

國立臺灣師範大學特殊教育學系、特殊教育中心
特殊教育研究學刊，民 91，21 期，51—73 頁

學習策略介入對國小讀寫障礙學生 在普通班學習行為之影響*

林素貞

國立高雄師範大學特殊教育系

本研究為一三年期研究計畫的第三年結果。第一年的研究目的為探討國小中文讀寫障礙學生在普通班國語課之學習行為特徵，第二年的研究目的為發展出讀寫障礙學生的國語課學習特徵檢核表。第三年研究目的則是延續前二年研究發展之工具和相同研究對象，透過普通班教室情境的觀察檢核後，針對一位讀寫障礙學生的學習行為問題，作有效學習策略介入之實驗研究。

本研究係採單一受試多重處理實驗設計，研究目的為縮短研究對象對目標行為的反應延宕時間，此目標行為指讀寫障礙學生在普通班學習情境中，所常出現的無法遵循老師某些教學指令，或是延遲反應時間等問題，這些學習行為問題正是造成其學習失敗的因素之一。本研究的有效學習策略實驗介入有二種：一為訓練普通班教師對研究對象提供特定之學習指引；二是對研究對象本身實施「自我督導」能力訓練。研究結果發現，由普通班教師提供特定的教學指引介入策略，對研究對象的遵循教師指令之增加正確反應比率和減少延宕時間成效最好；而自我督導能力訓練的效果，可能受限於訓練時間不足和研究對象年齡尚小，而未能達到預期之正向成效。本研究最後針對研究過程和結果，提出三點建議以供相關教育工作者之參考。

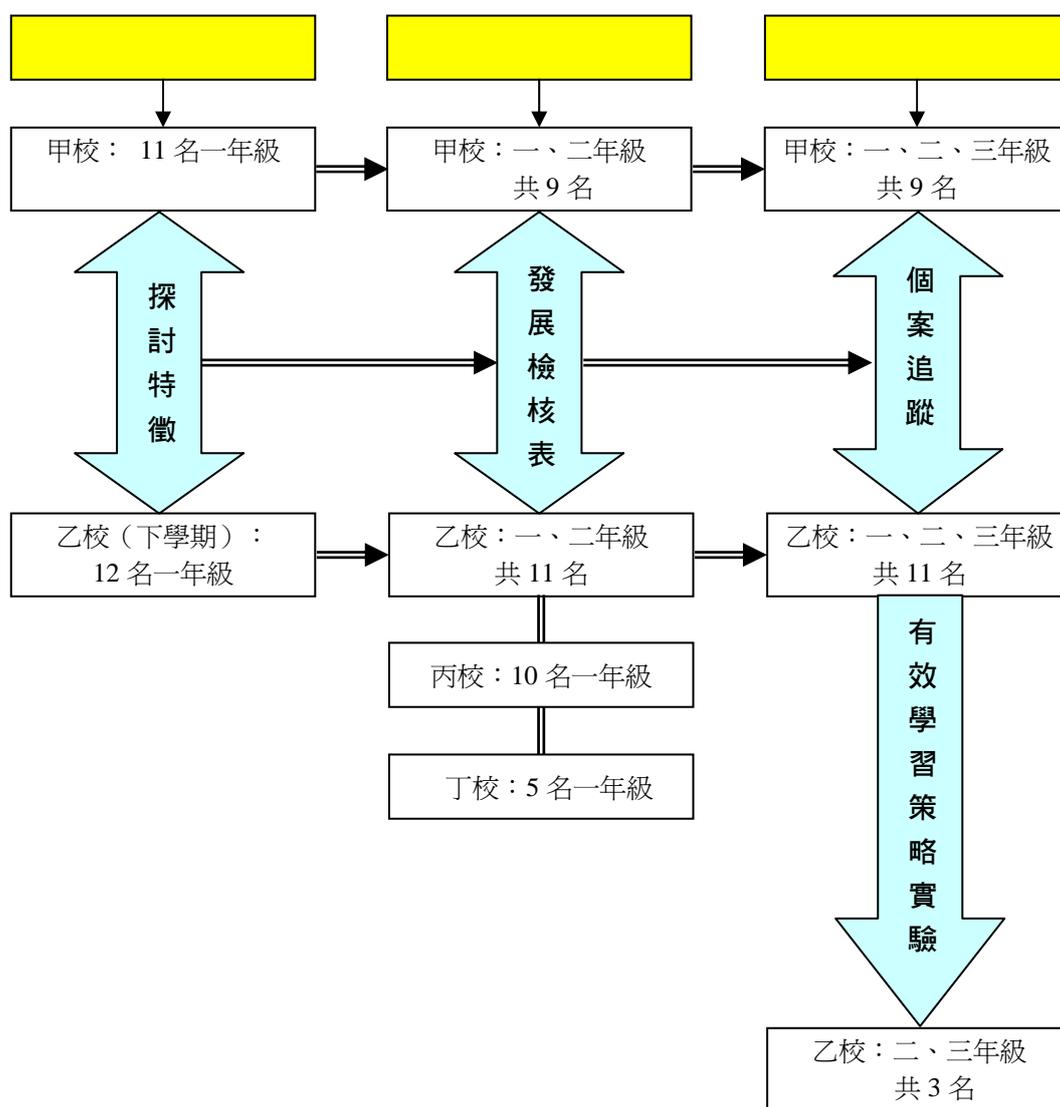
關鍵詞：國小讀寫障礙學生、普通班教學情境、教師指引介入、自我督導能力訓練、單一受試研究法、多重處理實驗設計

* 本文係行政院國家科學委員會專案補助之研究計畫「國小低年級讀寫障礙學生字詞學習特質及有效學習策略之研究(III)」的部分成果報告，補助計劃編號為NSC 88-2614-H-018-011-F10。本研究特別感謝臺中市永安國小陳美文、陳昶寧、魏碧馨、王素珍和謝淑蕙五位老師之協助，本計畫方得以順利完成。

研究緣起與目的

本研究為三年期整合型計劃「國小輕度障礙學生語文科學習錯誤類型分析及有效教學策略之研究」的子計劃之一：國小低年級讀寫障礙學生字詞學習特徵及有效學習策略之研究，此三年期之研究設計如下圖一。本子計劃的第

一年研究，乃是進行長達一學年的普通班教室自然觀察，情境為國小一年級的國語課教室，研究結果為將普通班教師對全體學生的教學指令區分為 16 項活動，再對照比較讀寫障礙學生和普通班學生的反應行為後，分析出讀寫障礙學生在國語課教室中常見之學習困擾行為（林素貞，民 87）。第二年研究計畫，則依據第一



圖一 三年之研究程序流程圖

年所發現之常見學習困擾行為，再具體量化成「國小低年級讀寫障礙學生國語課學習行為特徵檢核表」，以提供普通班教師作轉介疑似讀寫障礙學生之參考（林素貞，民 90）。此第三年研究計劃則透過上述檢核表之評估和相同的教室觀察紀錄方式，找出三位讀寫障礙學生在其普通班國語課的學習問題行為，再實施兩項有效學習策略實驗介入，以檢驗此學習策略是否能減少三位研究對象在國語課的學習困擾行為。本研究報告由於篇幅有限，僅提出一位個案之研究結果報告。

根據林素貞（民 87）的研究結果，發現在普通班教師團體教學情境的 16 項教學指令之下，讀寫障礙學生的相對應學習反應問題行為約可分為三項；一為無法遵循老師的教學指令，或是對老師的指引有延遲反應現象，因而耽誤了其學習成效；二是研究對象對教師的教學指令偏向被動式或無動式的反應，而不像其他同儕主動而積極的參與於教室內的學習活動；三為大都無法自己訂正作業、自己做練習、或是自己完成老師指定的作業。此發現乃與國外之研究結果相雷同，Lloyd, Kauffman, Landrum, 和 Roe（1991）分析普通班教師轉介個案至特殊教育的理由，發現當學生無法專注於老師的教學活動、無法獨自完成作業，就是普通班老師所認定的學習問題行為，而且覺得可能需要接受特殊教育的學生。此外，Logan, Bakeman 和 Keefe（1997）及 Logan 和 Malone（1998）比較在大班級團體教學、小組教學和一對一等三種教學情境中，身心障礙學生在大班級團體教學情境下，參與團體學習活動、對老師的指令有反應、專心作課堂內的事等行為，其出現率都遠比其他兩種情境低落很多，而在一對一教學情境之下，通常他們的專注學習行為的表現最好；此結果顯示身心障礙學生在大團體教學情境中學習，確實有力不從心之困境，因此教師的協助或學習能力訓練對他們而言都是必

要的協助。此外，多位研究者也指出學生能遵循教師的指令、完成作業、具備良好的學習習慣等，皆是普通班教師所強調的有效學習的重要特質，而這些技能也正是身心障礙學生最常出現的困難之處，所以亦有人稱上述能力為「學校求生技能」（School Survival Skills）（Henley, Ramsey & Algozzine, 1993; Platt & Olson, 1997）。

上述所謂學習困擾行為會導致身心障礙學生的學習失敗，此推論亦可由有效的教學理論得以檢驗。Kameenui 和 Simmons（1990）指出成功的教學必須涵蓋三要素：教學者、學習者和課程教材；其中教學者因素指教師的教育信念、對教材的熟悉度、教學設計能力、教學技巧、以及對教室秩序的控制等條件；學習者因素則涵蓋學生的起點行為、學習動機、過去的學習經驗、學習的優弱勢能力、以及學習習慣和策略的運用等。因此，當學生在教室中，無法跟上老師的教學步驟、無法參與團體的互動或獨立完成作業，其學習成效自然大受影響；此時教學者之適時協助，應該對有困難的學習者有所助益。所以，教學者的教學技巧運用和學習者的學習策略能力訓練，即是本研究所欲探討的兩項實驗處理設計，以檢驗其對學習成效之影響效果。

本研究之實驗處理一為教師的「教學中」技巧運用，以協助研究對象得以跟上教師的教學流程。Kameenui 和 Simmons（1990）將教學流程區分為教學前、教學中和教學後三步驟；相關研究者指出教師在「教學中」所應注意的教學技巧應包含：(1) 流程節奏的適當控制（pacing）；(2) 清楚明確且一致性的訊號指示（signals），讓學生知道何時且如何作反應；(3) 給學生有足夠的時間進行思考（thinking time），以回答出正確的答案；(4) 隨時的督導（monitoring），以確定學生確實學會了教學者欲傳授的知識或技能；(5) 遵循：示範—引導—測驗—辨別答案—再測驗的步驟，以訂正學生

的錯誤答案 (correcting) (Bateman, 1992; Engelmann & Carnine, 1991; Kameenui & Simmons, 1990; 國立臺灣師範大學特殊教育中心, (民 79)。因此若教學者能夠在教學過程當中適當的運用上述技巧, 相信對學生的學習成效定會有很大助益, 而這些教學過程中教師之技巧運用, 即為本研究普通班教師對研究對象之特定學習指引的參考依據。

此外, Wood (1992) 分析歸納出普通班級中的特殊教育學生所容易發生的學習行為問題, 以及教師在教學過程中可對應的解決之道, 以下三項為與本研究對象相似的學習困擾行為, 以及 Wood 所建議教師可採用之解決策略。第一項: 當學生無法跟上班級團體學習的流程或速度時, 教師的解決策略有: 1. 提供一位同學當這位學生的小老師; 2. 儘量縮小團體教學的人數; 3. 提供學生一份教師的教學活動流程或清單, 讓學生預先知道老師將作什麼, 以及學生本身必須完成哪些活動或作業等; 4. 對學生進行針對其獨特狀況之個別訓練計劃。第二項: 當學生無法在限定時間完成教師指定的作業或活動時, 教師的解決策略有: 1. 教師必須體認, 並非所有的學生都能完成相同份量的工作; 2. 教師必須檢討此作業或活動的性質, 是否超出此學生的能力負荷; 3. 允許此學生有較長的完成時間; 4. 針對此學生, 減少此作業或活動的份量。第三項: 當學生老是忘了帶課本、回家功課、筆、本子等來學校時, 教師的解決策略有: 1. 請學生準備一個資料袋, 將上課必需用的資料、用具放在裡面; 2. 為學生準備一張常用書本和用具檢核表, 要求學生每天上學前作檢查。本研究實驗處理在普通班教師所提供的學習指引介入時, 即參考上述解決策略, 再依據不同研究對象之特質, 發展出個別化的教師學習指引介入策略。

從一般性的教學技巧到解決特定狀況之教學策略, 吾人可知若欲協助讀寫障礙學生, 克

服其在普通班級團體教學情境中之學習困擾, 乃需從普通班教師的全體性教學技巧當中, 加入對身心障礙學生的某些特定協助, 方能協助這些學生跟上教師的教學步驟與速度, 達成學習成效。因此, 本研究乃將普通班教師對讀寫障礙學生之特定學習指引列為實驗處理一, 此研究對象之普通班教師學習指引請參見下列研究方法之二: 研究設計的(三)實驗處理之內容說明。

本研究之實驗處理二為對研究對象實施「自我督導」能力訓練, 「自我督導」(self-monitoring or self-recording) 是增進學習者專注於應做的事的一種自我督促的方法, 經常被廣泛運用於身心障礙學生的學科學習和社交技巧發展 (Kneedler, Wissick, & Lloyd, 1998; Platt & Olson, 1997)。隨著特殊教育融合理念的推廣和執行, 如何協助身心障礙學生能在普通班級中達到成功的學習、能參與同儕的學習活動、表現出適當的行為等, 已經逐漸成為特殊教育的教學重心之一; 其中, 「自我督導」能力訓練, 即是特殊教育教師所最常用以訓練身心障礙學生學習策略的方法之一。特殊教育學生的「自我督導」能力訓練, 常見有下列三種形式: 訪談、作筆記和作表格紀錄。訪談學生和訓練學生自己作筆記的目的, 都是藉以讓學生「意識」到他們有哪些問題, 以及如何來解決這些問題; 訓練學生運用表格紀錄他們自己的行為, 功能和作筆記相似, 都是用以讓學生得以監控自己的問題行為, 從而增進適當的行為表現 (Deshler, Ellis, & Lenz, 1996)。本研究則是運用本研究者在第一年研究計畫中, 所拍攝的某一位研究對象的教室觀察紀錄錄影帶情境, 讓研究對象「意識」到自己在大班級上課時, 也可能發生的學習問題行為。

Kneedler, Wissick 和 Lloyd (1998) 運用自我督導能力訓練於兩位國小五年級學生的教室情境參與行為, 其訓練的方式是利用錄音

機，每 45 秒出現一個聲響，以提醒研究對象問自己：我是否正在認真作和用心想？然後研究對象要在紀錄紙上填上「有」或「沒有」的紀錄；此研究發現由特殊教育教師在特殊班訓練的自我督導能力訓練，確實可以幫助二位身心障礙學生在普通班語文課的學習行為，這些行為包含：專心聽老師的講解、坐好和站好、以及拿好鉛筆或課本。此外，Alber, Heward 和 Hippler (1999) 則運用 100 分鐘的教學錄影帶，訓練四位學習障礙國中生在普通班的適當學習習慣，例如舉手、等老師回應再發言、發問的問題要有關於上課的主題等；研究者發現上述的訓練，確實可以增加學習障礙國中生在普通班的學習適應和獲得老師的好評等成效。因此，誠如 Logan, Bakeman 和 Keef (1997) 以及 Logan 和 Malone (1998) 所強調，特殊教育教師對身心障礙學生的學習能力訓練，確實有其重要性與必要性。

本研究延續前兩年的研究計劃，研究對象皆為低年級之讀寫障礙學生，大部分都在資源班接受部分時間的特殊教育服務，但是他們大部分的在校時間，仍是在普通班級當中接受 40 人左右的團體式學習活動。針對資源班的服務型態，配合身心障礙學生之學習特質；資源班的特殊教育教師，除了基本學科的直接補救教學以外，訓練身心障礙學生的跨學科之學習策略，培養其在普通班級的適當學習習慣—學校求生技能，也是特殊教育工作者的重要任務；如此方能協助身心障礙學生建立個人的學習管道，學得有效的學習技能，亦得以早日回歸主流教育環境。

綜論之，為了協助低年級讀寫障礙學生建立有效的學習能力，增進學習成效，本研究乃採單一受試之實驗研究，實驗處理一從教師的學習指引之外在因素介入，實驗處理二則從研究對象本身自我督導能力之內在因素著手，此二項實驗處理採用分別輪流實施或是雙管齊

下，以尋求解決讀寫障礙學生學習困擾行為的最有效策略；因此，本研究計劃欲達成之目的計有下列三項：

(一) 檢驗普通班教師之學習指引介入策略，是否能增進此讀寫障礙學生之及時遵循教師指示之學習行為，以及正確行為反應的比率。

(二) 檢驗對研究對象訓練「自我督導」能力策略，是否能增進此讀寫障礙學生之及時遵循教師指示之學習行為，以及正確行為反應的比率。

(三) 檢驗同時運用教師之學習指引介入和「自我督導」能力訓練兩策略，是否能增進此讀寫障礙學生之及時遵循教師指示之學習行為，以及正確行為反應的比率。

研究

研究

本實驗研究對象原有三位，然而由於受限於本論文發表的字數上限，本篇論文僅提出一位個案做報告。個案為一位國小三年級學生，已經過本研究連續三年的觀察追蹤。經過研究者和其校內特殊教育教師之診斷評估，個案符合我國「身心障礙及資賦優異學生鑑定原則基準」(民 87) 之學習障礙中讀寫障礙亞型的定義：(1) 智力正常；(2) 魏氏兒童智力量表之作業量表分數顯著大於語文量表，顯示其內在能力有顯著性差異；(3) 個案至少有連續一學期的語文科呈現學習成就顯著低落；(4) 經過資源班教師和普通班老師及家長的訪談，確定個案並無文化不利、動機不足或教學不當等問題，亦無感官障礙，因此確定排除其他因素所造成之學習困難，且有特殊教育介入之需要。個案在一年級上學期末，即被鑑定為讀寫障礙學生，並且開始成為本研究第一年之研究對象，安置在原校資源班接受補救教學，個案之基本資料如表一。

表一 研究對象基本資料

性別	年級	一學期國語科總平均						魏氏兒童智力量表			在資源 班期限
		85上	85下	86上	86下	87上	87下	語文 量表	作業 量表	全量表	
男	小三	50	35	22	26	20	17	89	112	96	85下-87下

研究

(一)研究設計程序：

本研究設計係採單一受試研究法之多重處理設計 (multiple treatment design)，此設計有利於對某一目標行為的兩種以上或合成性介入的實驗處理作效果評估，並且可比較出其中效果最佳之介入方式 (Tawney & Gast, 1984；杜正治, 民 83)。自變項為三種實驗處理介入：B, BC 和 C；依變項為研究對象之 1. 對教師的教學指令之刺激出現至其作出反應的延宕時間；依此以評估研究對象之遵循教師指令的速度是否改變，以及 2. 做出正確反應的百分率，依此評估研究對象的正確學習成效，是否亦隨

著不同實驗處理而有所變化。

此多重處理實驗設計之階段順序為：A1-B1-A2-B2-BC-C-F，時間共計一學期。其中 A 為基線期，B, BC, C 分別指三種實驗處理介入期，F 為追蹤期，不做任何實驗方式介入。B 實驗處理指教師之特定學習指引介入，BC 實驗處理指教師之特定學習指引介入和研究對象的「自我督導」策略運用共同實施，C 實驗處理指僅研究對象運用「自我督導」策略，而教師不再介入協助，F 係指無任何實驗處理，以比較上述實驗處理的成效。研究設計各階段時程如表二。

表二 研究設計各階段時程表

實驗階段	階段說明	實驗日期	實驗天數	評量次數
A1	基線期(一)	11/ 2-11/ 6	5	4
B1	教師之特定學習指引(一)	11/ 9-11/13	5	5
A2	基線期(二)	11/16-11/20	5	5
B2	教師之特定學習指引(二) 利用早自修、班會教導自我督導策略	11/23-11/27	5	5
BC	教師之特定學習指引 + 個案自我督導策略	12/14-12/18	5	5
C	個案自我督導策略	12/22-12/30	9	4
F	追蹤期	1/10- 1/14	5	5

(二)目標行為之評估：

本研究之實驗情境係指普通班之國語課團體教學情境。目標行為是研究對象「及時遵循老師教學指令」，經過實驗介入前的一週三節

課普通班教室自然觀察發現，個案在下列三種情境，皆會出現延緩反應或是沒有反應的目標行為：情境一---老師要求全體學生拿出課本、習作、簿本；情境二---老師要求全體學生一起

唸課本、習作、黑板上的內容，或是跟者老師一起唸；情境三---老師要學生自行訂正答案、一起討論、一起檢討答案、自行看課本、習作等。記錄個案在每一目標行為之「引發時間秒數」和「正確反應比率」，用以比較分析個案在不同實驗處理階段的變化情形。「引發時間秒數」乃用以評估個案的延緩反應行為狀況，「正確反應比率」則進一步可分析個案的延緩反應行為和正確反應行為之關係，乃欲探討當個案可以及時應對於教師的教學指令，可否亦增加了其正確反應的比率；此兩項紀錄資料亦將單獨分析，以了解個案在此兩項行為反應上之變化趨勢。

(三)實驗處理：

「教師學習指引」為本研究在 B 和 BC 階段所運用之實驗處理，本研究透過實驗之前的教室自然觀察紀錄發現，個案的學習困擾行為其實多於本研究上述所定義之三種情境的行為；然而由於教師學習指引介入是由個案之普通班教師執行，因此研究者在與個案之國語科謝老師共同討論問題行為的內容之後，最後決定先處理上述三項問題行為；研究者針對個案的學習特質和謝老師的教學習慣，乃提供 Wood (1992) 等之相關學習問題行為處理策略，研討謝老師可以在團體教學時提供的協助，其中為了吸引個案注意老師的教學指令，特別設計一輔助器材--「教學棒加黃色箭頭」，即是在教師一般常用的「愛的小手」長條棒上粘上護貝後的 5 公分“→”，個案之教師學習指引介入內容詳述如下：

情境一、當老師要求學生全體拿出課本、習作、簿本：

1. 老師口令速度放慢，重複二遍，同時提醒個案趕快拿出。

2. 請小老師自己做動作的同時，口頭重複指令（或適時幫忙）個案。

情境二之一、全體學生唸課本、習作，或是跟

著老師一起唸字詞、句子：

1. 要求個案手指頭指出位置，跟上速度（老師隨時叮嚀注意其是否跟上）。

2. 小老師和個案共用個案之課本，課本可較靠近個案，由個案指，小老師注意其是否指對。

情境二之二、全體唸黑板或是手指課本一起唸課文：

1. 指揮棒加黃色箭頭明顯化。

2. 基本、重要部分，老師加框線標記，小朋友唸到此處時一個字一個字放慢速度重覆二~三遍（老師可適時加拍手或節奏，以控制全體學生的速度）。

情境三、老師叫學生自行訂正、獨立作業、一起討論、一起檢討答案、自行看課本、習作、黑板：

1. 請全班或某位同學或個案起來複誦正確答案一遍。

2. 請全班或某位同學或個案起來說明問題是什麼。

3. 老師讓問題更明確化，或將問題標示在黑板。

4. 老師站立之位置儘量靠近個案，隨時注意其反應。

5. 老師重覆一次正確答案，再請個案重覆一次。

「自我督導能力訓練」是本研究在 B C 和 C 階段所運用之實驗處理，由資源班陳老師協助設計，全部介入時間有四節課，陳老師為特殊教育系畢業之合格特殊教育教師，已在此實驗學校擔任多年的資源班教師。由於此學習策略教學屬於實驗課程，並了避免影響個案之普通班和資源班的原有課程學習，因此教學時間乃利用早自習時間或是班會時間。此外，除了本研究的三位原定研究對象外，由於此學校資源班上有其他三位學生亦有類似問題，因此共有六位學生接受此自我督導能力訓練活

動，只是此自我督導能力訓練的四項教學目標，主要是針對原定研究對象的共同學習問題行為。此教學設計主要以一捲 10 分鐘錄影帶作導引工具；錄影帶的主角小明是研究者的第一年研究計劃的教室自然觀察紀錄研究對象之一，其中的情境非常符合研究對象的學習困境。雖然教學者並未明示此錄影帶的來源，但是所有參與此實驗訓練課程的學生都相信那是電視臺所拍攝的錄影帶，小明是一名演員。教學者透過錄影帶的情節，使用國語課本第三冊第十課課文和補充教材「魚是怎麼睡覺的？」的內容，運用 What→Why→How →Do 的順序，亦即「問題是什麼？」→「原因是什麼？」→「怎麼辦」→「演練」，以引導學生去意識到錄影帶中小明問題為何，再由老師引導討論：如果我們是小明，我們應該如何來

解決問題，讓學生能認同於大家所結論之解決問題的策略，最後是讓學生實際演練問題解決策略；此自我能力督訓練活動之教學設計如下所述。

(四)研究方法與工具

1. 觀察紀錄員：本研究之觀察紀錄員僅有一位，其為合格之國小代課老師，在本研究之實驗學校有多年代課經驗，亦曾在資源班擔任過多次短期代課工作。本實驗正式進行之前，研究者即與此觀察紀錄員作過幾次溝通，也提供第一年之觀察紀錄及錄影帶供其參考，在正式進行觀察紀錄之前，觀察紀錄員亦至研究對象的普通班教室國語課，作過四節課的觀察紀錄練習。

學

教學主題：

1. 當老師要求一起念課文、習作、黑板上的資料，學生不知道在第幾頁、第幾段時的解決之道
2. 當老師要求大家在課文上圈語詞時，找不到老師唸的語詞時的解決之道
3. 當老師要求大家一起討論問題或檢討答案的應對之道
4. 當老師要求學生抄資料到簿本上的速度太慢、抄不完時的應對之道

學生起點行為：在普通班級團體教學中常跟不上老師的教學進度，如：唸課文或圈詞時，跟不上老師的速度，不知道該如何自行作作業等，因此常在發呆、玩弄文具；以及常停留教師前一項指定的活動，而未進行當下應該做的事等。

增強方式：在白板上貼學生的名字，表現好的便在名牌下畫蘋果，課後統計蘋果數，滿五個蘋果可蓋一個印章，蓋滿九個印章者，可兌換卡通圖畫一張，全部訓練課程結束後，表現優良者，可獲得精美禮物一份。

參與學生：有此需要之資源班學生及本研究個案三人，共六人。

課程實施時間：全部課程預計四節課時間，每節40分鐘，利用早自修或班會時間進行。

教學資源：一捲10分鐘之實際教學情境錄影帶、國語課本第三冊第十課、補充教材之課文、長書籤作成之提示夾（貼有「下課再作」）、、、、的護貝圖片（表示手到、眼到、耳到、口到）、增強物。

教 學 流 程 及 內 容	時間安排
<p>第一節課（週六早自修時間）</p> <p>1.說明課程目的及常規要求—</p> <p>(1)引發學生希望能更有效學習的動機</p> <p>(2)說明課堂之常規要求</p> <p>2.觀看10分鐘影片，並以What「問題是什麼？」→Why「原因是什麼？」→How「怎麼辦」→Do「演練」的方式引導學生覺知問題所在，並找出可能的解決方法</p> <p>(1)影片中<u>小明唸課文</u>時：「偷看別人的」→「因為跟不上」→「手跟著指課文」→「演練」</p> <p>①唸課文時應手到、眼到、耳到、嘴到，如果嘴巴跟不上沒關係，手、眼、耳跟上便可。</p> <p>②以、、的圖片增強學生印象。</p> <p>③演練過程中，提示學生用手指課本時，跳動式的逐字指及滑動式的逐字指，何者較快？</p> <p>(2)影片中<u>小明圈詞</u>時：「沒跟不上」→「老師速度太快/小明速度太慢」→「請老師慢一點、或看同學的」/「拿出夾子-下課再做」→「演練」</p> <p>①給學生利用塑膠長形書籤做成的<u>提示夾</u>（上面寫著「下課再做」），讓學生瞭解使用時機：來不及/跟不上/做不完時，應「拿出夾子」→「下課再做」。</p> <p>②提示學生使用提示夾時，應如何操作，速度才會快，並反覆練習。</p> <p>(3)複習本節課的上課內容：小明唸課文、圈詞的情形，及因應之道。</p> <p>～下課、休息～</p>	<p>5分鐘</p> <p>15分鐘</p> <p>15分鐘</p> <p>5分鐘</p>
<p>第二節課（週六第一節班會時間）</p> <p>～繼續觀看影片～</p> <p>(4)小明在<u>書空</u>時：*眼睛看別人的→跟不上→口述「看老師的手」並舉手練習書空→演練</p> <p>*眼睛看別人的→別人不給看→為什麼看別人的?→怎麼辦?</p> <p>①揭示、、圖卡，並反覆練習。</p> <p>②提醒學生，除了嘴巴說「看老師的手」外，眼睛也要跟著看老師的手。</p> <p>(5)小明被老師叫起來回答問題：「不會回答」→「沒聽懂題目/不會」→「請老師再說一次題目」/「告訴老師-我不會」。</p> <p>(6)<u>討論文意</u>時，小明：「發呆、做自己的事」→「不會」→「安靜聽別人討論」</p>	<p>5分鐘</p> <p>15分鐘</p> <p>5分鐘</p>

<p>(7)抄資料到簿子上，小明：「偷看課本」→「不會」→「不是考試時，可直接拿出來抄」／「沒抄完『拿出夾子』、『下課再做』」→「演練」</p> <p>(8)複習前二節的上課內容：小明唸課文、圈詞、書空、起立回答問題、討論文意、抄寫資料等情形，及因應之道。</p>	<p>15分鐘</p>
<p>第三節課（週一早自修時間）</p>	<p>5分鐘</p>
<p>3.複習前二節的上課內容：小明唸課文、圈詞、書空、起立回答問題、討論文意、抄寫資料等問題及因應之道。</p>	<p>5分鐘</p>
<p>4.利用國語課本第三冊第十課課文，反覆練習下列四項學習行為</p>	<p>35分鐘</p>
<p>(1)書空「怒」、「號」→「看老師的手」</p> <p>①揭示、、圖卡，要求學生確實做到口到、手到、眼到</p> <p>②當學生達到精熟後，再要求學生可試著把音量減小。</p> <p>(2)唸第十課課文→手跟著指</p> <p>①揭示、、、的圖片，使學生能瞭解唸課文時應注意的技巧。</p> <p>②指導學生應以食指在課本上輕輕滑動，而非一字一字的指。</p> <p>(3)畫第十課圈詞，來不及時→舉手請老師放慢速度、或看同學的／未完成時，「拿出夾子」、「下課再做」</p> <p>①指導學生向老師要求放慢速度時應有的禮貌，並逐位練習。</p> <p>②指導學生使用提示夾正確方法：較長的一端應放在後面，左手拿著作業本，右手拿提示夾；並反覆練習。</p> <p>(4)抄資料到作業簿上，來不及時→「拿出夾子」、「下課再做」</p> <p>①要求學生在老師說出下一指令時，學生便應「拿出夾子」、「下課再做」，以免又無法跟上一指令。</p> <p>②揭示長牌「來不及」、「跟不上」、「做不完」，以提醒學生使用提示夾的時機。</p>	<p>5分鐘</p>
<p>第四節課（週二早自修時間）</p>	<p>30分鐘</p>
<p>5.回答、複習第三節的上課內容：書空、唸課文時應注意的技巧，圈詞、抄寫資料時若跟不上的因應技巧。</p>	<p>30分鐘</p>
<p>6.以補充讀本「魚是怎麼睡覺的？」為教學內容，反覆練習下列四項學習行為：</p> <p>(1)書空「金」、「睡」、「覺」→「看老師的手」</p> <p>①揭示、、、圖卡，讓學生上臺找出所需使用的感官圖卡，並要求學生確實做到口到、手到、眼到。</p> <p>②要求學生手舉起時，能出現「看老師的手」之嘴形，而無需發出聲音。</p> <p>(2)唸課文「魚是怎麼睡覺的？」→手跟著指課文</p> <p>①揭示、、、的圖片，讓學生上臺找出所需使用的感官圖卡，並要求學生確實做到手到、眼到、耳到、口到，且當口的速度跟不上時，能以手指跟上為目標。</p>	<p>30分鐘</p>

<p>②指導學生應以食指在課本上字行間輕輕滑行，而非一字一字的指。</p> <p>(3)畫「魚是怎麼睡覺的?」課文圈詞，來不及時→舉手請老師放慢速度、或看同學的/未完成時，「拿出夾子」、「下課再做」</p> <p>①指導學生使用提示夾正確方法，並反覆練習。</p> <p>(4)抄資料到作業簿上，來不及時→「拿出夾子」、「下課再做」</p> <p>①要求學生在老師說出下一指令時，學生便應「拿出夾子」、「下課再做」，以免又無法跟上一指令。</p> <p>②揭示長牌「來不及」、「跟不上」、「做不完」，以提醒學生使用提示夾的時機。</p> <p>7.綜合前四節的上課內容，並要求學生確實實施，並依照第一節的約定，頒發獎品給表現優良者。</p>	<p>5分鐘</p>
--	------------

2.觀察紀錄方式：紀錄員於國語課時段進入普通班教室作自然觀察，以紀錄研究對象對教師所給指令的反應時間。紀錄標的有二，第一為「反應引發時間」：當老師所發出教學指令的刺激一結束，觀察紀錄員即開始計時，以瞭解研究對象作出反應所需的時間，紀錄單位為秒；第二為「學生正確反應出老師要求的行為之時間長度」，此資料觀察紀錄員需要紀錄

教師給全體學生作某項教學活動的時間長度（老師刺激停止到要求學生反應結束），以及學生作出正確反應的時間長度，以呈現研究對象做出正確反應的百分率，紀錄單位亦為秒，此設計則希望進一步評估到研究對象的正確學習行為的發展狀況。本研究工具包括碼表和觀察紀錄表，本研究所使用之觀察紀錄表如表三。

表三 教室觀察紀錄表

表			
學生姓名_____班級____/____ 觀察者_____ 日期_____ 頁數_____			
A：拿出1. 課本2.習作 3.簿子			
B：全體唸1.課本2.習作3.黑板4.用手指著課本			
C：老師叫全體學生 1.自行訂正 2.一起檢討 3.一起討論			
老師指令代碼	學生反應引發時間 刺激停止-----開始反應	老師 老師要求 刺激停止-----反應結束	學生正確反應時間 開始反應-----反應結束

(五)資料統計方式

本研究之資料統計方式計有二階段，第一階段為統計「反應引發時間」和「學生正確反應出老師要求的行為之時間長度」，此資料以研究對象的正確反應時間，除以老師停止刺激到要求反應結束的總時間所得結果，以呈現研究對象做出正確反應的百分率，資料呈現單位為百分比。第二階段為將依據上述所得資料整理為個案之不同階段的曲線圖和目視分析摘要表，目視分析摘要表內容含階段內變化和相鄰階段間變化情形。

標行為分別敘述之，並且以「正確反應比率」和「引發時間秒數」分別呈現其目視分析表和同時並列其曲線圖，分開呈現目視分析表之目的是用以單獨探討延緩反應和正確反應的發展變化趨勢，同時並列兩項資料的曲線圖是用以比較分析個案縮短延緩反應時間之時，是否同時可提昇其正確反應行為的比率。

個案 目 表

表四、表五、表六和圖二為個案在情境一目標行為：老師要求全體學生「拿出」課本、習作和簿本時的遵循指令行為，歷經不同實驗處理階段之「引發時間秒數」和「正確反應比率」的反應表現結果。

針對在情境一目標行為：當老師要求全體學生拿出課本、習作和簿本時的遵循指令行為，個案在實驗處理期 B1 和 B2：教師教學指引介入時的「引發時間秒數」，相較於未作實

研究 與 討

本研究結果乃從個案在七個不同階段反應正確反應比率與引發時間平均數說明本實驗研究之成效，依序以情境一、情境二、情境三目

表四 個案在情境一目標行為引發時間分析摘要表

階段 \ 內容		A1	B1	A2	B2	BC	C	F
		階段內變化	評量次數 趨向走勢 趨向穩定度 水準穩定度 水準範圍 水準變化 平均數	4 + 50% 25% 1.29-77.36 +48.87 27.56	5 = 33% 0% 9.74-23.53 -3.26 17.85	5 - 25% 0% 0-36.91 +7.86 15.87	5 - 80% 0% 0-2 0 0.4	5 - 60% 20% 0-72.29 +5.81 19.02
相鄰階段間變化	階段比較	B1/A1	A2/B1	B2/A2	BC/B2	C/BC	F/C	
	改變的變項數目	1	1	1	1	1	1	
	趨向走勢的變化效果	負向	負向	無	無	正向	負向	
	趨向穩定性	多變到多變	多變到多變	多變到多變	多變到多變	多變到多變	多變到穩定	
	水準間變化	+57.09	+12.41	+7.86	-5.81	-7.42	+13.23	
	重疊百分比	100%	25%	100%	20%	100%	0%	

驗處理介入之 A1 和 A2，其引發反應的時間皆有減少之勢，此表示教師教學指引策略對個案的專注於教師指令是有效的；但是在實驗處理期 BC：教師教學指引和自我督導能力訓練並用時，個案的反應引發時間反而較 B1 和 B2 期為長，顯示此兩個實驗處理的合用效果對個案並未有正向效果；此外個案在處理期 C：單獨使用自我督導訓練的引發反應時間，則又短於 BC 實驗處理期；最後個案在追蹤期 F 的引發

反應時間，則呈現立即反應沒有延宕現象，是七個實驗處理期最佳之效果。在此不同實驗處理過程中，個案在 B2 階段的反應效果為最好，顯示普通班老師在團體上課過程中的適當協助，對個案的專注於老師的指令行為效果最佳，自我督導訓練對個案的成效則不若老師的協助有效，但是整體而言，介入方案成功地縮短反應時間。

表五 個案在情境一目標行為正確反應比率分析摘要表

內容		階段						
		A1	B1	A2	B2	BC	C	F
階段內變化	評量次數	4	3	4	5	5	4	5
	趨向走勢	-	=	+	-	+	+	=
	趨向穩定度	25%	33%	75%	100%	20%	50%	0%
	水準穩定度	0%	33%	0%	100%	0%	20%	0%
	水準範圍	0-100	21.56-42.58	41.78-98.67	94.95-100	0-165.66	17.19-100	0-100
	水準變化	-100	+10.6	+56.89	0	-65.66	+43.28	0
	平均數	49.41	32.04	59.29	98.99	41.71	24.44	60
相鄰階段間變化	階段比較	B1/A1	A2/B1	B2/A2	BC/B2	C/BC	F/C	
	改變的變項數目	1	1	1	1	1	1	
	趨向走勢的變化效果	正向	正向	負向	正向	無	負向	
	趨向穩定性	多變到多變	多變到多變	多變到穩定	穩定到多變	多變到多變	多變到多變	
	水準間變化	-68.02	+9.8	+58.22	+65.66	-108.94	+43.28	
	重疊百分比	100%	25%	20%	20%	100%	60%	

針對在情境一目標行為：當老師要求全體學生拿出課本、習作和簿本時的遵循指令行為，個案在實驗處理期 B1：教師教學指引介入時的「正確反應比率」，相較於未作實驗處理介入之 A1，個案對老師介入協助的反應似乎成反效果，可能因為本實驗剛實施，個案對老師介入協助尚未適應，所以效果反而比 A1 處理期差，但是在 B2 處理期個案的正確反應已經

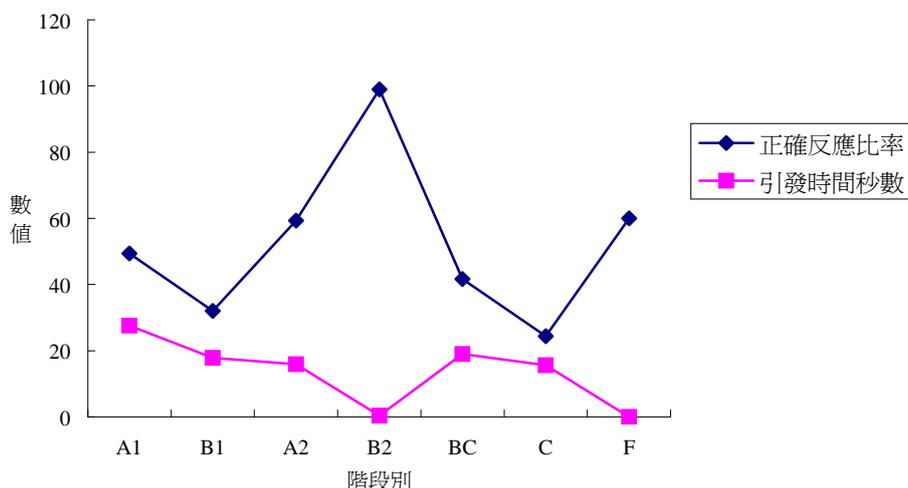
達到 99%，顯示教師教學指引策略對個案的專注於教師指令是有效的；但是當實驗處理期 BC：教師教學指引和自我督導能力訓練並用時，個案的正確反應率又有下降之勢，甚至比 A1 和 A2 未作實驗處理介入還要差，表示這兩個實驗處理的合用效果對個案並未有正向效果，在處理期 C：單獨使用自我督導訓練的正確反應效果更是所有階段中最差的。BC 和 C

處理期效果皆不佳的理由，研究者推估乃受個案仍未能靈活運用自我督導策略所致，所幸最後個案在追蹤期 F 的正確反應比率又回升至 60% 正確率。在不同實驗處理過程中，個案在 B2 階段的反應效果為最好，顯示普通班老師在

團體上課過程中的適當協助，對個案的正確反應於老師的指令行為效果最好，自我督導訓練對個案的成效則不佳；但是整體而言，個案在此 A 目標行為仍是有效的。

表六 個案在情境一目標行為不同階段反應正確率與引發時間平均數

項目 \ 階段別	A1	B1	A2	B2	BC	C	F
正確反應比率	49.41	32.04	59.29	98.99	41.71	24.44	60
引發時間秒數	27.56	17.85	15.87	0.4	19.02	15.66	0



圖二 個案在情境一目標行為曲線圖

根據圖二之個案在情境一目標行為之「正確反應比率」和「引發時間秒數」的同時並列曲線圖，比較不同實驗處理階段，可以發現個案在 B2 階段，對老師教學指令的反應引發時間幾乎為 0 秒，而同時正確反應的行為比率幾近 99%，此謂第二次教師的特定教學指引介入策略對個案在情境一目標行為的成效達致最佳效果；BC 階段的效果次之，單獨使用自我督導策略之 C 階段的成效最差，幸而，最後之 F 追蹤期，個案仍能維持立即反應不再延宕時

間，且達到 60% 正確率的正確反應，顯示實驗介入的整體效果仍是有效的。

個案 目的 表

如下之表七、表八、表九和圖三為個案在情境二目標行為：老師要求全體學生一起「唸」課本、習作、黑板上的內容，或是跟著老師一起唸時的遵循指令行為，歷經不同實驗處理階段之「引發時間秒數」和「正確反應比率」的反應表現結果。

表七 個案在情境二目標行為引發時間分析摘要表

階段 \ 內容		A1	B1	A2	B2	BC	C	F
		階段內變化	評量次數 趨向走勢 趨向穩定度 水準穩定度 水準範圍 水準變化 平均數	4 + 75% 0% 3.81-187.42 +168.5 59.96	5 - 80% 0% 1.03-9.35 -7.93 3.74	5 - 40% 20% 0-22.23 +3.07 7.73	5 - 60% 0% 0-4.41 0 1.01	5 - 40% 0% 0-29 0 8.06
相鄰階段間變化	階段比較 改變的變項數目 趨向走勢的 變化效果 趨向穩定性 水準間變化 重疊百分比	B1/A1 1 負向 多變到 多變 +186 40%	A2/B1 1 無 多變到 多變 -4.35 60%	B2/A2 1 無 多變到 多變 +5.77 100%	BC/B2 1 無 多變到 多變 0 60%	C/BC 1 無 多變到 多變 -13.72 80%	F/C 1 正向 多變到 多變 +13.72 80%	

表八 個案在情境二目標行為正確反應比率分析摘要表

階段 \ 內容		A1	B1	A2	B2	BC	C	F
		階段內變化	評量次數 趨向走勢 趨向穩定度 水準穩定度 水準範圍 水準變化 平均數	4 - 25% 0% 0.54-178.63 -142.04 58.32	5 + 40% 20% 45.47-104.71 -16.75 76.65	5 - 40% 40% 31.26-100 +17.64 73.60	5 - 60% 20% 73.74-100 0 77.17	5 - 60% 0% 45.11-100 +5.72 82.59
相鄰階段間變化	階段比較 改變的變項 數目 趨向走勢的 變化效果 趨向穩定性 水準間變化 重疊百分比	B1/A1 1 正向 多變到 多變 -116.41 100%	A2/B1 1 負向 多變到 多變 +12.46 80%	B2/A2 1 無 多變到 多變 +25.32 100%	BC/B2 1 無 多變到 多變 -5.72 60%	C/BC 1 無 多變到 多變 -7.79 100%	F/C 1 正向 多變到 多變 -2.16 100%	

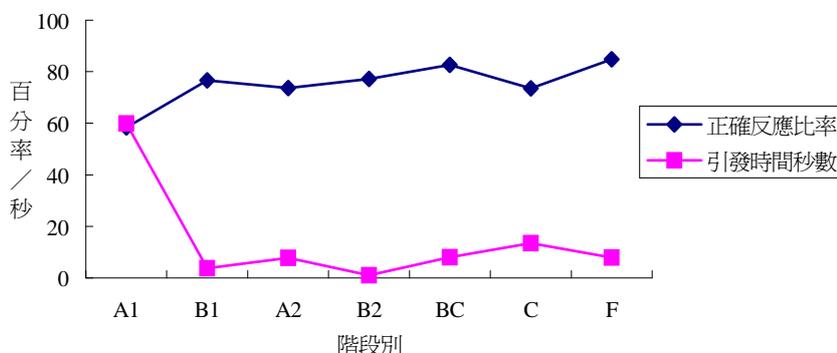
針對在情境二目標行為：當老師要求學生一起「唸」課本、習作、黑板上的內容，或是跟著老師一起唸時的遵循指令行為，個案在實驗處理期 B1 和 B2：教師教學指引介入時的「引發時間秒數」，相較於未作實驗處理介入之 A1 和 A2，其引發反應的時間皆有顯著減少之勢，表示教師教學指引策略對個案的專注於教師指令是有效的；但是當實驗處理期 BC：教師教學指引和自我督導能力訓練並用時，個案的反應引發時間反而較 B1 和 B2 期為長，顯示此兩個實驗處理的合用效果對個案並未有加成效果；此外個案在處理期 C：單獨使用自我督導訓練的引發反應時間，則又長於 BC 實驗處理期，顯示自我督導訓練對個案的 B 目標行為助益最差；所幸在追蹤期 F 的引發反應時間，則呈現延宕反應有縮短現象。在此不同實驗處理過程中，個案在 B2 階段的反應效果為最好，顯示普通班老師在團體上課過程中的適當協助，對個案的專注於老師的指令行為效果最佳，自我督導訓練對個案的成效則不若老師的協助有效，但是整體而言，個案在情境二目

標行為仍是有效的。

針對在情境二目標行為：老師要求全體學生一起「唸」課本、習作、黑板上的內容，或是跟著老師一起唸時的遵循指令行為，個案在實驗處理期 B1 和 B2：教師教學指引介入時的「正確反應比率」，都較未作實驗處理介入之 A1 和 A2 為佳；尤其至實驗處理期 BC：教師教學指引和自我督導能力訓練並用時，個案的正確反應率又趨更佳之勢，表示此兩個實驗處理的合用效果對個案是有加成效果，但是在處理期 C：單獨使用自我督導訓練的正確反應效果，個案卻又降至四個實驗處理期中最差的效果。所幸最後個案在追蹤期 F 的正確反應比率又回升至 85% 正確率，也是四個實驗處理期中最優的效果。在此不同實驗處理過程中，個案在 BC 階段的反應效果最好，C 階段的反應最差，顯示普通班老師的適當協助加上自我督導策略合用，對個案的正確反應老師的指令行為效果最好，單獨運用自我督導訓練對個案的成效則較差；但是整體而言，個案在此情境二目標行為的仍是有效的。

表九 個案在情境二目標行為不同階段反應正確率與引發時間平均數

項目 \ 階段別	A1	B1	A2	B2	BC	C	F
正確反應比率	58.32	76.65	73.6	77.17	82.59	73.55	84.84
引發時間秒數	59.96	3.74	7.73	1.01	8.06	13.43	7.9



圖三 個案在情境二目標行為曲線圖

根據上圖三個案在情境二目標行為的「正確反應比率」和「引發時間秒數」同時並列之曲線圖，比較不同實驗處理階段，可以發現個案在 B2 階段的成效最佳，亦即對老師教學指令的反應引發時間為最低，而正確反應的行為比率也佳，此為第二次教師的特定教學指引介入策略對個案在情境二目標行為的成效所達最優效果，B2 階段的成效次之，單獨使用自我督導策略之 C 階段的成效最差；最後之 F 追蹤期，個案仍有延宕反應時間，但是正確反應的

比率將近 85%，是所有實驗階段最高的，顯示實驗介入的整體效果良好。

個案 目 的 表

如下之表十、表十一、表十二和圖四為個案在情境三目標行為：老師要求全體學生自行訂正答案、自行看課本、一起討論、一起檢討答案時的遵循指令行為，歷經不同實驗處理階段之「引發時間秒數」和「正確反應比率」的反應表現結果。

表十 個案在情境三目標行為引發時間分析摘要表

階段 \ 內容		A1	B1	A2	B2	BC	C	F
階段內變化	評量次數	4	5	5	5	5	5	5
	趨向走勢	-	-	+	+	-	-	-
	趨向穩定度	25%	60%	60%	40%	20%	50%	60%
	水準穩定度	0%	0%	20%	0%	0%	0%	20%
	水準範圍	0-15.04	1.71-42.72	13.94-159.51	0-15.94	0-39.37	9.73-48.62	0-13.47
	水準變化	-13.64	-37.44	-131.45	+3.45	+6.66	-37.92	-11.96
	平均數	6.52	12.66	55.92	7.38	9.67	30.23	6.43
相鄰階段間變化	階段比較	B1/A1	A2/B1	B2/A2	BC/B2	C/BC	F/C	
	改變的變項數目	1	1	1	1	1	1	
	趨向走勢的變化效果	無	正向	無	負向	無	無	
	趨向穩定性	多變到多變	多變到多變	多變到多變	多變到多變	多變到多變	多變到多變	
	水準間變化	-3.88	-22.78	+24.61	-3.21	-3.07	+8.22	
	重疊百分比	80%	60%	20%	80%	50%	40%	

表十一 個案在情境三目標行為的正確反應比率分析摘要表

階段 \ 內容		A1	B1	A2	B2	BC	C	F
階段內變化	評量次數	4	5	5	5	5	4	5
	趨向走勢	-	-	+	-	-	-	-
	趨向穩定度	75%	60%	60%	80%	40%	25%	60%
	水準穩定度	25%	40%	40%	80%	40%	0%	20%
	水準範圍	7.27-94.99	16.02-75.98	19.5-67.78	65.52-77.17	28.66-94.07	1.76-78.45	41.55-85.07
	水準變化	-58.4	-8.44	-0.05	+3.44	+4.91	+40.64	-13.43
	平均數	38.22	52.10	45.23	70.15	64.37	48.55	72.00

表十一 個案在情境三目標行為的正確反應比率分析摘要表 (續)

內容 階段		A1	B1	A2	B2	BC	C	F
		階段比較	B1/A1	A2/B1	B2/A2	BC/B2	C/BC	F/C
相鄰階段間變化	改變的變項數目	1	1	1	1	1	1	
	趨向走勢的變化效果	無	正向	負向	無	無	無	
	趨向穩定性	多變到多變	多變到多變	多變到多變	多變到多變	多變到多變	多變到多變	
	水準間變化	-32.21	-22.17	+33.12	-15.24	-56.73	+79.85	
	重疊百分比	100%	100%	40%	0%	75%	40%	

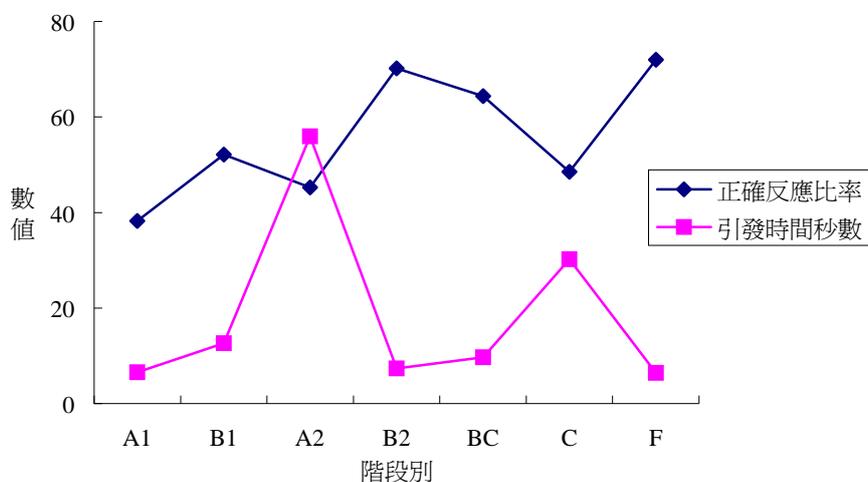
針對在情境三目標行為：老師要求全體學生自行訂正答案、自行看課本、一起討論、一起檢討答案時的遵循指令行為，個案在實驗處理期 B1 和 B2：教師教學指引介入時的「引發時間秒數」，B1 階段期的延宕反應竟為 A1 階段期的兩倍，顯現呈負向效果，所幸 B2 處理期的延宕反應時間又銳減，顯著低於 A2 處理期，表示教師教學指引策略對個案的專注於教師指令仍是有效的；但是當實驗處理期 BC：教師教學指引和自我督導能力訓練並用時，個案的反應引發時間又較 B2 處理期為長，至處理期 C：單獨使用自我督導訓練的引發反應時間，個案的延宕反應時間又劇增，顯示自我督導訓練對個案的情境三目標行為助益最差；所幸在追蹤期 F 的引發反應時間，個案的延宕反應時間又降至底點。在不同實驗處理過程中，個案在 F 階段的反應效果為最好，B2 處理其次佳，顯示普通班老師在團體上課過程中的適當協助，對個案的專注於老師的指令行為可能正

向影響最好，自我督導訓練對個案的成效則不佳，但是整體而言，個案在此情境三目標行為仍是有效的。

針對在情境三目標行為：老師要求全體學生自行訂正答案、自行看課本、一起討論、一起檢討答案時的遵循指令行為，個案在實驗處理期 B1 和 B2：教師教學指引介入時的「正確反應比率」，都較未作實驗處理介入之 A1 和 A2 有正向效果；但是至實驗處理期 BC：教師教學指引和自我督導能力訓練並用時，個案的正確反應率卻有下降，及至處理期 C：單獨使用自我督導訓練，個案的正確反應效果卻又降為四個實驗處理期中最差，表示自我督導訓練對個案的成效並不好。所幸最後個案在追蹤期 F 的正確反應比率又回升至 72% 正確率，呈現四個實驗處理期中最佳的效果。在實驗處理過程中，個案在 B2 階段的反應效果為最好，BC 階段的反應次之，顯示普通班老師的適當協助對個案最具正向影響力，單獨運用自我督導訓

表十二 個案在情境三目標行為之不同階段反應正確率與引發時間平均數

項目 階段別	A1	B1	A2	B2	BC	C	F
	正確反應比率	38.22	52.1	45.23	70.15	64.37	48.55
引發時間秒數	6.52	12.66	55.92	7.38	9.67	30.23	6.43



圖四 個案在情境三目標行為曲線圖

練對個案的影響則不彰；但是整體而言，個案在此情境三目標行為的實驗介入處理是有效的。

根據上圖四之個案在情境三目標行為「正確反應比率」和「引發時間秒數」的同時並列曲線圖，比較不同實驗處理階段，可以發現個案在 F 階段的表現最佳，亦即是對老師教學指令的反應引發時間為最低，而同時正確反應的行為比率也佳，顯現實驗處理對個案之情境三目標行為的總成效果是成功的；在 B2 處理期的正向效果次之，表示第二次教師的特定教學指引介入策略對個案在情境三目標行為的影響效果最大；處理期 C 階段的成效仍是最差，顯現單獨使用自我督導策略對個案恐怕無效；此外個案在 A2 階段的反應引發時間非常長，正確反應比率也不高，顯示個案在此階段的行為反應特別差。

與討

本研究目的為探討在普通班級的國語課教學情境中，對單一讀寫障礙學生之學習行為問

題，分別進行教師之教學指引介入和自我督導能力訓練，以及兩者並用總共三階段的實驗處理策略，以比較分析何種策略對個案遵循教師指令的反應行為有提昇之成效。綜合上述針對個案在三種情境的目標行為資料分析，可得下列三項結論：

(一)針對教師教學指令，個案所引發反應的延宕時間長短變化而言：

個案在三種情境各七個處理階段當中，一致性的在 B1 和 B2 處理期的引發時間秒數都較 A1 和 A2 處理期為低，尤其 B2 階段的效果最佳；而 BC 或 C 處理期的效果則不若 B1 和 B2 處理期的單獨使用教師教學指引介入策略，其關鍵應在於自我督導能力訓練的削弱影響。所幸在 F 追蹤期個案的表現，皆亦能表現出縮短引發時間秒數之正向成效。

(二)針對個案對教師教學指令之正確反應的比率變化而論：

個案在三種情境各七個處理階段當中，也傾向在 B1 和 B2 處理期的正確反應比率都較 A1 和 A2 處理期為高，也皆在 B2 處理期達到最高峰；而 BC 或 C 處理期的增強效用，亦比

不上單獨使用教師教學指引介入策略的 B1 和 B2 處理期，幸而在 F 追蹤期個案的正確反應比率表現仍能維持相當之強度成效。

(三)針對縮短引發反應之延宕時間和增加正確反應比率之同時比較效用而言：

個案在三種情境各七個處理階段當中，個案在 B2 實驗處理期持續呈現一致的最佳效果，在 C 處理期的表現則最差，而在 F 追蹤期的成效仍屬令人滿意。

總之，從本研究個案之資料分析結果，顯示普通班教師在大團體教學過程中，對個案提供明確結構化的指令說明、重要關鍵指令說明時能放慢速度、提供黃線箭頭或框線以及手指頭的線索指引、小老師協助等對個案的遵從教師的教學指令幫助最大。反之，自我督導能力訓練的效果則不若本實驗的預期成效，再由於受到自我督導能力訓練效果不佳的影響，自我督導能力訓練和教師教學指引介入的兩策略並用效果也受到削弱效應。

本研究針對教師教學指引介入策略對本個案的積極正向成效，以及自我督導能力訓練的功能不佳，提出下列兩項影響因素的說明與討論：

(一)處理速度較慢、對聽覺或視覺訊息刺激的分辨能力較差、聽覺的短期記憶較差、缺乏對訊息類別的組織能力等，都是學習障礙學生常見之特質（Hallahan, Kauffman & Lloyd, 1999; Lerner, 2000）。本研究對象為讀寫障礙學生即是學習障礙學生中最常見之一類，因此亦可能具備上述特質；然而在普通班級教學情境當中，教師為兼顧課程內容進度和大團體教學的教室秩序，尤其是低年級班級，其教學流程或教學指令會傾向快速度、多重複和非結構化，讀寫障礙學生在此種教學情境當中，自然容易變得茫然無助和不知所措，此時若教師能適時提供或安排「線索」的協助，自然能有效的協助此類學生在教學情境的眾多刺激中，找尋到

一條可依循的指標，循序漸進地反應出教師的教學指令，此即不難理解為何個案經過 B1 處理期的經驗後，到了 B2 處理期的表現如此令人刮目相看。

(二)相關研究對自我督導能力訓練的成效都是肯定的，然而本研究結果在此實驗處理策略的效果則不佳，甚至影響到原本已臻成效的教師教學指引介入策略，本研究根據觀察紀錄員的報告，以及資源班陳老師和普通班謝老師的看法，綜合可能因素如下：(1)四節課之能力訓練課程的時數不足--本研究計劃設計共有七個實驗處理期，加上前觀察期，時間上是有所受限，加上七個實驗處理期為連續性狀況，必須在 B2 實驗處理期同時實施自我督導能力訓練，以銜接 BC 實驗處理階段，因此僅能實施四堂課之能力訓練，如此可能造成本研究對象對自我督導能力尚未建立足夠的應用能力而造成效果不彰。(2)受年齡因素影響--本研究對象能力尚小，其自我督導的能力本屬較弱，雖然能力訓練課程架構完整，在資源班上課時都顯現個案已經達到了預定教學目標，但是個案由於年齡尚小，在普通班級上課時有時會忘了要使用資源班陳老師教過的方法，或是忘了把「提示夾」-下課再做」拿出來使用，甚至上課時才發現「提示夾」弄丟了；研究者認為，此乃造成自我督導能力訓練對研究對象在「正確且不延宕的遵從教師指令」表現的成效不佳之主要因素。

根據本研究成果發現，本研究提出下列三項建議，以供教育相關工作者之參考。

(一)教室自然觀察之實用性有待推廣：

此研究乃為一個三年期研究計劃之第三年研究成果報告，而此三年來研究者持續使用教室自然觀察之個案資料蒐集方式，發現教室自

然觀察紀錄能對研究對象在普通班的學習行為和學習成效能提供完整且明確的資料，讓普通班教師及特殊教育教師得以瞭解某些學生的學習困難所在，從而擬訂出個別化的有效介入策略；此外目前我國的資源班經營對回歸原班標準一直有所爭議，而教室自然觀察紀錄正可協助特殊教育教師，評估某些特殊教育學生是否已經具備回歸普通班學習的能力，以決定何時該讓某些學生結束特殊教育的服務，回歸參與其原班級的學習生活。因此以瞭解學生的學習問題，以及評估學生的獨立學習能力的目的而言，教室自然觀察的技巧，確實可以應用於對特殊教育教師的專業能力之培訓。

(二)教師的教學指引介入對低年級讀寫障礙學生的強效助益應予肯定和宣導：

本研究結果指出普通班教師在教學過程中的適度協助，對研究對象的遵從教師教學指令的學習行為成效最優，由此可證明普通班教師對中文讀寫障礙的學習行為表現影響深遠，值得提供班上有讀寫障礙學生之普通班教師作參考，亦可作為各國小推廣校內特殊教育的工作重點之一；亦即是特殊教育教師應該協助普通班教師運用教室自然觀察等方式，診斷出學生的問題行為，再協助普通班教師發展適合可行的教學協助，以發揮對學習有困難學生之最佳幫助效果。此外根據參與本研究的兩位普通班教師反應，教師教學指引介入中屬於對全體學生實施的策略，事實上對其班上學業低成就學生也有明顯助益效果，所以兩位老師皆表示本研究結束後，他們仍將會繼續使用某些共同策略以幫助全體學生有效學習。

(三)自我督導能力訓練之再研究：

本研究結果雖未能證實自我督導能力訓練對本研究對象有正向成效，但是未來的相關研究仍可考量訓練內容、年齡因素和增長訓練時間等條件，重新試驗自我督導能力訓練對增進讀寫障礙學生學習策略能力的影響，因為自我

監控之學習策略能力的養成，確實是特殊教育學生未來獨立學習不可或缺的重要能力。

參考書目

一、中文部分

杜正治譯（民 83）：**單一受試研究法**。臺北市：心理出版社。

林素貞（民 87）：國小一年級讀寫障礙學生字詞學習特質之研究。**特殊教育研究學刊**，16，185-202。

林素貞（民 90）：國小讀寫障礙學生國語課學習行為特徵檢核表之編製報告。**研究學刊**，20，97-110。

教育部（民 88）：**身心障礙及資賦優異學生鑑定原則鑑定基準**。

國立臺灣師範大學特殊教育中心（民 79）：**身心障礙學生數學科直接教學與補救課程綱要與教材**。臺北市：國立臺灣師範大學。

Alber, S. R., Heward, W. L., & Hippler, B. J. (1999). Training middle school students with learning disabilities to recruit positive teacher attention. *Exceptional Children*, 65, 25-270.3

Bateman, B. D. (1992). *The essentials of teaching*. Creswell, OR: Otter Ink.

Deshler, D. D., Ellis, E. S., & Lenz, B. K. (1996). *Teaching adolescents with learning disabilities: Strategies and methods* (2nd ed.). Denver, CO: Love Publishing Co.

Engelmann, S. & Carnine, D. (1991). *Theory of instruction: Principles and applications*. Eugene, OR: ADI Press.

Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Lloyd, J. W. (1999). *Introduction to Learning Disabilities* (2th Ed.). Needham heights,

- MA: Allyn & Bacon.
- Henley, M., Ramsey, R., & Algozzine, R. (1993). *Characteristics of and strategies for teaching students with mild disabilities* (pp.160-162). Boston: Allyn & Bacon.
- Kameenui, E. J. & Simmons, D. C. (1990). *Designing instructional strategies*. Columbus, OH: Merrill.
- Kneedler, R. D., Wissick, C. A., & Lloyd, J. W. (1998). Notes from a field study of self-recording in a fifth-grade classroom. *Effective School Practices, 17*(2), 63-69.
- Lerner, J. (2000). *Learning Disabilities* (5th Ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
- Lloyd, J. W., Kauffman, J. M., Landrum, T. J., & Roe, D. L. (1991). Why do teachers refer pupils for special education? An analysis of referral records. *Exceptionality, 2*, 113-126.
- Logan, K., Bakeman, R., and Keefe, E. (1997). Effects of Instructional Variables on Engaged Behavior of students with disabilities in general education classrooms. *Exceptional Children, 63* (4), 481-497.
- Logan, K. L., & Malone, D. M. (1998). Comparing instructional contexts of students with and without severe disabilities in general education classrooms. *Exceptional Children, 64*(3), 343-358.
- Platt, J. M. & Olson, J. L. (1997). *Teaching adolescents with mild disabilities*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing Company.
- Tawney, J. W., & Gast, D. L. (1984). *Single subject research in special education*. Columbus: Merrill
- Wood, J. W. (1992). *Adapting instruction for mainstreamed and at-risk students*. New York, NY: Macmillan.

Bulletin of Special Education 2002, 21, 51—73

National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

THE EFFECT OF THE LEARNING STRATEGY INSTRUCTION ON LEARNING BEHAVIORS OF A STUDENT WITH READING AND HANDWRITING DISABILITIES IN THE REGULAR CLASSROOM

Su-Jan Lin

National Kaohsiung Normal University

ABSTRACT

This study is the third year research of a three years project. The goal of the first year was to find the characteristics of learning behavior in the Chinese class for the students with reading and handwriting disabilities. The second year's goal was to develop the checklist of learning behaviors for Children with Chinese reading and handwriting disabilities. The goal of this third year is to explore the interventional effect of an experiment with learning strategies in the regular classroom. The third year used the checklist which was developed in the second year, and the participants were the same as the first and second years.

A single-subject multiple treatment design was used to measure the effect of the intervention. The researcher aimed to shorten the student's reaction time toward teacher's specific oral instructions during Chinese class. Two kinds of strategy, namely 'self-monitoring' and 'direct assistance', were included in the experiment. Results of the study indicated that the latter strategies were more effective in terms both of the decrease of reaction time and the increase of complying index toward teacher's oral instructions. Based on the obtained results, the researcher provided suggestions for teachers and future researchers.

Key words: reading and handwriting disabilities of Chinese, regular education classroom, teacher instructional guide, self-monitoring, single-subject design, and multiple treatment design