

## 第五章 結論與建議

本章旨在針對本研究作整體性的歸納與概述，並根據研究結果提出結論與建議。全章共分為兩節：第一節為結論，總結本研究發現與資料分析結果；第二節為建議，根據本研究結果對日後教學與研究提出具體建議。

### 第一節 結論

本研究的主要旨在設計一套適用於國小學童的「推論性問題引導課程方案」，並探討「推論性問題引導課程」對國小四年級學童推論理解能力、自發性產生的推論數量與閱讀理解能力的影響。

研究中的「推論性問題引導課程」主要是研究者蒐集國內外相關推論理解理論，依據文獻分析探討推論理解之核心內涵，並參酌張雅如和蘇宜芬（2004）研究報告中所彙整的五項推論理解核心成分—「指稱」、「因果關係」、「摘取大意」、「精緻化」、「類比」，以之成為本研究課程之理論基礎，同時結合 Hansen 與 Pearson（1983）所發展的「推論性問答討論型式」作為本教學方案內容設計之依據。希望藉由推論性問題討論，對文章作深入的閱讀，進而能增進學生理解文章的內容。

本研究以基隆市一所公立小學四年級兩個班級 71 名學童為對象，採準實驗設計中的不等組前後測設計，將參與研究的兩個班級分派為實驗組與控制組，實驗組接受為期九週，每週兩節課（80 分鐘）的「推論性問題引導課程」；控制組則不做任何實驗處理，進行自由閱讀。資料處理以共變數分析來排除無法隨機分派受試者所造成的影響。

本研究在推論理解能力與推論數量的分析部份，是以教學法為自變項，以「國小學童推論理解測驗」所測得之推論理解能力為共變項，以「國小學童推論理解測驗」後測得分與「放聲思考測驗」所得之推論數量為依變項，進行「獨立樣本單因子多變量共變數分析」以驗證假設一與假設二。在閱讀理解能力的分析部

份，乃以教學法為自變項，由於受試者是以非隨機方式分派到兩組，為了以統計控制的方式排除受試者先備能力對分析結果的影響，因此以前測的「閱讀理解困難篩選測驗」得分為共變項，以「故事重述測驗」得分為依變項，進行「獨立樣本單因子共變數分析」，以驗證假設三。同時佐以分析研究者自編之「單元回饋表」和「課程總回饋表」等實驗組學生回饋資料，以瞭解本實驗課程介入之效果。茲將本研究結果分項概述如下。

研究結果顯示：

## **一、推論性問題引導課程對學童推論理解能力之成效：**

### **(一) 推論性問題引導課程能部分提升學童在「國小學童推論理解測驗」上的推論理解表現**

推論性問題引導課程有助於提升學童在「國小學童推論理解測驗」的推論理解表現，在「指稱」、「精緻化」和「類比」層面具顯著提升效果，但在「因果關係」和「摘取大意」等層面則無顯著提升效果。

### **(二) 推論性問題引導課程能部分提升學童在「放聲思考測驗」上自發性產出的推論數量**

推論性問題引導課程有助於提升學童在「放聲思考測驗」上自發性產出的推論數量，在「指稱」和「摘取大意」層面具顯著提升效果，但在「因果關係」、「精緻化」和「類比」等層面則無顯著提升效果。

## **二、推論性問題引導課程能增進學童的閱讀理解能力**

實驗組學童在接受推論性問題引導課程後，在「故事重述測驗」上的表現顯著優於控制組學童的表現，表示推論性問題引導課程在增進國小四年級學童「閱讀理解能力」的表現上，具有立即效果。

### 三、由學童角度評估「推論性問題引導課程」的效果

經過「推論性問題引導課程」教學之後，研究者從實驗組學生在「單元回饋表」和「課程總回饋表」的意見，發現學生對此實驗課程抱持正向的感受，整體而言，超過八以上的學生表示喜歡上推論性問題引導課程，也認為整個課程能增進他們的閱讀理解能力與推論理解能力的表現。

綜合言之，本研究之「推論性問題引導課程」對於推論理解能力與閱讀理解能力均具有增進的效果。

## 第二節 建議

本節主要針對本研究所探討的內容、結果與研究者在研究過程中的觀察與省思，對「推論性問題引導課程」在國小教學應用上及未來研究上提出幾點建議，以供未來推論理解教學和研究之參考。

### 壹、對國小教學之建議

根據文獻上的探討與本研究的結果得知，語文方面推論理解的訓練課程對於學童的推論理解與閱讀理解能力均具有提升效果。以下針對本研究「推論性問題引導課程」之經驗與心得，提出幾點建議，擬供教師在應用此課程時之參考。

#### 一、國小閱讀指導宜加強推論理解技巧之訓練

Chall (1993) 提到國小四年級以後的學童開始進入「閱讀新知期」的階段，此時期的學童在閱讀指導的教學重點已不再是識字與背誦課文，而是轉而以理解策略的教學為重心。然而相關研究發現學生在閱讀策略的使用情形，以「推論策略」是學生眼中認為最為困難的閱讀策略之一（郭靜姿，1993；陳淑絹，1995）；故本研究針對學生在推論理解技巧方面的不足設計出一套「推論性問題引導課程」，而研究結果也支持其對學童的推論理解與閱讀理解能力均具有增進效果。此外，美國教育發展與評鑑委員會（National Assessment of Educational Progress, NAEP）也建議閱讀指導應該加強思考技巧與策略的教學，以形成高層次處理與推論能力的基礎（引自 Gambrell, Block, Pressley, 2002）。故建議教師在進行國小中、高年級學童的閱讀指導時，應加強閱讀理解策略的教學，尤其是推論理解方面的策略與技巧，其對學童在文章上理解與記憶的增進有莫大的助益。

## **二、合適的引起動機與直接教學法均能提升教學成效**

由於國小學童注意力不易持久，如何善用引起動機，提高學習興趣，激勵學習欲望，都是教學設計中所不可忽略的事項。本研究利用多媒體教學適時穿插和教學主題相關的圖片與影片，同時利用小組獎勵板等介入，均能有效提升學童的學習動機與興趣。再者是教導推論理解策略的同時，採用直接教學法程序，先說明推論理解策略的重要性與使用目的，並將使用技巧細部化，接著以放聲思考示範說明，並逐步引導學生終至獨立練習，最後提供回饋與修正，使學童在結構化的教學情境下逐步熟悉各種推論理解技巧的應用。

## **三、課程教材與教學設計都應儘量和學童的先備知識與經驗產生關聯**

Lipson (1982, 1983) 發現當讀者對於文章的內容愈熟悉，其能回答較多的課文明示訊息、做較多的推論以及產生較少的錯誤。因此教師在進行課程教材的選取與編製時，應儘量選擇和學童先備知識與經驗關聯性較高的教材。倘使學童對所要閱讀的文章或課程內容不熟悉，教師便應該先提供相關的訊息，抑或是在正式進入課程前先進行引導討論，使學生的背景知識和文本互動整合，而產生和課程文章內容相關的心智表徵，進而對內容達到統整與理解。

## **四、教學處理時數宜再增加，使學童在充分練習下將推論理解的技巧內化並遷移運用**

從學生的回饋與訪談意見之中，得知「摘取大意」單元是學生認為最有幫助，但困難度卻最高的單元。由於「摘取大意」在性質上偏向寫作，而國小四年級學童又是初接觸寫作的生手，對於寫作的基模、策略與程序性知識較缺乏，造成其在進行「摘取大意」時，容易因認知資源分配的不平均致使工作記憶負荷過重而無法有效運作。因此建議未來在相關課程設計上，宜增加教學處理的時數，

提供學生更充分練習的機會，使學生對推論理解策略能有更深入且完整的學習，進而逐漸內化並能遷移運用至其他教材或文體。

## **五、在運用本教學方案時，應配合學習者的特性與程度，適時調整文章與策略的難易程度**

本研究的對象為國小四年級學生，在實驗處理後的個別學生訪談中，有幾位學生反映單元一「指稱推論」和單元二「因果關係」教學內容比較簡單。研究指出當讀者在閱讀中被要求放聲思考時，最常見的回應就是指稱與因果/邏輯連貫（Pressley & Afflerbach, 1995; Trabasso & Suh, 1993）。故學童在日常生活中常常會不自覺地使用這兩種推論技巧，使得這兩種推論技巧對學童來說比較不陌生。因此未來相關教育人員如果要將此方案運用於國小四年級學童時，則宜調整上述兩單元課程的難度，例如選擇難度較高的文章來進行課程設計，使學生的能力得到發揮。此外，如果要將此方案運用於國小高年級或國中以上程度的學生，除了提升教材文章的難度之外，在文體選擇上也可採用說明體、論說文等進行課程設計，使學生的高層次的理解思考潛能不會受到限制。但如果教導對象為低年級更甚至是閱讀能力較弱的學生，在教材設計上，最好選擇能讓學童反覆閱讀（repeated reading）又有趣味的閱讀材料，以提高學童的閱讀意願，並在反覆閱讀中強化學童對於故事的理解與記憶（王瓊珠，2002）。

## **六、課程設計可採融入或跨領域方式應用至各學科教學中**

本研究「推論性問題引導課程」採分離式課程，獨立於學科之外，並於閱讀課與彈性課程時間進行，但發現少部分學生認為教學內容與正式課程無關，或反映實驗課程的作業增加其課業上的負荷，而減低其學習的動機與意願。因此教師如果可以採融入方式，將推論理解策略的教學融入至國語、社會、自然、健康與體育等科目當中，以減少學童的壓力，並提升其學習動機與成效。另外從「課

程總回饋表」中的資料顯示，學生會根據推論理解策略的學習經驗來遷移應用，而應用類別大都是與教學方案的練習教材相關（例如遷移的科目絕大多數是國語、課外讀物和寫作方面），顯示課程的引導對應用的意願有促發的效果。因此教師如果採跨領域方式將推論理解策略應用至其他學科中，讓學童明瞭在閱讀各類教材時均能使用推論理解策略。並藉此加深學童的記憶，使推論理解技巧的使用逐漸熟練，終至自動化。

## 參、對未來研究之建議

基於本研究所探討的內容與結果，發現在推論理解的教學研究上，尚有許多值得進一步探討的課題，研究者將提出以下幾點供未來研究之參考。

### 一、在研究對象方面

本研究以基隆市一所公立小學四年級學童為研究對象，結果發現推論性問題引導課程對提升學童五種推論理解核心成份的能力（指稱、因果關係、摘取大意、精緻化、類比）成效參半，故如何能全面性地提升國小學童推論理解的能力，尚有待後續研究的努力。再者，本研究並未針對特定不同閱讀能力的學生進行研究，因此實驗處理中的五種推論理解策略是否均有助益於高、中、低閱讀能力的學生？以及其間的交互作用情形如何？均有待進一步的研究。而推論性問題引導課程是否適合針對其他年齡層的學童來實施，也是可以繼續探討的問題。

### 二、在研究教材方面

#### （一）教學練習之教材可配合學校課程，採用國語科的內容

本研究考量研究對象的程度，以及適合讀者進行推論的文體，因此蒐集採用坊間出版的故事體文章作為教材。然而，如果可以配合學校課程，採用國語課本中記敘文或故事體的文章內容，更能引起學生學習動機。因此建議未來在研究

取材上可以選擇學生學習過且比較熟悉的題材。

### **(二) 可進一步發展他類文體的課程設計**

本研究因考量故事體是兒童最早接觸、最容易瞭解，且是兒童最喜歡的文體之一，因此課程初發展選定故事體為主要的研究教材，但是推論性問題引導課程是否仍對讀者在其他文體的推論表現有增進效果，尚有待後續研究進一步的討論。根據第二章文獻探討發現曾有研究利用說明體進行問題引導的教學來增進大學生的推論理解 (Ozgunor & Guthrie, 2004)，故未來課程設計，可以根據文體性質以及研究對象的程度，來發展其他類文體的課程設計。

### **(三) 教學前宜對教材進行可讀性考驗**

本研究雖然在正式課程實施前進行前導研究，但在正式實驗時仍有部分學生在回饋表中反應文章可以再難一點，而過去研究也發現教材太簡單可能會產生限制讀者推論潛能的問題 (Hansen & Pearson, 1983)。因此建議後續研究者在選擇教材文章時，為了瞭解文章程度是否合適於研究對象，可進行文章的可讀性考驗。考驗方式可以請三位以上的老師判斷可讀性 (魏靜雯, 2004)，也可採用克漏字填空的方法來進行檢驗 (Leslie & Caldwell, 1995)，即規律性地每隔數個字後就空一格，請學生試讀並填寫空格中的文字，然後以受測者填空的表現，做為教材難易性與可讀性的參考依據。

## **三、在推論教學方面**

### **(一) 改以特定問題型態 (“why”) 引導之「精緻化詢問策略」對推論理解能力的影響**

以「為什麼」 (“why”) 問題所引導之「精緻化詢問策略」，可以活化先備知識並與文本中的複雜命題產生連結，以增進推論的學習。本研究並沒有採用特定型態的問題，而是依據推論理解核心成份發展符合五種推論理解內涵的問題。過

去許多研究發現：精緻化詢問策略可以讓讀者回憶更多訊息、確認正確的推論，同時產生更多連貫性的心智表徵（Martin & Pressley, 1991; Willoughby, Wood, & Khan, 1994; 引自 Ozgungor & Guthrie, 2004）。故未來研究可改以詢問特定問題型態方式作為教導推論理解的方法。

## （二）探討其他教學操弄對推論理解能力的影響

根據過往推論理解相關教學研究發現，推論理解的訓練往往被視為後設認知策略的一項來提升閱讀理解能力，甚少將其視為單一閱讀理解策略來訓練，因此建議後續研究者可以進一步設計其他單一的推論能力訓練策略，例如克漏字填空、預測下文等策略，來瞭解不同的推論理解策略對學童推論理解與閱讀理解能力實施成效。

此外，研究也發現，「克漏字填空策略」（Carr et al., 1989）、「預測下文策略」（Hunt, 1987）、「引導式閱讀-思考活動」（Neal, 1987; Pinter 1985）以及「主題想像（心像）策略」（Finnerty, 1993; Sims, 1987）、「QARs 問答關係模式」（Raphael, 1983; Raphael & McKinney, 1983; 張瑛珺, 1994）皆能有效提升學生的閱讀理解與推論理解表現。因此未來研究在教學操弄上，可發展「克漏字填空策略」、「預測下文策略」、「引導式閱讀-思考活動」、「主題想像（心像）策略」以及「QARs 問答關係模式」等課程設計，並比較不同的策略教學對學生閱讀理解與推論理解能力之影響。

## 四、在評量方式方面

### （一）加入形成性評量與其他多元評量方式

本研究採用量化的「國小學童推論理解測驗」、「放聲思考測驗」和「故事重述測驗」，還輔以「單元回饋表」與「課程總回饋表」等學生回饋資料來評估學生的學習成效，並蒐集學生的意見反應。但為了進一步確認學生對各推論理解技巧的熟練，建議未來在評量上可以加入每個單元的形成性評量，來瞭解學生實

際學習的情況，並作為教學改進之依據。同時為兼顧推論理解評量上的歷程與結果，建議教學者也可透過課堂的表現、回家作業的表現，或是課後對任課教師以及家長訪談，來提昇研究結果的真實性及客觀性。

## **(二) 增加延宕評量的變項**

本研究在實驗課程結束後進行後測，結果顯示實驗課程對學生的推論理解及閱讀理解能力均有提升的效果，但對於長期的效果，本研究未進一步追蹤。因此建議未來的研究可以針對實驗課程進行長期的追蹤評估，以瞭解推論性問題引導課程對學童推論理解與閱讀理解能力的持續性維持效果。