

不同的補救教學方式對於注音符號學習遲緩兒童之學習輔導效果研究

古 明 峰

摘 要

本研究旨在設計『教師教學』、『錄影帶教學』、『同儕教學』及『錄影帶學習』等四種教學方式，並探討這些教學方式對於國小一年級注音符號學習遲緩兒童在注音符號能力測驗，圖畫語彙測驗及社會適應量表之學習輔導效果。本研究以台北市百齡國小一年級學生為對象，選取 64名注音符號學習遲緩學生，再以隨機分派到各組。所得資料以單因子，及二因子重覆量數之多變項變異數分析進行統計分析。結果發現：

1. 實驗完，四組在注音符號學習輔導效果有顯著的差異。在『注音符號能力測驗』錄影帶教學組及錄影帶學習組表現的亦優於同儕教學組，在『圖畫語彙測驗』教師教學組及錄影帶教學組表現優於同儕教學組，在『社會適應量表』教師教學組表現優於同儕教學組。
2. 實驗完一個月後的追蹤評量，四組在注音符號學習輔導效果仍然有所差異。在『注音符號能力測驗』錄影帶教學組表現優於同儕教學組。在『圖畫語彙測驗』教師教學組及錄影帶教學組表現優於同儕教學組，且錄影帶教學組表現優於錄影帶學習組。

壹、諸論

語言是一種工具，也是求取知識、技能

的途徑。人們藉著語言彼此交流溝通，如果語言的理解和表達發生了困難，將會影響人際關係及社會行爲的發展，甚至會影響學習及將來的就業(林寶貴，民72)。語言是日常生活的一部分除了與環境產生溝通互動之外，也是概念認知，思考的工具。根據人類發展及學習研究發現，一般正常人之學習語文，必須依序經過聽話、說話、閱讀、寫字四個階段(Crosby, 1964)，每一階段皆與學習環境有著密切的關係。

生長在社經水準較高的家庭，兒童有較豐富的語言刺激，有優雅的成人語言示範，有良好的學習環境說話，因此語言發展快速而優秀；反之，生長在不良社會環境的小孩，因缺乏練習且受到粗俗不雅的語彙影響，導致語言發展遲滯(蔡阿鶴，民72)。徐澄清以國小及幼稚園學童為對象研究，結果發現國內兒童閱讀障礙高達7.5%，其主要原因乃來自幼兒成長的環境。亦即社經地位高的幼兒比較社經地位低的幼兒，較少出現閱讀障礙的情形(黃意舒等人，民79)

根據許多調查研究顯示，語言發展遲緩個案在國小學童中占相當高的比例。榮民總醫院復健部在民國 71年調查顯示，國小語障學童出現率為9.6%，而語言發展遲緩占其中之26.06%(張正芬、鍾玉梅，民75)；林寶貴於民國 71~72年間調查台灣地區4~15歲兒童語言障礙出現率，按學前、國小、國中之次序，依次為4.36%、2.69%、1.77%(林寶貴，民73)。由調查可看出，年齡越低語言障礙發生之比例越高。

Durkin(1966)研究發現早期接受閱讀訓練者，在進入小學後，比未具閱讀經驗者，

具有較高的閱讀分數。Shapiro與Willford (1969)的研究亦指出，若對幼年施以字母閱讀方法教學(Initial Teaching Alphabet)，至小學二年級期末時，其閱讀表現比一年級時才教予此閱讀方法孩子好(黃意舒等人，民79)。因此，若能對於學習遲緩兒童提供良好的學習環境，及早施予補救措施，不僅有助於學業的改善，且可避免因學習而導致適應或情緒方面的困擾。

國語文是一切學科的學習基礎，而注音符號教學是語文科的學習基礎。因此，想要提昇學生程度，一定先要奠定良好的國語文基礎；要奠定良好的國語文基礎，必先學好注音符號(林來發，民78)。現行國小每班約四、五十人，注音符號的教學都集中在一年級入學後的前十週，然而學生個別學習能力差異很大，仍然有不少學習較為遲緩的兒童未達精熟，在包班制大班級教學中，教師很難兼顧到他們的個別需求，對於他們未來學習將有不利的影響。根據Bloom(1985)研究證實指出在小學的前三年有效的實施精熟學習，可以成功地提供全班學生的學業成就。如果在往後的一、兩年也同樣繼續實施精熟學習，學生的學習成就和學業的自我概念將維持積極的發展(毛連塢、陳麗華，民76)。

同儕輔導與視聽媒體教學若能有效的加以利用，將有助於解決教師人力不足。吳金蓮(民79)整理有關文獻指出，同儕輔導是一種個別化的輔導策略，相當重視個人的需求，而且個人的參與機會多，受到重視，社會需求容易獲得滿足，個人的價值及對學校的所屬感也會相對的提高，並能增進學習效果。視聽媒體教學，在教學中已被廣泛的使用，且有益於學童學習興趣之提高及理解能力之增進(陳光輝，民76；張惠一，民76)。

本研究主要目的在設計『教師教學』、『錄影帶教學』、『同儕教學』、『錄影帶學習』等四種教學介入方式，探討這些策略對改善國小注音符號學習遲緩兒童的注音符號之立即性及延續性學習輔導效果(注音符號能力、

圖書語彙及社會適應)為達上述目的，本研究假設如下：

1. 接受不同的補救教學方式，於實驗結束後在注音符號的學習輔導效果有所差異。
2. 於實驗結束一個月後，接受不同的補救教學方式在注音符號的學習輔導效果仍然有所差異。

貳、研究方法

一、研究樣本

本研究以台北市百齡國民小學一年級學生為研究對象，該校79學年度一年級有14班共計572人，均採常態編班，研究者於一年級學生入學後10週，注音符號教學結束時，施以『注音符號測驗甲卷』，測驗未達85分精熟水準的學生有97人，從這些學生中再篩選瑞文氏推理能力測驗(CPM)P5以上者(原始分數15分以上)計68人，再從中抽取64人，並以隨機分派的方式派至各組，每組16人，因有兩位受試者平時常缺席，乃加以剔除，從未抽取到的學習遲緩者再隨機抽取兩位，遞補至各組。

二、研究工具

本研究工具包括教師教學、同儕教學、錄影帶教學、錄影帶學習，注音符號測驗甲卷、注音符號測驗乙卷、圖畫語彙測驗及社會適應量表。

1. 教師教學：由百齡國小資源班中兩位教師共同負責教學，16名受試者，共分兩組每組八人，以國民小學國語課本首冊注音符號為內容，自編教材，並力求教學態度，內容教法一致。
2. 同儕教學：由百齡國小六年級教師推薦優秀之學生15人，經預試後選取其中五

- 位口齒清晰，善於表達的學生為同儕教導者，再由研究者和一名學校同事加以訓練、督導，每位同儕報導者負責3~4人，分為五組共計16名受試者，亦以國民小學首冊注音符號課本為教材。
3. 錄影帶教學：以聯邦教育研究中心所錄製注音符號的錄影帶為內容，該影帶是依據國立編譯館最新修訂國民小學國語課本首冊課程所錄製而成，共五卷。由百齡國小另兩名資源班教師負責。16名受試者分為兩組，每組八人。在教學放映過程中，利用停止或重播或內容告一段落，對教學重點，予以練習、說明和強化。
 4. 錄影帶學習：在視聽教室觀看與上組相同之錄影帶，有16名受試者，一名職員在旁維持室內秩序，但不給予任何學習指導。
 5. 注音符號測驗甲卷：由百齡國小具有多年教學經驗一年級教師所編製，試題以國民小學國語首冊的注音符號教材為主，本測驗正式題目之選定係經預試及項目分析後，挑選鑑別力D值在.25以上(精熟組答對比率—非精熟組答對比率)，難度D值介於.45~.80之間為正式題目，本測驗隔週實施重測，得重測信度.93，另得庫李信度.91。在本研究中本測驗用於篩選受試。
 6. 注音符號測驗乙卷：由百齡國小具有多年教學經驗的一年級教師所編製，試題以國民小學國語首冊中的注音符號教材為主，本測驗正式題目之選定係經預試及項目分析後，挑選鑑別力D值在.30以上(高分組答對百分比—低分組答對百分比)，難度D值介於.40~.85之間為正式題目，本測驗隔週實施重測，得重測信度.92，另得庫李信度.90。在本研究中本測驗用於評量實驗效果。
 7. 圖書語彙測驗：係路君約(民79)根據Hemmon-Nelson的心理能力測驗所修訂

之幼兒能力測驗裡的一個分測驗。本測驗間隔三個月的穩定係數 r 值為.60，與國語科成績的相關為.54。

8. 社會適應量表：係陳李綱(民67)根據Thrope與Tiegs等人(1953)所編訂之加州人格測驗裡的幼兒水準本加以修訂，本量表為其中的社會適應部分，包含六個分量表，本量表之內部一致性係數 r 值為.74，相隔兩個半月的重測穩定係數 r 值為.69。

三、研究設計

本研究係採單因子獨立樣本及重覆量數之實驗設計，以小組教學式進行研究，實驗組共分為四組，分別為教師教學組、同儕教學組、錄影帶教學組及錄影帶學習組。於實驗結束，及一個月後分別施以注音符號測驗乙卷，圖書語彙測驗，社會適應量表，所得資料以單因子多項變異數分析進行統計分析(MANOVA)和二因子(教學×階段)重覆量數多項變異數分析進行統計分析，有關變項敘述如下：

1. 自變項：本研究之自變項係指實驗處理分別為接受教師教學、同儕教學、錄影帶教學及錄影帶學習等處理。
2. 依變項：注音符號能力、圖書語彙及社會適應等之注音符號學習輔導效果。
3. 控制變項：
 - A. 四組實驗組均以國立編譯館主編注之國語課本首冊的注音符號為教材。
 - B. 同儕教學之同儕輔導員在上課之前，皆安排他們先觀摩老師的教學，上完課後則和研究者共同討論教學中所遭遇到的困難，研究者再給予協助與指導。
 - C. 錄影帶教學組及錄影帶學習組兩組上課所用之錄影帶內容完全一樣。
 - D. 為避免受試者流失，參與實驗之學生皆經研究者在事先與導師溝通，和學生晤談並徵求學生同意，除非有非常

特殊的原因，無法前來上課外，保證每次活動均能出席。

E. 每組實驗組每週各接受三次課程，每次40分鐘(8:00~8:40)，共十次，同一週開始，同一週結束。

F. 學生倘因故缺課，則給予補課，務求每位受試者所接受的課程，時間相同，如缺席超過二次，則視為流失，在資料分析時不予處理。

G. 為避免受試者忘記上課時間，在每次上課前十分鐘，由六年級學生負責通知及帶領受試者至各上課地點上課。

H. 實驗完畢後，同一組學生在同一時間、同一地點施以各項測驗。

I. 為避免閱卷評分標準不一，在『注音符號測驗甲、乙卷』上，同一大題由同一人批改。

參、結果與討論

一、不同的介入方式於實驗結束後的之立即性輔導效果

不同的補救教學方式於實驗結束後在注音符號學習輔導效果之測驗結果，經初步統計，其分數之平均數與標準差，陳列於表一中。

由表一可知，三個測驗量表一起進行多

表一 各組受試者在立即性學習輔導效果之平均數、標準差及其比較

統計量及其顯著性考驗	教師教學組		同儕教學組		錄影帶教學組		錄影帶學習		F	多變量顯著性考驗魏克思
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
學習輔導效果										
注音符號能力	63.00	19.07	54.19	18.97	69.13	11.67	66.94	12.20	2.76*	0.64*
圖畫語彙	24.44	2.53	20.50	2.85	23.78	3.78	21.81	3.04	5.04**	
社會適應	36.19	6.53	6.53	6.24	31.00	31.00	30.01	6.80	3.77*	

**P < .05 **P < .01

變項變異數分析 Λ 考驗，其值達顯著水準($\Lambda = .64, p < .05$)而進一步對三個測驗進行單變項F考驗，其結果顯示F值分別為2.76, 5.04及3.77，皆達顯著水準($p < .05$)，亦即四組受試者在注音符號能力、圖畫語彙、社會適應表現有顯著差異存在。

上述結果僅顯示四組分別在三個依變項中，至少有一對的差異達到顯著水準，乃進行杜凱氏法(Turkey method)的事後比較，其結果如表二。

由表二可知，在『注音符號能力測驗』的表現，錄影帶教學組及錄影帶學習組優於同儕教學組。在『圖畫語彙測驗』上的表現，教師教學組及錄影帶教學組優於同儕教學組。在『社會適應量表』上的得分，

教師教學組優於同儕教學組

表二 四組受試者於實驗結束後在『學習輔導效果』裡的三個測驗之事後比較

	事後比較(q值)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
注音符號能力				
1. 教師教學組				
2. 同儕教學組	2.66			
3. 錄影帶教學組	1.19	3.85*		
4. 錄影帶學習組	1.85	4.51	0.66	
圖畫語彙				
1. 教師教學組				
2. 同儕教學組	5.12**			
3. 錄影帶教學組	1.38	3.74		
4. 錄影帶學習組	3.16	1.70	2.30	
社會適應				
1. 教師教學組				
2. 同儕教學組	4.50			
3. 錄影帶教學組	3.08	1.41		
4. 錄影帶學習組	3.47	1.00	0.41	

**P < .05

**P < .01

二、不同介入方式於實驗結束一個後的延續性輔導效果

不同的補救教學方式於實驗結束後一個月後的追蹤評量，各組之平均與標準及多變項變異數分析結果，分別陳列於表三、四。

表三 各組受試者在各個測驗追蹤評量之平均數與標準差

統計量及其顯 輔導效果	教師教學組		同儕教學組		錄影帶教學組		錄影帶學習	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
注音符號能力	65.81	19.66	51.50	20.84	69.38	13.97	62.94	11.99
圖書語彙	25.75	2.30	22.56	3.50	26.69	2.47	23.81	3.72
社會適應	35.88	7.02	32.88	6.28	35.31	5.06	35.88	6.62

表四 各組受試者在各個測驗追蹤評量之多變項變異數分析摘要表

變異來源	值	F 值
「組別」的主要效果	.65*	
多變項 Λ 考驗		
單變項 F 考驗		
注音符號能力		3.19*
圖畫語彙		6.43**
社會適應		2.41
「階段」的主要效果	.48*	
多變項 Λ 考驗		
單變項 F 考驗		
注音符號能力		0.55
圖畫語彙		41.37**
社會適應		16.70**
「組別」×「階段」 的交互作用	.76*	
多變項 Λ 考驗		
單變項 F 考驗		
注音符號能力		1.58
圖畫語彙		1.52
社會適應		2.33

* $P < .05$ ** $P < .01$

由表四可知，「組別」×「階段」的交互作用未達顯著。「階段」的主要效果達顯著水準，進一步進行單變項 F 考驗，受試者在圖書語彙與社會適應測驗，前後測得分，達顯著水準，亦即實驗結束一個月後的追蹤評量，受試者在圖書語彙及社會適應的表現優於實驗結束後，可能原因受成熟的影響。「組別」的主要效果亦達顯著水準 ($\Lambda = .65, P < .05$)，進一步對三個測驗進行單變項 F 考驗，結果顯示：「注音符號能力測驗」、「圖畫語彙」組間的差達顯著水準，而在「社會適應量表」的主要效果未達顯著水準。

上述結果僅顯示四組在「注音符號能力測驗」及「圖畫語彙測驗」依變項中，至少有一對的差異達顯著水準，隨即進行杜凱氏法 (Turkey method) 的事後比較，其結果如表五。

由表五可知，在「注音符號能力測驗」追蹤評量，錄影帶教學組表現優於同儕教學組 ($q = 4.78, P < .05$)。在「圖畫語彙測驗」的追蹤評量教師教學組及錄影帶教學組的表現優於同儕教學組 (q 值分別為 4.62, 5.98, $P < .05$)，且錄影帶教學組表現亦優於錄影帶學習組 ($q = 4.17, P < .05$)。

表五 四組受試者於實驗結束後在『注音符號能力』及『圖畫語彙測驗』得分之事後比較

	事後比較 (q 值)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
注音符號能力				
1. 教師教學組				
2. 同儕教學組	3.64			
3. 錄影帶教學組	0.90	47.78**		
4. 錄影帶學習組	0.73	3.05	1.72	
圖畫語彙				
1. 教師教學組				
2. 同儕教學組	4.62*			
3. 錄影教學組	0.94	5.98*		
4. 錄影帶學習組	2.81	1.81	47.17*	
	**P < .05		**P < .01	

肆、討論

綜合上述分析可知，接受不同的教學方式於實驗結束後立即評量，及實驗結束一個月後的追蹤評量，各組在注音符號教學學習輔導效果的表現有所差異，結果如下：

1. 錄影帶教學組『注音符號能力測驗』及『圖畫語彙測驗』之立即性和延續性的表現優於同儕教學組。
2. 教師教學組在『圖畫語彙測驗』的前後表現亦優於同儕教學組，且在『社會適應量表』實驗完後的評量亦優於同儕教學組。
3. 錄影帶學習組在實驗完後在『注音符號能力測驗』的表現優於同儕教學組。
4. 錄影帶教學組在『圖畫語彙測驗』的追蹤評量優於錄影帶學習組。

從整體平均數比較，錄影帶教學組及教師教學組效果較佳，錄影帶學習組次之，同儕教學組較差。其可能原因是：同儕教導者雖經篩選、訓練，但是在教學經驗卻仍嫌不

足，無法把握教材重點。錄影帶的學習內容，則是由具有豐富教學經驗的教師所錄製，但在學習過程僅有單向溝通，無法提供兒童練習機會，針對個別差異給予指導，所以表現較同儕教學稍為好，但不如其他的兩組。教師教學及錄影帶教學，在教學過程互動較多，學生在補救教學中比在原來班級教學中獲得更多的關懷，注意，且教師常能適供學生練習機會，在言語方面語彙的表達也較能適當的給予回饋，以適合學生的語文能力，並能利用學習原理給予學生獎勵，增強以增進學習效果。

教師在教學上所扮演的角色及其教學效果，是值得肯定，錄影帶的使用只能站在輔助教學的立場，而無法取得教師的角色，錄影帶教學能增進學習興趣，減少教師設計教材所花的時間，對於某些特殊的科目或教材，其效果更為顯著，錄影帶亦可協助家長教育子女。家長可以考慮購置適合子女程度，合乎教學原理的優良錄影帶，陪孩子共同觀賞並從旁指導，不但有助於孩子學習，更可增加親子之間的情感。至於同儕教學對於注音符號學習遲緩兒童之學習輔導效果，因缺乏控制組對照比較，值得進一步加以比較。

(作者為台北市百齡國小輔導組長)

參考文獻

- 毛連塹、張麗(民76)：精熟學習法。台北市：心理年版社。
- 吳金蓮(民79)：同儕個別教學對國中英語科低成就學生輔導效果之研究。國立台灣師範大學教學心理與輔導研究所碩士論文。
- 林來發(民78)：注音符號教學研究序，台北市政府教育局。
- 林清山(民78)：多變項分析統計法。台北市：

東華書局。

林寶貴(民72)：身心障礙兒童語言治療教育。

台北市台灣書店。

林寶貴(民73)：我國四歲至十五歲兒童語言障礙出現率調查研究。中華民國七十三年中美語言治療研討會手冊，55～59頁。

張正芬、鍾玉梅(民75)：學前兒童語言發展量表之修訂及其相關研究。特殊教育研究學刊，二期，37～52頁。

張惠一(民76)：電視輔助教學在中、小學的運用。視聽教育月刊，29卷，1期，5050-5054頁。

陳光輝(民77)：教室電視使用之研究。視聽教育月刊。29卷，5期，5224-5232頁。

黃意舒、黃麗嬌等人(民79)：學前寫字及注音符號學習對累低年級國語文的學習影響研究。台北市教師研究中心。

蔡阿鶴(民72)：智能不足兒童的語言障礙與輔導。載於特殊教育的面面觀。71～76頁，省之嘉義師專。

Crosby, M. (1964) Identifying oral language relation: Children and oral language. Washington, D.: ASCD.

Durkin, D. (1966) Children who read early. N.Y: Teachers College Press, Columbus Univ.

本文之完成特別感謝台北市百齡國小輔導主任翁素燕、資料組長葉玉珠及參與實驗資源班教師協助與支持。

