G. et al., 2003)。但是此認知的不平衡性或衝突性亦激發教師省思 (林碧珍, 2000)，重新檢視、回

顧與解釋整體的教學環境，包括教材選擇、課程活動的重新規劃與教學目標的調整。此檢視歷程，是一種省思，亦是一種後設認知思考的歷程（Dole, 2003），包括檢視先前假設、推論與嘗試新教學實踐後，發現假設推論與實際證據之間的矛盾（Frykholm, 1999），引發教師省思到自己低估學生的能力，自己獨佔教室裡說話的時間與學習的權利。此外，又因為對自問自答學習方式的質疑（doubt），致對現場的證據（evidence）產生震撼，重整教師與學生的互動模式。教師因衝突、質疑而產生檢視與批判的行為是學習改變的開始（Cooney, 2001）。

## 二、同儕教練的情境支援教師教學專業對話的脈絡

本研究透過訪談的歷程，協助參與教師描述自己過去的與為閱讀教學的步驟（例如：怎麼指導學生閱讀、做摘要或寫大意的教學過程），經由教學攝影教師必須操作新閱讀策略教學，促動教師的新舊教學概念與經驗的連結，接著在教學攝影討論會或訪談時，將實作的結果帶到同儕學習的環境，透過討論與觀察資深教師的教學示範驗證其教學模式的正確性。

第二階段的閱讀教學實踐課程，以教學錄影的示範與討論後，有六名教師進行「閱讀策略教學」的教學。示範是教師學習的良好鷹架。本研究透過參與教師與資深教師的錄影帶教學內容作為瞭解教師學習與教學歷程的工具媒介（Sherin & Han, 2004），不同於評鑑教師教學品質的來源根據。根據本研究方法設計之資料來源中，「教學錄影」是蒐集教師教學行為資料的來源。但是根據訪談資料發現，教學攝影是對教師形成無形的壓力，但同時也是促使參與教師嘗試「閱讀策略教學」的實踐策略，研究者進一步藉由討論參與教師與資深教師的錄影帶教學內容，形成教師教學專業對話的社群，具有益友箴言特質的信賴團體（Wilson & Berne, 1999; Jones, Rasmussen, & Moffitt, 1996）。

研究者對於錄影教學討論會所提供的專業發展意義，從初始具有示範或觀摩特定教學（閱讀策略教學）的功能，因為參與教師藉由觀察同儕的教學意圖解釋其教學行為背後的理由，以及教學者說明自己教學意圖的互動過程中，我們發現教師經由說明、解釋與詮釋所觀察到的教學行動與整體教學情境，在內外交互質疑與省思的過程中，教師產生新的教學知識或是策略，而達到教師的專業發展。

所以錄影本身，除了提供研究資料來源外，教師因錄影，而可以擁有實踐新教學策略的經驗，進一步成為學習團體的討論內容。其專業發展的脈絡平台，啟動了教師對新閱讀策略教學的質疑、評論、建議機會與平台，達到教師學習與教學精緻化的機制（Grossman & Wineburg, 2001）。另外從解決教學問題的觀點而言，錄影提供了參與教師嘗試新策略教學後，活生生的證據，例如：親眼目睹學生的學習表現超乎自己的預測或假設理由，引發教師的省思，修正自己原先的對學生學習新事務的經驗知識或信念，類似於 Guskey（1986）的主張，教師信念的改變是在教師行為改變，影響及學生的學習表現後，才調整修正自己的信念。

### 三、從建模歷程，重新建構教師的教學行動與信念

教學的學習，不只是「學如何教」而已，還需要教學者在覺察與解釋說明教學事件與脈絡的過程中，勇敢的面對自己的教學這件事。本研究藉由藉由教學攝影與訪談對話的歷程，協助教師回到實務的脈絡中，半結構性的訪談，不帶批判與價值性的訪談回應，協助教師與自己教學行動內的信念對話，去詮釋課室裡學生的學習活動，或者去分析學生對於概念的思考（Lesh, 2003）。當一位教師精確的描述，說明自己的教學情境時。教師的信念與知識的發展即在不斷地修正對所詮釋教學情境中，或思考、或挑戰其教學問題解決的背後哲學時，再次的重新建構與形成程序性的操作模式，在教學中實踐自己的專業發展所得。誠如 Schorr 和 Lesh（2003）所述，教師的學習如同學生一般，是需要發展詮釋自己的教學經驗，對於教師而言，包括去發現學生的思考，去回應學生的問題，注意個別差異是學習脈絡和教材，並且從說明、解釋的過程，對自己的教學有所頓悟及修正。理解教師的思考如同經驗的模式或詮釋的系統，意味著這些模式是需要被了解瞭解，當發展成為多面向時，當引發與真實不一致，則在建模（modeling）和分享的過程，藉由說明、解釋與詮釋的建模歷程，發展一套解釋自己經驗的系統，以監控調整自己的教學。從此觀點，非常有利於我們如何瞭解並協助教師的教師專業知識發展與信念的澄清（Schorr, & Lesh, 2003）。

綜上所論，本研究認為認知衝突的產生成為學習改變的關鍵，其次藉由同儕教練的教學示範與教學攝影覺察自己的教學問題，教學實踐後，經由訪談與教學攝影討論會說明與解釋自己的教學，包括教學投入與產出過程的解釋，以省思與

重新修正或建構教師的教學行動與信念。惟有關學生的學習表現(performance)，侷限於兩位參與教師的學生作業與教師的口頭描述，需要進一步的具體觀察數據，以驗證教師教學行為、教學信念與學生學習表現，在本研究所建立之專業發展課程的介入過程中的互動關係。而本研究的工作坊亦發現教師於學習的過程中，發現當學生的學習表現是不同於教師的預測與理解時，使用的閱讀策略在學習的過程，是先照單模仿工作坊所揭示的教學模式。此時，從學生的學習成果的變化，調適教師的教學行動或內在的知識或態度，如圖 3-3 的循環互動模式，Clarke (2002)亦有相類似的發現。惟，此時參與教師的改變，究竟是內在的知識或態度改變在先，或者是教學實踐改變在先？我們無法確認，但是我們看到一個有效的在職教師教學專業發展是在實務操作的情境裡，透過質疑、假設與驗證的心智互動，展開一系列問題解決的學習歷程。

## 伍、教師學習改變的原因

### 一、教師改變的原因

根據觀察與訪談資料的研究結果，對於有改變的教師在工作坊的課程設計下，順利的修正對學生的學習觀、教學目標與外在教學實作的教學內容、教學程序與師生互動性質。

#### (一) 質疑是學習改變的開始

##### 1. 新舊教學觀的衝突

教師的教學是一種強調邏輯順序、實用性的知識與行為的整體表現。在第一階段工作坊所引發的認知衝突，使得改變的教師質疑新教學策略的可行性，也因此認知不平衡引起改變的教師於課前檢視整體的教學環境，重新架構教學系統的思考，來處理自詢策略教學程序與型態，包括教材選擇、課程活動的重新規劃與教學目標的調整。此認知衝突的行為反應，是一種省思，亦是一種後設認知思考的歷程(Kwon, 2001)。而這個部分是未改變的教師在本研究的學習過程中所缺乏的，亦是未改變的教師在第二次與第四次教學呈現與第一次例行教學相同的型態運作。

##### 2. 從學生的學習表現修正教師對學生的學習觀

教師從工作坊所獲得閱讀策略使用的經驗，使得改變的教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改變的教師的震撼（shock），讓改變的教師發現假設推論與實際證據之間的矛盾，再度引發改變的教師省思（Frykholm, 1999），改變的教師驚覺到自己低估學生的能力。在反思活動的循環中，重整師生的互動模式。我們稱改變的教師的學習觀產生所謂的邏輯結構性質的變化，是一種發展性質的學習結果（李其維, 2001）。

改變的教師從學生所呈現的學習成果，打破教師原有的內在的知識或態度，Clarke (2002)亦有相類似的發現。惟，此時參與教師的改變，究竟是內在的教學目標或知識或態度的改變在先，或者是教學實踐改變在先？我們無法確認，畢竟從訪談或觀察的表現上無法全然取決於證據的經驗問題，但是我們看到的是改變的教師經由認知衝突策略對學生的學習觀從傳統的被動學習觀，轉變到不可低估學生的能力與接納學生的所有問題等開放的學習觀點。改變的教師老師的改變，誠如 Cooney 引述 Perry (1970, 1990)及 Belenky, Clinchy, Goldberger, 和 Tarule (1986)對於個人知識發展階段（stages of intellectual development）的研究，指出發展的可能性，需要來自於個人有意識的「在脈絡」（contextuality）中孕育質疑，而質疑是產生改變的條件（Cooney, 2001）。

## （二）外在專業發展課程對教師內在因素與教學實作的影響

教師們在工作坊經驗到一個不同於自己例行教學的「閱讀策略教學」後（例如：建立安全開放的學習環境、激發學生先備經驗後的比對監控、促進閱讀理解的自詢策略、形成大意教學原則），外在的刺激引起教師們重新去解釋新舊閱讀教學認知與行為上的失調，並在記憶中或經驗裡尋找其經驗法則或固著性，包括學生適當的學習心智年齡、學生的學習能力與經驗，外在課程的進度等適當性，在——比較後，從自己的教學經驗給予重新的定義與解釋，有時這個經驗成為自己教學方式的堅強信念。在社會互動的過程中，參與教師經常會去比較別人對此「閱讀策略教學」教學的反應，尋求肯定，作為自己執行或接受「閱讀策略教學」的教學觀。

1.以學生自詢策略教學作為認知衝突教學策略的異例事件，引發教師產生認知失衡，希望藉此認知上的衝突，幫助教師重建其認知結構。此時工作坊提供教師覺察、比較新舊教學的差異，協助教師進行後設認知衝突的分析，以產生積極的正向效果。

2.教學內容項目明顯地受到工作坊外在介入的影響，從內容深究教學內容次數的減少，轉移到增加指導學生形成大意、問題的提出與澄清。如圖 3-3 所示的外在的課程介入影響著教師的教學實作與教師的內在領域，包括教學目標。

3.教學攝影與觀察對教師學習的影響，雖然研究者來自於同儕教師，避免了因評量造成上下視導的權力關係而衍生壓力，但是參與教師自始至終均感受到壓力。即使兩位老師事後均肯定這樣的壓力，是自己嘗試新教學模式的動力。

教師學習變化的歷程與其彼此互動的關係以圖 5-5-1 說明之。

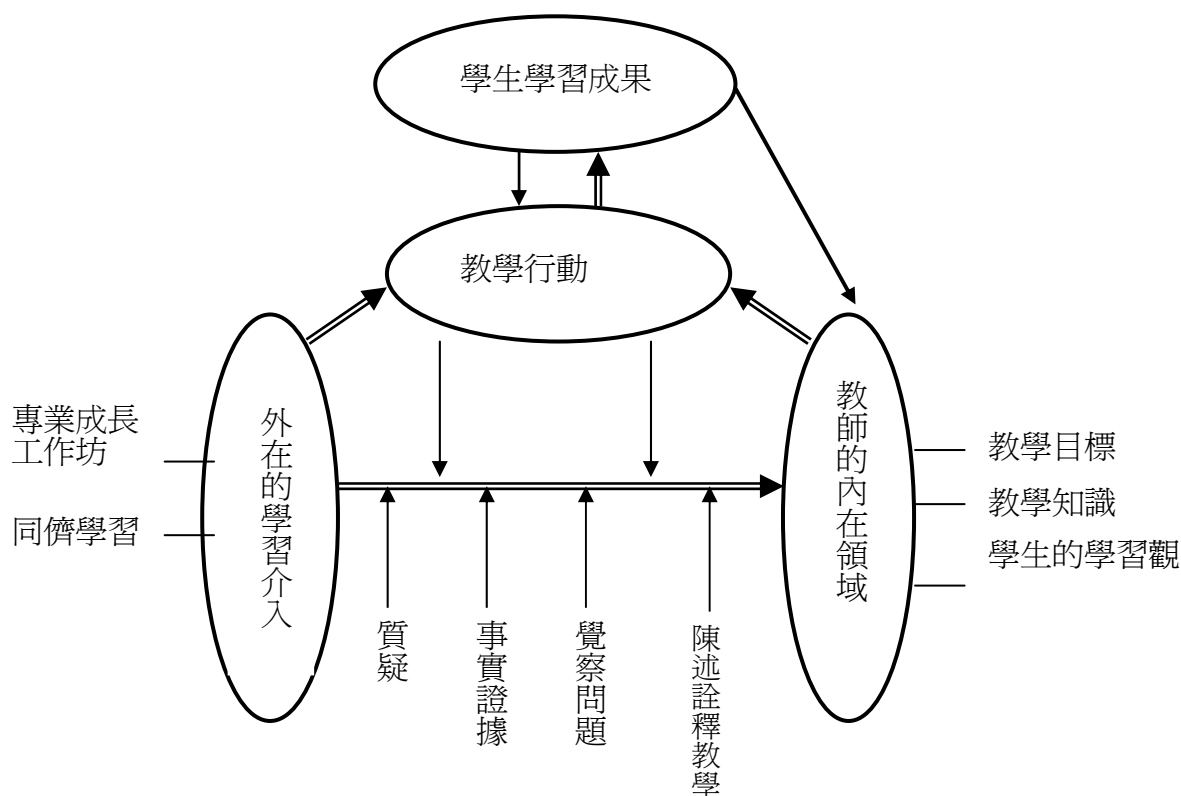


圖 5-5-1 教師學習變化的歷程圖

## 二、不變的原因

根據教學攝影資料，看到康康老師與如如老師對於新的閱讀策略教學是淺嘗即止的行為表現。雖然他們在第二階段工作坊的課程設計下，增加了全文理解層次的教學內容，但是其對於新的閱讀教學信念仍是模糊、質疑的。

### （一）未覺察新閱讀策略教學的教學觀與例行教學觀的差異

未改變的教師未覺察新自詢策略教學的教學觀與例行教學觀的差異，其原因可能是未改變的教師未參加第一階段體驗閱讀歷程與策略使用的經驗。雖然未改變的教師於課前準備閱讀了工作坊的講義，但是研究者發現未改變的教師以舊有的教學概念解釋新的「自詢」策略教學的概念，因此發生教師以造問句的方式，要求個別的學生提出與課文內容深究有關的問題。從 Piaget 的「平衡-失衡」

（equilibrium- disequilibrium）論的觀點，未改變的教師以同化的平衡機制處理自詢策略教學的問題，不同於改變的教師重新架構教學的程序與方法型態。於第三次教學受到工作坊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，結果增加學生的認知處理負荷，反而降低學生閱讀策略使用的意願（Almasi, 2003）。

### （二）缺少學生正向學習成果的回饋

未改變的教師未將學生是策略學習為一項功課的負擔的學習反應視為一種省思的訊息，反而產生自責努力不夠的退縮反應，更加深未改變的教師對於學生被動的學習觀。於是在追蹤教學攝影時，未改變的教師回到例行的教學程序（圖 3-1-5）。研究者認為其背後的因素是否未改變的教師未能認知到「自詢」閱讀策略其與例行教學模式的差異性與衝突性，或未能協助未改變的教師產生對學生學習成果表現形成假設、解釋證據的理由，或者學生慣有等待老師提問的學習模式，或者是其他的因素，均值得研究者進一步深入的釐清。

### （三）外在課程的進度與時間不夠的外在壓力

參與老師於面對與自己不相同教學概念時，往往會以「時間不夠」、「影響教學進度」等外在無法控制的因素，作為自己原已存在概念難以改變的原因，尤其是需要花費時間的思考性的學習活動。