



國立嘉義大學
National Chiayi University

2015年

特殊教育 國際學術研討會

論文集

2015年
特殊教育 國際學術研討會

論文集

GPN : 1010401917
ISBN : 978-986-04-5820-6

國立嘉義大學特殊教育學系
特殊教育中心 編印

Special Education

2015年特殊教育國際學術研討會 論文集

國立嘉義大學特殊教育學系、特殊教育中心 編印

序 言

特殊教育的發展是國家進步的指標，而師資則是特殊教育品質的基石，如何培育優質且能順應國際發展趨勢的特殊教育教師是相當重要的課題。他山之石可以攻錯，藉由國際交流互動可以促進國內特殊教育研究者與實務工作者更多的討論，並了解國際發展的現況與未來趨勢。

本次研討會主題為「特殊教育創新教學」，邀請美國華盛頓大學 (University of Washington) 教育學院授 Dr. Ilene Sharon Schwartz 進行專題演講，演講題目為 Teaching social skill for children with autism (自閉症兒童的社會技能教學)，由國立臺北教育大學特殊教育學系陳佩玉助理教授擔任口譯。

此外，本次研討會亦透過公開徵稿方式，徵求優秀研究者進行論文口頭發表。經至少兩位審查委員匿名審查後，選出十一篇研究論文進行發表。會後並請論文發表作者根據審查委員與評論之意見進行修改，再經編審委員審查編輯後收錄於本論文集。本論文集共收集其中四篇論文，主題包括電腦多媒體融入故事結構教學、聽障教育不同雙語模式教學、行為改變四階段對注意力缺陷幼兒之教學、近十年兩岸 TSSCI 與 CSSCI 特教期刊研究論文分析。感謝這些研究人員積極投入研究並願意分享研究成果，讓這本論文集得以順利出版，同時期待這本論文集能持續引發未來研究上的共鳴，共同為促進特殊教育發展努力。

國立嘉義大學
2015 年特殊教育國際學術研討會論文集

目 錄

- 一、 電腦多媒體融入故事結構教學對提升智能障礙兒童口語敘事之成效
陳美玲、李淑玲..... 1
- 二、 聽障教育不同雙語模式教學對增進啟聰學校高職部學生歷史科學習成效之研究
楊智全..... 29
- 三、 行為改變四階段模式介入構音/音韻異常伴隨注意力缺陷幼兒之教學初探
黃登月..... 55
- 四、 近十年兩岸 TSSCI 與 CSSCI 特教期刊研究論文分析與議題探討
盧祖琴..... 79

電腦多媒體融入故事結構教學對提升 智能障礙兒童口語敘事之成效

陳美玲

臺中市社口國民小學教師

李淑玲

國立臺北教育大學副教授

摘 要

本研究旨在探討電腦多媒體融入故事教學對提升智能障礙兒童口語敘事能力之成效，研究方法採用單一受試中的跨受試多探測研究設計，針對三位國小四年級輕度智能障礙學生進行教學介入。本研究的自變項為電腦多媒體融入故事結構教學，依變項為口語敘事能力，包含「主角」、「情境」、「起因」、「故事經過」、「故事結果」。在實驗過程中，每一位受試每週接受三次教學介入，每次一則故事，共接受十次教學，教學後使用筆記型電腦內建的錄音設備收集受試語言樣本，並將語言樣本轉錄為逐字稿，根據自編的口語敘事評量表進行分析。資料分析結果採目視分析法，瞭解三位受試的立即及保留成效，加上訪談資源班教師、助理員，以訪談資料作為本研究之社會效度。綜合本研究結果如下：

- 一、電腦多媒體融入故事結構教學對提升智能障礙兒童的整體口語敘事能力具有立即成效及保留成效。
- 二、電腦多媒體融入故事結構教學對提升智能障礙兒童的口語敘事分項能力「情境」、「起因」、「故事經過」、「故事結果」具有立即及保留成效。而「主角」該分項則因三位受試在基線期時已經完全掌握或部分掌握述說故事中主角的能力，因此無法判斷教學介入的立即及保留成效。
- 三、資源班教師及助理員表示三位受試在經過電腦多媒體融入故事結構教學介入後，對語文學習動機及興趣皆有提升，在口語敘事方面，受試乙能夠清楚表達故事內容，受試丙在日常生活表達能力有進步，受試甲則無明顯進步。

關鍵詞：電腦多媒體、故事結構教學、口語敘事能力、智能障礙學生

壹、研究動機與目的

擁有好的口語敘事能力的兒童，可以和同學分享生活的點滴建立友誼，在課堂上回答教師的問題學習知識。而智能障礙兒童口語能力受限，詞彙量少，說話時多採用單字、片語、簡單句或不完整句(吳采純，2007；莊妙芬，1997；曾怡惇，1993)，導致學業學習、社會互動皆受到影響。錡寶香(2006)指出提升兒童語言有助於增加兒童在主流教育環境中的人際互動與學業成就，讓兒童能夠充分參與學校情境，因此加強兒童的語言能力是一項重要的工作。

Owens(2010)指出使用組織圖可以提升智能障礙者的口語能力，智能障礙兒童因為組織訊息困難而無法重述或回憶事件，因此可以透過教導組織圖來加強兒童的組織能力。故事結構即是其中一種方法，有助於兒童組織故事內容的資訊，形成架構，降低兒童的認知負荷，提升兒童重述或回憶故事的能力，能夠有效提升智能障礙兒童的口語敘事能力(王姝雯，2005；林芸禾，2007；楊令瑜，2008)。

故事結構是一種認知架構也是敘事架構，將故事結構元素組合可以形成一篇完整的故事內容(王瓊珠，2004；錡寶香，2004)。故事結構教學(Story Grammar Instruction)是採用圖或表等視覺化／圖像化的方式來呈現故事結構，讓兒童可以清楚而快速的掌握故事結構要素之間的關係，以增進兒童的閱讀理解、書寫及口語敘事能力(Gardill & Jitendra, 1999；Staal, 2000)。故事結構教學方法有問答命題法、摘要法、詞彙替代法、語詞網絡法、語意圖、提示卡、內在情意法、角色扮演法、布偶、故事地圖、故事臉等等(張雅惠，2012；黃瑞珍，1999)。因本研究受試為智能障礙學生，智能障礙者的語言理解不佳、詞彙量少，多以具體詞彙為主，對於故事中人物的情感感受力不佳(洪淑卿，2009；曾怡惇，1993；錡寶香，2006；Kuder, 2008)，且短期記憶力有缺陷(林惠芬，2000)，因此採用 Staal(2000)

所設計的故事臉，臉是最容易記憶和建構的，透過故事臉的視覺圖提示，直接教導明確的故事結構。

多數的故事結構教學法採用書面方式進行，有研究者建議未來可以使用電腦多媒體的方式呈現教材。電腦多媒體(Computer Multimedia)是教師的輔助教學工具，結合聲音、圖片、動畫、視訊、文字等媒材，多種不同媒材結合提供豐富的感官刺激，其最大的特色是能夠和學習者互動，針對學習者的回應提供不同的回饋及學習速度，是一項個別化的教學工具(吳雅齡，2009；徐加玲，2007；曾建章，2002)。Alberto、Cihak 和 Gama(2005)指出動態教學，比起靜態的圖卡更具教學效果；曾建章(2002)指出智能障礙學生的短期記憶有缺陷，而電腦多媒體教材可以重複練習，增強學生的記憶；智能障礙學生的注意力有缺陷，而電腦多媒體可以提供多感官刺激，吸引兒童的注意；智能障礙學生個別差異大，而電腦多媒體教材可以針對學生的反應作個別的回饋。由此可知，動態的電腦多媒體教學適合智能障礙學生，綜合上述，本研究結合電腦多媒體教學及故事結構教學，探討該介入方式對提升智能障礙兒童的口語敘事能力的影響。

貳、研究問題

根據上述研究動機及目的，提出下列待答問題，

- 一、智能障礙兒童接受電腦多媒體融入故事結構教學後，其口語敘事評量表整體得分的立即提升效果及保留情形如何？
- 二、智能障礙兒童接受電腦多媒體融入故事結構教學後，其口語敘事評量表各分項得分的立即提升效果及保留情形如何？
- 三、電腦多媒體融入故事結構教學對提升智能障礙兒童口語敘事能力之社會效度為何？

參、研究方法

本研究所採用單一受試之跨受試多探測設計(multiple probe design across subjects)，以三位國小四年級輕度智能障礙學生為受試，探討經過電腦多媒體融入故事結構教學後，口語敘事能力的成效為何？研究架構圖如下：

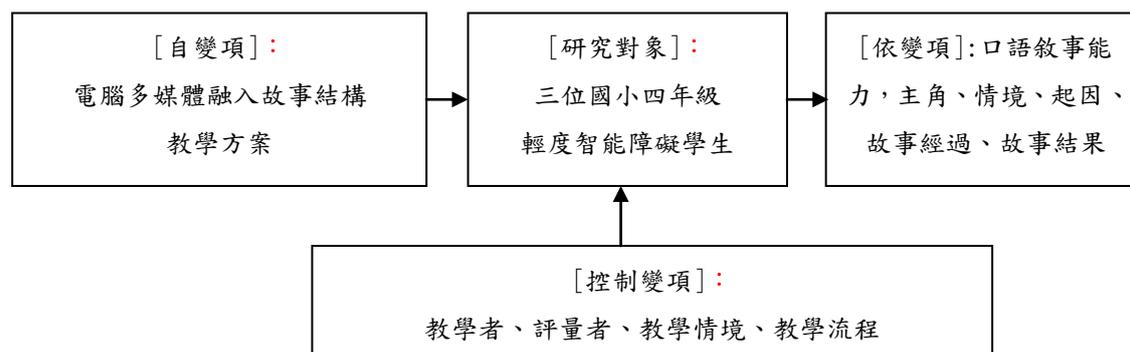


圖 1 電腦多媒體融入故事結構教學研究架構圖

一、自變項

本研究自變項為電腦多媒體融入故事結構教學，電腦多媒體是研究者透過圖片剪輯軟體、電腦內建的錄音程式，處理教材所需的聲光資料，再利用 PowerPoint 軟體的超連結、自訂動畫功能呈現互動效果的多媒體教材；多媒體教材中的故事臉所呈現故事結構要素則包含，(1)主角、(2)情境、(3)起因、(4)故事經過、(5)故事結果。

首先研究者挑選坊間適合的故事書，分析故事結構元素，以故事臉方式呈現教材內容，再編製成電腦多媒體教材進行教學，電腦多媒體的教學活動包含聽故事、我會自己唸故事、故事結構教學、故事結構練習題、重述故事五個活動，教材編輯整合聲音、文字、圖片、動畫等媒材，使用互動策略、反覆練習策略讓學生習得故事內容。

二、依變項

本研究的依變項為「口語敘事能力」，評量方式為收集受試重述故事的語言樣本進行分析，分析的向度則為口語敘事的鉅觀結構，即故事結構五大成分:(1)

主角、(2)情境、(3)起因、(4)故事經過及(5)故事結果，得分高表示兒童口語敘事能力佳，得分低表示兒童口語敘事能力不佳。

三、信度與效度

影響本研究信效度的因素，分別為內在效度、評分者一致性信度、社會效度，以下分別介紹。

(一) 內在效度

本研究的教學者即研究者，為確保教學的一致，所有的教學皆為研究者一人執行，以避免教學態度和個人特質的差異，影響研究結果。教學情境亦會影響教學成果，因此教學場地固定、教學時間固定，避免情境因素造成影響。

(二) 評分者一致性

1、口語敘事評分一致性

本研究有兩位評量者，一位研究者本人，一位為同校特殊教育老師 A，由研究者先向 A 評分者說明評分內容要項，並進行三篇兒童語言樣本分析，A 評分者和研究者若判定不同則詳加討論評分者不一致的原因，直到研究者和評分者一致性達 80% 以上，才開始進行全部語料的分析，本研究的評分者一致性公式如下：

$$\text{評分者一致信度} = \frac{\text{甲乙一致次數}}{\text{甲乙一致次數} + \text{甲乙不一致次數}} \times 100$$

2、教學流程評分一致性

為避免教學介入的呈現方式造成實驗誤差，因此採用電腦多媒體融入故事結構教學程序檢核表，檢核表是參考並修改陳怡君(2010)電腦融入故事結構教學程序檢核表。研究者在教學過後，填寫教學一致性檢核表，另外，

請一位合格特教老師檢視教學錄影帶，並勾選教學一致性檢核表，信度考驗採用觀察者間一致性信度(Interobserver-reliability)。

(三) 社會效度

本研究的社會效度分成兩個部分，一為資源班教師及助理員訪談，又分為教學介入前及教學介入後的訪談，由資源班教師及助理員填寫關於三位受試接受電腦多媒體融入故事結構教學前後的改變情形，資源班教師針對上課情形觀察，而助理員觀察時間則包含上課、下課及接送三位受試到資源班上課的路程，為了使資料呈現更具系統性，將訪談資料進行編碼，舉例說明：IT990303A1S1 解讀為訪談教師、時間為 99 年 3 月 3 日、教學介入前第一筆資料、針對受試甲；二為學生訪談表，由三位受試分別填寫，以瞭解三位受試接受教學介入之後，是否對於說故事活動及電腦教學更加感興趣。

四、實驗程序

本研究採單一受試之跨受試多探測設計，本研究涉及「語言學習」，語言技能習得之後不易倒反，因此適合多基準線的設計方式，本研究安排三位受試者提供不同的基線，進行彼此間的比較與參照，以得知介入效果，另外，多探測設計是一種多基準線的改良形式，目的是為了避免冗長的基準線測量可能帶來的負面問題，例如：練習效應(杜正治，2006；Copper, 2007)。

本研究實驗程序分成三階段，採取節數控制，進行五次的基準線資料收集，十次教學介入，停止教學介入後兩個星期，連續三天評量保留成效。受試甲乙丙同時接受第一次的基準線資料收集，受試甲連續收集五次基準線資料，受試乙丙在受試甲進入介入階段時，收集第二次基準線資料，待受試甲接受第八次介入後，受試乙持續收集基準線資料，受試丙在受試乙進入介入階段時，開始第三次基準線資料收集，待受試乙接受第八次介入後，受試丙持續收集基準線資料直到進入介入期。

基線期階段，請受試聽教師所朗讀的故事一次，並且自己唸一次故事內容後，重述故事以此作為語言樣本。在介入期階段，接受電腦多媒體融入故事結構教學方後案，重述故事以此作為語言樣本。保留期階段，請受試聽教師所朗讀的故事一次，並且自己唸一次故事內容後，重述故事以此作為語言樣本。

五、研究對象

本研究之研究對象為國小三名經過鑑輔會鑑定通過，安置於資源班的學生，魏氏智力量表第三版得分介於 55-69 之間的輕度智能障礙學生，此三名學生經資源班教師推薦適合參與本研究，並經家長同意。茲將三名研究對象之相關資料整理如表 1 所示：

表 1

三位研究對象基本資料一覽表

| 研究對象 | | 受試甲 | 受試乙 | 受試丙 |
|---------------------------|------|-----|-------|-------|
| 性別 | | 女 | 女 | 女 |
| 年級 | | 四 | 四 | 四 |
| 魏氏智力量表 (WICSIII) | 語文智商 | 52 | 73 | 56 |
| | 作業智商 | 66 | 55 | 62 |
| | 總智商 | 55 | 61 | 55 |
| 修訂畢保德圖 畫詞彙測驗 (PPVR) | 原始分數 | 43 | 30 | 10 |
| | 標準分數 | 65 | 低於 55 | 低於 55 |
| | 百分等級 | 1 | 1 | 1 |
| 兒童口語理解 測驗 | 原始分數 | 25 | 15 | 14 |
| | 百分等級 | 1 | 1 | 1 |
| | T 分數 | 14 | 14 | 14 |
| 中文識字量表 | 原始分數 | 67 | 78 | 45 |
| | 百分等級 | 27 | 49 | 3 |
| | T 分數 | 44 | 48 | 34 |
| | 年級分數 | 3.1 | 3.8 | 1.9 |

六、研究工具

本研究所使用的工具分為一般工具、教學工具、評量工具，以下分別說明：

(一) 一般工具

本研究利用筆記型電腦、喇叭、耳機麥克風、單鍵滑鼠等教學設備進行教學。選用單鍵滑鼠是因為三位受試在使用一般滑鼠時，容易碰到滑鼠中間的滾輪，造成電腦多媒體融入故事結構教學的頁面跳頁，因此選用單鍵滑鼠可以避免此問題發生，另外，教學過程中會使用 DV 攝影教學過程。

(二) 教學工具

本研究的教學工具有四項，教學程序檢核表、故事書篩選表、電腦多媒體融入故事結構教學軟體製作工具、電腦多媒體適用性檢核表。

教學程序檢核表目的是為了確保教學程序上的一致性，減少研究的誤差，參考陳怡君(2010)的電腦融入故事結構教學程序檢核表，改編成本研究的「電腦多媒體融入故事結構教學程序檢核表」，研究者在完成教學之後自行填寫教學程序檢核表，並且請另一位研究者根據教學攝影內容勾選檢核表，計算觀察者間一致性信度，檢核結果為 100%。

故事書篩選表目的是挑選適合的教學內容。黃瑞珍(1999)指出教師挑選故事題材時，應該避免故事太長、角色太複雜，或與生活經驗不符之故事；王瓊珠(2004)挑選故事書作為介入媒材的目的為提升兒童的能力，因此故事內容要符合兒童的能力不宜太難，根據上述原則，並參考王妹雯(2004)、林宜芳(2004)、黃瓊如(2008)故事篩選量表，設計本研究故事書篩選量表，篩選原則如下：(1)是否符合故事結構六大要素、(2)詞彙是否簡單易懂適用於輕度智能障礙學生、(3)故事內容是否生活化。由研究者挑選 32 篇故事，再由兩位學校合格特教老師依據「故事書篩表檢核表」進行評分，依檢核表分數高低挑選出 18 篇故事供實驗教學使用。以亂數隨機分配的 5 篇為基線期、10 篇為教學介入期、3 篇為保留期。

電腦多媒體融入故事結構教學軟體製作工具，包含 UleadPhotoImpact X3、PowerPoint、電腦內建的錄音設備。本研究的教學媒材須使用大量的圖片，研究者使用 UleadPhotoImpact X3 進行剪裁修圖，媒材中使用大量的聲音，則是使用

內建錄音設備錄製，再利用 PowerPoint 將圖片及聲音檔案連結在一起，最後善用 PowerPoint 中的自訂動畫及超連結功能，創造互動式的電腦多媒體輔助工具。

電腦多媒體融入故事結構教學合適性檢核表，用來檢視研究者所設計的電腦多媒體教材是否合乎多媒體教材的設計原則，依據臺北市高級中等以下學校及幼稚園多媒體單元教材甄選評分標準修改而成，評分標準包含四大項「正確性」、「完整性」、「實用性」、「活潑性」，請校內兩位教師協助檢核，結果顯示本研究所設計之教材內容符合標準。

(三) 評量工具

評量工具分為篩選工具及成效工具，篩選工具指的是一般標準化的評量工具，用來瞭解受試的目前的能力，而成效工具指的是用來評量受試經教學介入之後的成效。

篩選工具目的是篩選語言能力有缺陷的智能障礙兒童，工具包含：魏氏兒童智力量表第三版、修訂畢保德圖畫詞彙測驗、兒童口語理解能力測驗。

成效工具含口語敘事評量表、教師及助理員訪談紀錄教學介入前、教師及助理員訪談記錄教學介入後、學生訪談表。口語敘事評量表請專家學者予以指導，並根據相關建議作為評分依據，評分標準第一部份為「背景」的評分，背景又區分為「主角」及「情境」，滿分為 1 分，第二部分為「情節」的評分，情節又區分為「起因」、「故事經過」、「故事結果」，滿分為兩分，若受試完整說出結構內容則給 2 分，若受試說出部分結構內容則給 1 分。口語敘事評分的評分者一致性信度，本研究請一位特教老師擔任共同計分者，協助計分分析兒童教學介入前後的進步情形及保留期的成效。在正式開始分析語言樣本之前，研究者將計分方法向另一位評分者清楚說明，計分方式採豐富詮釋(rich interpretation)，即根據敘事的內容，而非語句的形式，決定故事結構要素是否得分(錡寶香，2004)。研究者與另一位計分者會以三篇兒童口語敘事樣本作為練習，練習過程中如果遇到意見

不同，則互相討論彼此的差異，從討論中取得共識，及評分者一致性達 80% 以上，開始獨立計分。本研究口與敘事評量表一致性考驗至少 92.59%。

七、研究步驟

研究步驟分成四階段，建構理論、發展研究方法階段、實驗處理階段、研究資料處理階段。建構理論階段包含：確定題目、確定文獻探討架構、蒐集文獻。發展研究方向階段包含：選取研究對象、發展評量工具、設計教學方案、評分者訓練。實驗處理階段包含：基線期、介入期、保留期。研究資料處理階段包含：進行資料分析、撰寫報告、提出建議及討論。

八、電腦多媒體融入故事結構教學方案

本研究使用 PPT 呈現故事結構教學方案，教學方案的設計包含五個活動：聽故事、我會自己唸故事、故事結構教學、故事結構練習題、說故事，以下以第一次使用電腦多媒體教材為例，第一次教學者會協助示範，爾後由受試自己操作，如遇問題教學者再進行協助：

- (一) 聽故事：請受試以滑鼠按下主選單中的「1 聽故事」，進入聽故事頁面，提醒受試要仔細看故事圖片，再按下喇叭按鈕聽故事內容，可以重複聽故事，聽完一頁故事之後，按下向下的箭頭連結至下一頁，全部聽完之後，可以選擇重複活動一或進入下一個活動。
- (二) 我會自己唸故事：進入「2 唸故事」頁面，請受試依序大聲朗讀故事內容，每朗讀完一個頁面，則按向下箭頭連結至下一頁，全部唸完後，可以選擇重複活動二或進入活動三。受試若有識字上的困難，則請受試認讀住音符號，若認讀注音符號仍有困難，則頁面上有故事內容語音播放按鈕請受試先聽故事內容，待熟悉後再自行唸讀故事。
- (三) 故事結構教學：進入「3 認識故事結構」由教學者操作電腦多媒體教材，教學者先介紹故事結構的五大元素，說明每一個故事都有故事結構元素，

故事結構元素也是說故事的依據，接著依序介紹「主角」、「情境」、「起因」、「故事經過」、「故事結果」，每介紹一個故事結構要素，就請受試練習一題。全部完成之後，讓受試選擇要再聽教學者教一次，或是進入故事結構練習題。

(四) 故事結構練習題：進入「4 故事結構練習題」，請受試先挑戰故事結構練習題一，再挑戰故事結構練習題二。完成練習題後，可以選擇再挑戰一次，或是開始說故事。本活動的目的是讓受試精熟練習，當受試答錯時，電腦多媒體教材會引導受試正確回答。

(五) 說故事：進入「5 說故事」，老師先幫受試戴上耳機麥克風，請受試先看圖說故事，再故事重述。

九、資料處理

(一) 目視分析

本研究使用目視分析瞭解基線期、介入期、保留期受試之口語敘事能力變化，根據受試的口語敘事樣本分析的資料進行階段內變化分析、階段間變化分析，及階層間變化分析，以下分別介紹(杜正治, 2006; 鈕文英, 2006; Copper, 2007):

1、階段內的分析

階段內的分析主要是針對資料的穩定性，探討某一特定實驗階段內的有關資料點的水準穩定性、水準範圍變化、趨勢走向及趨勢穩定性。

2、階段間的分析

階段間的分析則著重於相鄰兩個階段的資料比較，用以計算兩個階段之重疊百分比、趨勢變化的方向與效果及水準間的變化。

3、階層間的分析

比照階段間分析處理，當受試甲進入實驗教學階段(B1)，受試乙進行基準線(A22)資料收集，B1 和 A22 具有對照功能，可以反應上下階層功能性的關係，依此類推 B2 和 A3 也具有功能對照的關係。

(二) 社會效度

透過訪談資源班教師及助理員瞭解教學介入的效果，另外，也以問卷的方式請受試者表達自己對教學介入方案的想法。

肆、研究結果與建議

根據上述的資料分析方法，以下分為口語敘事能力整體資料分析、口語敘事能力量表各分項內容分析、社會效度說明。

一、口語敘事整體能力資料分析

經過基線期、介入期、保留期三階段的實驗之後，研究者將三位受試的口語敘事能力資料，分別繪製成曲線圖，如圖 2，圖 2 上的 A11、A21、A31 表示受試甲乙丙同時接受第一次基線期資料收集，A22 和 A32 表示受試乙丙在受試甲進入介入期之後的基線期資料收集，A33 表示受試丙在受試乙進入介入期資料後的基線期收集，B1、B2、B3 分別表示受試甲乙丙的介入期資料收集。並將每一位受試者在各階段的內的變化摘要成表，如表 2，再根據受試者相鄰階段間的口語敘事能力得分變化摘要表，如表 3，以下就三位受試的口語敘事資料進行分析說明，並比較三位受試階層間的關係。

從圖 2 中可知三位受試基線期和介入期分數比較，基線期所有分數皆高於介入期顯示教學具有立即成效，保留期的得分範圍與介入期相同，且高於基線期顯示教學具有保留成效。

從表 2 中得知，受試甲在第二次教學後就得到滿分，後來因為受試甲感冒生病，不願意開口說故事，所以在第五次及第六次教學成效稍微下降，病癒後，

得分隨即開始攀升，後四次的教學得分都維持在 7-8 分(滿分為 8 分)。從表 3 中得知，受試甲階段趨勢變化方向發現基線期到介入期的趨勢變化是由向下到持平，且基線期和介入期的重疊百分比為 0%，顯示教學具成效；從介入期到保留期的趨勢走向是向下，不過介入期和保留期重疊百分比為 100%，顯示雖然得分向下但仍具保留效果。

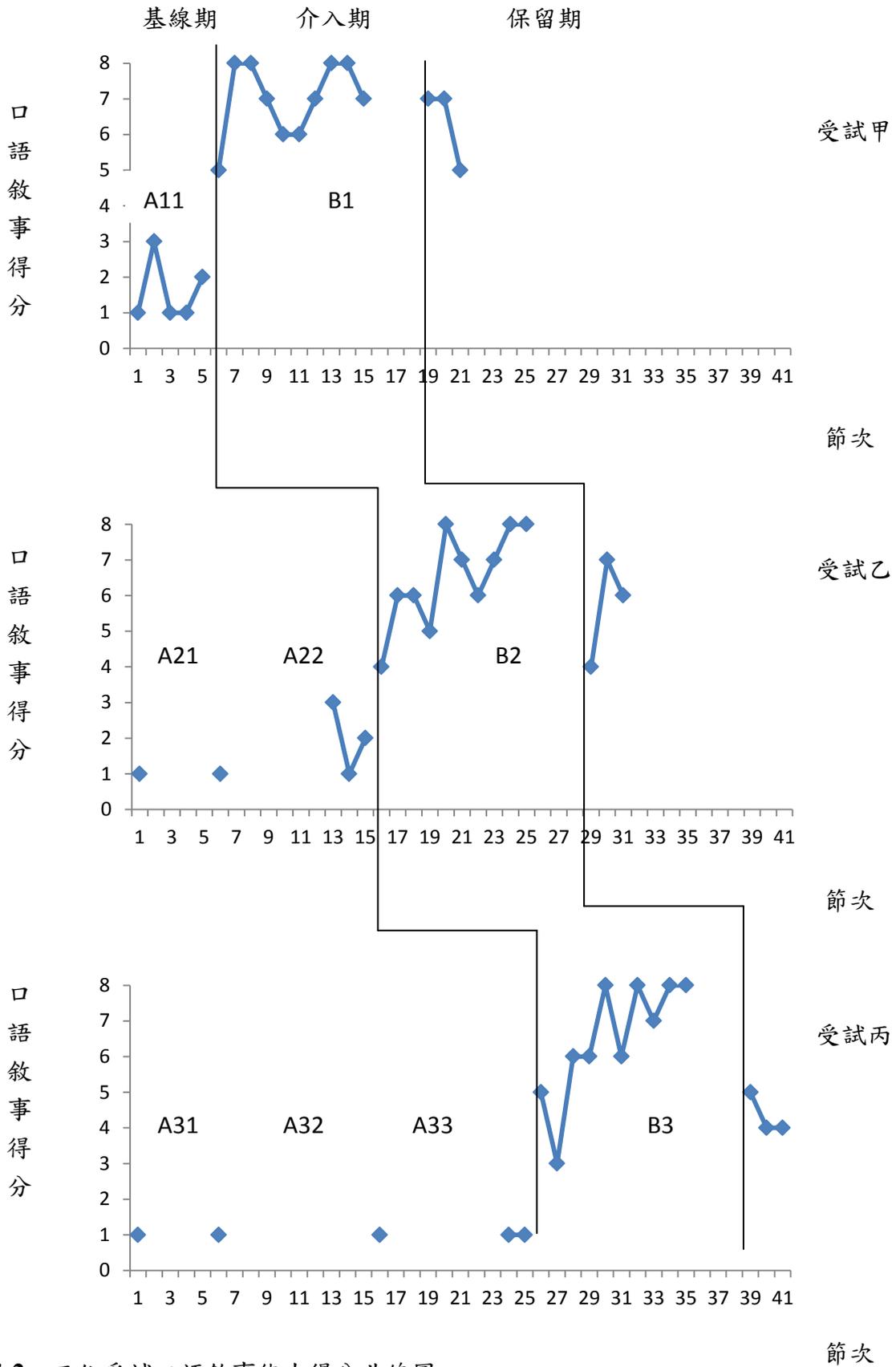


圖 2 三位受試口語敘事能力得分曲線圖

表 2
三位受試在各階段口語敘事能力得分結果摘要表

| 階段 順序 | 受試甲 | | | 受試乙 | | | 受試丙 | | |
|----------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|------|
| | A | B | M | A | B | M | A | B | M |
| 階段 長度 | 5 | 10 | 3 | 5 | 10 | 3 | 5 | 10 | 3 |
| 趨勢 走向 | \ | — | \ | / | / | / | — | / | \ |
| 趨勢 穩定 | 60% | 60% | 100% | 60% | 80% | 67% | 100% | 80% | 100% |
| 平均 水準 | 1.6 | 7 | 6.3 | 1.6 | 6.5 | 5.6 | 1 | 6.5 | 4.3 |
| 水準 穩定 | 穩定 | 變動 | 變動 | 穩定 | 變動 | 變動 | 穩定 | 變動 | 變動 |
| 穩定 水準 | 80% | 30% | 67% | 80% | 50% | 33% | 100% | 40% | 67% |
| 水準 範圍 | 1-3 | 5-8 | 5-7 | 1-3 | 4-8 | 4-6 | 1-1 | 3-8 | 4-5 |
| 水準 變化 | 1-2 | 5-7 | 7-5 | 1-2 | 4-8 | 4-6 | 1-1 | 5-8 | 5-1 |
| | +1 | +2 | -2 | +1 | +4 | +2 | +0 | +3 | -1 |

表 3
受試者相鄰階段間的口語敘事能力得分變化摘要表

| 階段比較 趨勢變化 方向 | 受試甲 | | 受試乙 | | 受試丙 | |
|--------------------|-----|------|-----|------|-----|------|
| | A/B | B/M | A/B | B/M | A/B | B/M |
| 趨勢變化 方向 | \— | —\ | // | // | —/ | /\ |
| 趨勢變化 效果 | 正向 | 負向 | 無 | 無 | 正向 | 負向 |
| 趨向穩定 性的變化 | 變動 | 變動 | 變動 | 變動 | 穩定 | 變動 |
| 水準變化 | 變動 | 變動 | 變動 | 變動 | 變動 | 變動 |
| | 2-5 | 7-7 | 2-4 | 8-7 | 1-5 | 8-5 |
| | +3 | +0 | +2 | -4 | +4 | -3 |
| 重疊百分 比 | 0% | 100% | 0% | 100% | 0% | 100% |

從表 2、表 3 中得知，受試乙基線期與介入期的重疊百分比為 0%，顯示教學具有立即成效，然而受試乙基線期趨勢向上而介入期的趨勢也向上，顯示進步有可能並非教學介入所造成的，研究者推測原因為，受試乙對圖片的記憶力好，故事書中若有圖片，則受試乙會看圖說話，說出部分故事結構元素，但是無法掌握故事的整體脈絡，聽的人無法理解故事內容，但是經過教學介入後，透過視覺化的故事臉，發現受試乙的故事結構不再紊亂，以下為受試乙基線期(得分 3 分)和介入期(得分 8 分)的語言樣本。

野狼嚇走了，然後，野狼就會再來的，野狼：「啊，我想吃熊」，他張開嘴巴，我吃熊了，然後，熊會把野狼嚇跑了，再也不敢來了。

受試乙 基線期資料去除迷走語

有一天，蟋蟀邊唱歌邊跳舞，啦啦啦啦，他就不工作，只有蜜蜂跟蟋蟀在工作蟋蟀看到蜜蜂在提水的時候，蟋蟀說：「我才不要工作呢，你們不要忙嘛，我們來玩(ㄟㄨ)。」蟋蟀看到蜜蜂在提水的時候，蜜蜂說：「你再不準備食物的話，就沒有食物可以吃了啦。」他沒有工作，所以，我才不要工作嘛，我們來玩嘛，他真的很後悔，我不想工作，他沒有工作，他在頑皮，最後冬天真的到了，沒東西吃，我下次不敢了，讓我進去。

受試乙 介入其資料去除謎語

從表 2、表 3 中得知，受試乙介入期的最後一次得分 8 分，保留期的第一次得分為 4 分，相鄰兩階段的水準變化為 -4，保留期得分下降，研究者推測原因為介入期階段有電腦多媒體融入故事結構教學的電腦操作練習，因此受試乙有反覆練習的機會，所以故事重述表現佳，而在保留期撤除教學介入，受試乙缺乏練習機會，所以導致保留期分數下降，不過，介入期和保留期的重疊百分比為 100%，顯示教學仍具有保留成效。

從表 2、表 3 中得知，受試丙的基線期和介入期的趨勢由持平到向上，且基線期和介入期的重疊百分比為 0%，顯示教學具成效；受試丙的介入期和保留期

的趨勢由向上到向下，表示撤除介入後得分降低，然而，介入期和保留期重疊百分比為 100%，顯示仍具保留效果。

表 4
三位受試階層間變化分析摘要表

| 階層間變化 | A22/B1 | A33/B2 |
|---------|--------|--------|
| 趨勢變化方向 | —/ | —/ |
| 趨勢變化效果 | 正向 | 正向 |
| 趨向穩定性變化 | 變動到變動 | 穩定到變動 |
| 水準變化 | 1-5 | 1-4 |
| | +4 | +3 |
| 平均水準變化 | +6.25 | +5.5 |
| 重疊百分比 | 0% | 0% |

從圖 2 及表 4 中可知，受試乙並未受到受試甲進入介入期而影響其基線期表現，受試丙並未受到受試乙進入介入期而影響其基線期表現。

二、口語敘事量表各分項內容分析

經過基線期、介入期、保留期三階段的實驗後，將三位受試口語敘事能力得分的分項目：主角、情境、起因、故事經過、故事結果，分別計算平均得分，如表 5、6、7。

表 5
受試甲口語敘事量表各分項得分平均分數表

| 評分向度 | 配分 | 基線期平均 | 介入期平均 | 保留期平均 |
|------|----|----------|----------|-----------|
| 主角 | 1 | 1(100%) | 1(100%) | 1(100%) |
| 情境 | 1 | 0.2(20%) | 0.8(80%) | 0.67(67%) |
| 起因 | 2 | 0(0%) | 1.8(90%) | 1.3(65%) |
| 故事經過 | 2 | 0.2(10%) | 1.9(95%) | 1.7(85%) |
| 故事結果 | 2 | 0.2(10%) | 1.5(75%) | 1.7(85%) |

表 6

受試乙口語敘事量表各分項得分平均分數表

| 評分向度 | 配分 | 基線期平均 | 介入期平均 | 保留期平均 |
|------|----|----------|----------|-----------|
| 主角 | 1 | 0.6(60%) | 1(100%) | 1(100%) |
| 情境 | 1 | 0(0%) | 0.4(40%) | 0.34(34%) |
| 起因 | 2 | 0(0%) | 1.7(85%) | 1.67(84%) |
| 故事經過 | 2 | 0.6(30%) | 1.8(90%) | 1.3(65%) |
| 故事結果 | 2 | 0.4(20%) | 1.5(75%) | 1.3(65%) |

表 7

受試丙口語敘事量表各分項得分平均分數表

| 評分向度 | 配分 | 基線期平均 | 介入期平均 | 保留期平均 |
|------|----|---------|----------|-----------|
| 主角 | 1 | 1(100%) | 1(100%) | 1(100%) |
| 情境 | 1 | 0(0%) | 0.7(70%) | 0.3(30%) |
| 起因 | 2 | 0(0%) | 1.7(85%) | 1(50%) |
| 故事經過 | 2 | 0(0%) | 1.7(85%) | 0.67(34%) |
| 故事結果 | 2 | 0(0%) | 1.4(70%) | 1.3(65%) |

受試甲在基線期就已經具備述說出故事主角的能力，而對於其他四大故事結構「情境」、「起因」、「故事經過」、「故事結果」的掌握度不足，無法說出故事中「情境」、「起因」、「故事經過」、「故事結果」的內容。但是經過教學之後，除了「情境」以外，受試甲故事重述內容涵蓋了其他故事結構元素，教學後，受試甲能夠理解一個完整故事內容應該含五大故事結構元素。至於為何受試甲無法說出介入期每一則故事中的「情境」，研究者推測原因可能是「情境」不像故事的「起因」、「經過」、「結果」彼此之間有連帶關係，因此容易遺漏，與楊令瑜(2008)使用故事結構法教導三位國中中度智能障礙學生，發現三位受試口述故事中「主角」、「情境」、「開始事件與反應」、「事件發展」、「結果與反應」、「主旨」六大故事結構成分皆有立即提升及保留的成效，不過「情境」在介入期及保留期的效果並不顯著，研究結果相似。

受試乙在基線期時，已經具備說出故事中「主角」、「故事經過」、「故事結果」

等故事結構成分，但是都非穩定的出現在每一則故事中，而「情境」、「起因」未曾出現在基線期的故事中。經過電腦多媒體融入故事結構教學後，受試乙穩定學會「主角」、「起因」、「故事經過」、「故事結果」等四個故事結構，每一次說故事時都能夠涵蓋這些內容，但是唯獨經常缺漏「情境」，研究者推測原因同受試甲。在保留期階段，只有「情境」結構要素，因為在介入期時就沒有建立立即的教學成效，因此在保留期的故事重述內容中，也經常遺漏。另外，受試乙在經過六次的教學介入後，在第七次教學的語言樣本中發現受試乙會將故事結構要素作為自我指導語提示自己要說的故事內容，語言樣本轉錄如下：

有一天，猴小弟邊騎邊唱歌，然後，**起因是**，他不專心，然後他就會沒看到石頭，然後，前面有石頭，就跌倒了，然後，**故事經過是**，有兔爸爸和兔小妹，看到猴小弟在跌倒，膝蓋就會紅起來了，然後，兔爸爸和兔小妹把猴小弟抬起來，然後，猴小弟說：「你真有同情心，謝謝啦！」，bye bye 兔小妹，然後，(好了)。

未去除迷走語的原始語言樣本

顯示，受試乙已經將所學的故事結構元素內化成自己的策略，清楚知道故事結構的五大元素，並且可以將故事元素的名稱作為提示語，提醒自己說出較完整的故事內容。

受試丙在基線期只具備認識故事中「主角」的能力，受試丙重述故事時僅能夠清楚交代故事中的主角，其他故事結構要素一概沒有提及，因此受試丙重述故事的能力是明顯低落的。經過電腦多媒體融入故事結構教學後，受試丙故事重述的能力立即提升，在介入期的每一則故事內容都涵蓋「主角」、「起因」、「故事經過」、「故事結果」，唯介入期的第二則故事並未說出該故事的結果。五項故事結構要素學習效果最差的為「情境」，推測原因與受試甲、受試乙同。不過，第三次教學受試丙開始知道每一則故事內容都應該包含「情境」，因此說故事時，會自我提醒，自行說出結構要素名稱「情境」，提示自己在故事重述內容中要說出「情境」，然而在第八次教學後的故事重述語言樣本中，受試丙有出現自我提示

的語言，但並未說出故事中的情境，語言樣本如下：

獅子被人類捉走了，動物選了猴子國王，(情境)，野狼和狐狸不服氣，每天去、每天，猴子一大早去圖書館讀書，猴子變成最有知識、有知識的，(故事結果)野狼和狐狸去、去找猴子解決問題，所以大家都覺得好國王。

未去除迷走語的原始語言樣本

研究者推測可能是因為受試丙雖然知道故事中要包含「情境」，但是在使用教學媒體過程中未將「情境」記下來，因為遺忘而未說出。

三、社會效度

(一) 學生訪談紀錄表

根據下表 8，可以發現三位受試都喜歡參與本次的課程及單元設計，喜歡使用電腦來學習，並且願意再嘗試相似的課程。在填寫學生訪談表時，三位受試都可以說出故事結構五大元素的名稱，另外，三位受試也表明自己說故事會注意故事結構的五大元素，從三位受試在教學介入後的錄音的活動中，確實可以發現他們說故事時會以故事結構名稱作為回想故事的線索。

表 8

三位學生訪談表結果

| 題目 | 甲 | 乙 | 丙 |
|------------------------------|---|---|---|
| 1. 你是否喜歡使用電腦來練習說故事 | 是 | 是 | 是 |
| 2. 你為什麼喜歡使用電腦來練習說故事 | | | |
| 2-1 喜歡操作電腦、使用電腦學習 | 是 | 是 | 是 |
| 2-2 喜歡用電腦「聽故事」 | 是 | 是 | 是 |
| 2-3 喜歡用電腦作「故事結構練習題」 | 是 | 是 | 是 |
| 2-4 喜歡用電腦錄音「說故事」 | 是 | 是 | 是 |
| 2-5 喜歡電腦答對時會出現鼓勵的圖案和聲音 | 是 | 是 | 是 |
| 3. 經過電腦多媒體融入故事結構教學後，你學會了什麼？ | | | |
| 3-1 我知道故事結構的五大元素 | 是 | 是 | 是 |
| 3-2 我說故事時會注意故事內容是否涵蓋故事結構五大元素 | 是 | 是 | 是 |
| 3-3 我喜歡說故事 | 是 | 是 | 是 |
| 4. 下次有類似的課程，你還要來和老師一起上課嗎？ | 是 | 是 | 是 |

(二) 資源班教師、助理員訪談記錄表及研究者觀察記錄分析

在教學介入前及教學介入後訪談資源班教師及助理員，瞭解三位受試的語言相關學習、口語表現、說故事的故事結構方面，及語文學習的自信心或興趣的改變情形。

在語言學習相關的部份，資源班教師表示受試甲在聽說讀寫方面並無明顯改善，不過，助理員發現受試甲的詞彙量增加了，會有這樣的差異，研究者推測原因為受試甲個性十分害羞，而且對於教室情境有恐懼感，因此在上課表現無明顯改善，會做這樣的推測原因有二，(1)研究者每次到教室接受試甲到資源班上課時，發現受試甲總是坐在位置上，不曾發現受試甲與他人交談，但是一旦離開教室情境，受試甲臉上馬上露出笑容，總是有問有答，因此教助員在下課時間容易觀察到受試甲的語言改變情形；(2)在電腦多媒體融入故事結構教學介入過程中發現，受試甲對於學習有恐懼感，缺乏信心，每次操作電腦教材時，總是會看一看研究者，希望研究者告訴他正確答案，或是肯定他的答案，受試甲不敢直接作答，研究者發現後，就告訴受試甲要有信心，要自己作答，並且研究者從受試甲右邊的位置移動到受試甲身後，不過受試甲還是會忍不住回頭看研究者希望受到肯定。以上原因也可以說明為什麼受試甲教學介入成效最佳，但是資源班教師卻感受不大。受試乙在聽說寫的能力並無明顯改善，而閱讀能力有提升，受試乙能夠自行完成閱讀測驗題目。受試丙在寫的方面並無明顯改善，但是在聽、說、讀三方面有進步。

在口語表現的部份，資源班教師表示受試甲在課堂中很少發言，在少數的幾次發言中，並沒有發現有明顯的改變。受試乙口語表達並沒有明顯改變，受試乙總是說自己想要說的事，語句和內容跟以前所說的都差不多。受試丙在上課中並沒有明顯的改善，但是受試丙的日常生活表達有進步，助理員也發現受試丙的表達內容較以前完整，並且更勇於表達。

在說故事的故事結構方面，資源班教師表示目前上課時並沒有機會讓受試甲、受試丙說故事，而受試乙說故事的故事結構有比較完整。助理員下課時間有觀察到受試丙說故事的表現，發現受試丙因為對故事內容理解力提升，因此表達故事時會較完整。

在學習語文的自信心或是興趣方面，研究者觀察發現電腦多媒體融入故事結構教材，確實有助於提升三位受試的學習興趣，三位受試操作教材時，若出現答對圖示時，臉上會露出笑容，受試乙對於課文錄音檔十分感興趣，會反覆聽，另外，三位受試也非常喜歡使用電腦及麥克風錄音的活動，每次完成練習題之後都會迫不及待想要開始錄音說故事。資源班教師及助理員也表示受試甲、受試乙、受試丙的學習動機、學習的自信心皆有提升，受試丙甚至會協助隔壁的同學作答。

四、結論與建議

(一) 結論

- 1、電腦多媒體融入故事結構教學對智能障礙兒童整體的口語敘事能力有立即及保留的效果。
- 2、電腦多媒體融入故事結構教學對智能障礙兒童口語敘事評量表各分項得分有立即及保留的效果。

口語敘事能力分項，在基線期三位受試都具備說出「主角」的能力，因此不討論介入及保留成效，「情境」具立即成效，在保留期階段，雖然三位受試的分數都下滑，但是仍具保留效果，「起因」、「故事經過」、「故事結果」的立即及保留效果佳。

- 3、電腦多媒體融入故事結構教學對提升智能障礙兒童口語敘事能力具有社會效度

三位受試都表示喜歡使用電腦學習，喜歡老師所設計的單元。三位受試在教學後確實記住故事結構元素的五大名稱，並且會以結構名稱作為回想故事內容的

線索。資源班教師表示經過電腦多媒體融入故事結構元素後，三位受試的學習動機及興趣皆有提升。資源班教師表示，在語文學習方面，受試丙在日常生活表達能力有進步，受試乙能夠更清楚表達故事內容，受試甲則無明顯改善，不過資源班教師表示因為每週只和受試甲接觸一次，所以沒有機會深入觀察。

助理員發現三位受試學習動機、自信都有提升，和資源班教師一致。而助理員對三位受試語文及口語學習成效的觀察結果，和資源班教師的觀察有落差，推測原因是因為助理員觀察三位受試的時間包含上課時間及下課時間，一方面因為觀察時間較長，一方面因為三位受試下課時間較無壓力，助理員發現受試甲語詞量增加，故事內容長度增加，受試乙對於故事的理解能力提升，會用自己的話重述故事，受試丙對於故事理解能力提升，而且能夠自行回答閱讀測驗的題目，三位受試經過電腦多媒體融入故事結構教學後語文及口語能力皆有提升。

(二) 建議

1、研究內容設計

(1) 教材內容設計

市面上的教材在編纂時，並沒有一一根據故事結構的元素書寫故事內容，會造成故事內容的爭議，因此為了避免這樣的困擾，再加上市面上的教材內容和學生的生活經驗密切度比較不夠，因此建議將來研究者可以由數位專家教師組成教學團隊，根據學生的實際生活經驗及故事結構元素，設計適合學生的生活故事。

2、電腦多媒體設計

教學軟體及教學工具的使用可以多樣化，目前國小教室設備多有電子白板或是觸控式螢幕，使用電子白板筆點選圖示或是請兒童使用手指觸控螢幕，取代傳統滑鼠的操作，可以減少操作上的錯誤，建議未來研究可以改採電子白板或是觸控式螢幕取代本研究的單鍵滑鼠，並比較各種不同教

學工具是否有差異。另外，在教學軟體的選擇，本研究採用 PowerPoint 軟體編輯教材，不適合使用一般滑鼠操作，因為只要不小心碰到滾輪或是按到按鍵容易造成頁面跳頁，因此若要採用一般滑鼠操作，建議未來研究可以使用 Flash 軟體編輯教材，Flash 和 PowerPoint 同樣都可以整合影音媒材，提供互動式的操作，不同的是 Flash 所編輯的軟體，必須點選頁面上的特定圖示才会有回饋反應，可以減少錯誤發生。

3、評量工具的建議

本研究的口語敘事量表分僅為五個向度「主角」、「情境」、「起因」、「故事經過」、「故事結果」，五項基本的要素，增加調整故事結構要素的分析，例如：角色內在反應、配角名稱及特徵等，增加分析的向度，可以提升對兒童口語敘事內容的瞭解。另外，本研究只針對口語敘事的鉅觀結構進行分析，但是在研究過程中發現受試者敘事內容的字數、句數、詞彙數等都有增加，建議未來的研究可以同時分析受試口語敘事的鉅觀結構及微觀結構，可以更加瞭解受試的口語進步狀況。

參考文獻

- 王姝雯(2005)。故事結構分析教學方案對智能障礙兒童口語敘事能力之研究(未出版之碩士論文)。臺北市立教育大學，臺北市。
- 王瓊珠(2004)。故事結構教學與分享閱讀。臺北：心理。
- 吳采純(2007)。國中智能障礙學生表達性語法能力之研究(未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化。
- 吳雅齡(2009)。多媒體輔助教學在識字教學之應用。特教園丁，25(1)，23-29。
- 杜正治(2003)。單一受試法。臺北：心理。
- 林宜芳(2004)。全語言教學對國小智能障礙學生口語敘事能力之研究(未出版之碩

- 士論文)。國立臺北教育大學，臺北。
- 林芸禾(2007)。故事結構教學對增進高職輕度智能障礙學生閱讀理解能力之研究(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北。
- 林蕙芬(2000)。智能障礙者之教育。載於許天威、徐享良、張勝成主編，**新特殊教育通論**(133-156 頁)。臺北：心理。
- 洪淑卿(2009)。以故事結構指標探討國小智能障礙兒童口語敘事能力表現(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北。
- 徐加玲(2007)。電腦輔助教學與數位學習對未來教學設計之影響。**教育資料與研究**，78，21-40。
- 張雅惠(2012)。故事結構法在語文學習領域應用成效之實證研究回顧。**雲嘉特教**，30，30-39。
- 莊妙芬(1997)。智能障礙兒童與自閉症兒童口語表達能力之比較研究。**特殊教育復健學報**，5，1-35。
- 陳怡君(2010)。電腦融入故事結構教學策略增進國小輕度智能障礙學生閱讀理解成效之研究(未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹。
- 陳榮華(2009)。行為改變技術。臺北：五南。
- 曾怡惇(1993)。臺北市國小啟智班中度智能不足兒童與普通兒童口語表達能力之比較研究。**特殊教育研究學刊**，9，151-176。
- 曾建章(2002)。多媒體輔助教學在啟智教育上的應用。**特殊教育季刊**，83，22-30。
- 黃瑞珍(1999)。故事結構分析法在語言學習障礙兒童教學之應用。**國小特殊教育**，27，4-10。
- 黃瓊如(2008)。電子繪本融入故事結構教學對國小輕度智能障礙學生理解故事內容成效之研究(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 楊令瑜(2008)。故事結構教學對增進國中輕中度智能障礙學生閱讀理解表現之成

效研究(未出版之碩士論文)。高雄師範教育大學，高雄。

錡寶香(2006)。兒童語言障礙-理論、評量與教學。臺北：心理。

Alberto, P. A, Cihak, D. F., & Gama, R.I. (2004).Use of static picture prompts versus video modeling during simulation instruction. *Research in Developmental Disabilities, 26*(4), 327-339.

Copper, J. O., Heron, T.E., &Heward, W.L. (2007).*Applied behavior analysis*. New Jersey: Pearson Education.

Gardill, M. C., &Jitendra, A. K. (1999). Advance story map instruction : Effective on the reading comprehension of students with learning disabilities. *Journal of Special Education, 33*(1), 2-17.

Kuder, S.J. (2008). *Teaching students with language and communication disorder* (3rded.). Boston: Allyn & Bacon.

Owens, R. E. (2010). *Language disorder: A functional approach to assessment and intervention* (5thed.). Boston: Allyn & Bacon.

Staal, L. A. (2000).The story face: An adaptation of story mapping that incorporatesvisualization and discovery learning to enhance reading and writing. *The Reading teacher, 54*(1), 26-31.

The Effect of Story Grammar Instruction with Computer Multimedia on Oral Narrative Ability of Children with Intellectual Disabilities

Mei-Ling Chen

Sou Kou Elementary School

Shwu-Ling Lee

National Taipei University of Education

Abstract

The purpose of the study was to investigate the effect of using story grammar instruction with computer multimedia to improve oral narrative ability of three fourth-grade students with intellectual disabilities. The single-subjects experimental design of multiple across subjects was used to evaluate the effect. The independent variable was story grammar instruction with computer multimedia, and the dependent variable was oral narrative ability, including main characters, setting, initiating events, proceeding events, and the ending. Every subject took three sessions in one week and totally took ten sessions. After the session, the researcher used a laptop recording equipment to collect language samples, then took the transcription and used the oral narrative rating scale to evaluate the effect. Interviewing a resource room teacher collected information about the effect after three subjects accepting instruction. The social validity of the study was based on the information of the resource room. The following were the results of the study:

- 1.The story grammar instruction with computer multimedia could improve subjects' whole oral narrative performance immediately, and maintain the effects.
- 2.The story grammar instruction with computer multimedia could improve subject's the sub-oral narrative ability immediately, including "main setting", "initiating

events”, “proceeding events”, “the ending”, and maintain the effects. But the study can explain the effect of “main character” because the three subjects have the ability to state the main character of all or part of stories at baseline stage.

3. The resource room teacher and paraprofessional declare that after the story grammar instruction with computer multimedia, three subjects had more interest in language curricula. One of the subjects could tell a story more clear, the other subject could express routine more fluent, but the last subject did not have a significant improvement.

Keywords: computer multimedia, story grammar instruction, oral narrative ability, students with intellectual disabilities

聽障教育不同雙語模式教學對增進 啟聰學校高職部學生歷史科學習成效之研究

楊智全

國立臺南大學特殊教育學系博士候選人

摘 要

本研究旨在瞭解啟聰學校聽障高職部一年級學生歷史科學習成效之現況，分析不同背景變項的受試學生在歷史科學習成效上之差異，並探討運用不同雙語模式教學對增進受試者歷史科學習成效之情形。

本研究以不同雙語模式教學作為實驗處理，分為「自然手語教學組」、「自然手語和口語教學組」和「文法手語和口語教學組」三個實驗處理組，以「歷史科」的學習成效作為依變項，採取前、後測的準實驗設計，以臺南大學附屬啟聰學校聽障高職部一年級三個班級共 29 名學生為研究對象，並以自編之「歷史科學習成效評量表」做為測驗工具。

研究結果顯示受試學生在「歷史科學習成效評量表」各分量表和總量表前後測得分皆不高，但後測得分皆高於前測得分；此外，29 位受試學生在「歷史科學習成效評量表」各分量表平均得分經相依樣本變異數分析結果，各分量表平均得分達顯著差異，經進行各組事後比較，受試者在歷史科學習成效評量表之第四分量表和第三分量表的平均得分皆高於第二分量表和第一分量表學習成效評量表的平均得分；此也顯示受試者在後期得分也高於前期得分。

另外，不同性別、聽損程度和國中階段教育安置等背景變項之受試學生在「歷史科學習成效評量表」的得分上並無顯著差異。此外，利用共變數分析探討三個實驗處理組之效果，在後期的實驗教學中，「文法手語和口語教學組」與「自然手語和口語教學組」的班級皆比「自然手語教學組」的班級在增進歷史科學習成效方面更能達到效果。最後，根據研究結果提出具體建議，以供聾人團體和教育界參考。

關鍵詞：聽覺障礙、雙語教學、手語、雙語

壹、緒論

一、研究背景和動機

長期以來國內外有關聽覺障礙學生語文能力所進行的研究報告顯示，聽覺障礙學生的閱讀能力比同儕聽力正常學生低落（林寶貴、李真賢，1987；張蓓莉，1989；Hermans, et al., 2008；Paul, 2001；Wauters, Van Bon, & Tellings, 2006）。這些國內外研究凸顯了聽障教育者所要面對的課題是如何使用有效的教學策略幫助聽覺障礙學生發展他們的語文能力；而語文能力又和學科學習能力習習相關，假如聽障兒童要學會閱讀和寫作等學習能力，其口語或手語系統必須完整，因為紮實的語言基礎，是學習和溝通能力的必備要件（吳淑華，2004）。

在聽障生的溝通技能中，手語是啟聰學校學生的主要溝通工具，而啟聰學校也是學習和催生手語的搖籃（Andrews, Leigh, & Weiner, 2004）；但手語有自然手語與文法手語之分，而在課堂上應採用哪一種語言來進行教學，則一直是聽障教育界常常討論和爭辯的問題。自然手語是一般聾人的母語，也是聾人之間常用的語言，語言學家普遍認為它一種真正的語言（Sutton-Spence & Woll, 1999），支持採用自然手語來對聾生進行教學的人士認為，自然手語較貼近聾人平時慣用的語言，使用自然手語有利於聾人的學習。而文法手語是為了方便對聾人進行教學和溝通所發明的手勢系統，它是一種人造語言，它是依附在一種語言（例如：國語）的手勢碼，是此種語言的某種呈現方式，所以它不見得是一種真正的語言（Andrews, Leigh, & Weiner, 2004；Paul, 2001）；然而支持採用文法手語來對聾人進行教學的人士認為，文法手語和口語的語法一致，可以讓聾生「看到」口語的語法，此有利於對語法（或文法）的了解，故有助於對聾生的口語和閱讀寫作的學習（Moore, 2001）。至於何種手語教學法有助於聾生的學習，以及啟聰學校該用何種手語教學法，二十多年來一直沒有定論（Marschark, 1997；劉秀丹，2007）。

而在實際的教學運用上，啟聰學校常常強調口語和手語的併用，因此口語融合文法手語的「綜合溝通法」成為近幾十年來國內啟聰學校的主要教學語言（邢敏華，2000）；然而這種方式實施二十多年後，聽障生的讀寫能力及學業成就仍然低落，因此有些學者開始質疑文法

手語對學習和增進讀寫能力的成效 (Paul, 2001; Supalla, 1991; 劉秀丹, 2007)。而近二十年來,不斷有國內外學者開始提倡以「雙語教學」來教導聽覺障礙學生之語言與文化之建議(朱經明, 2002; 林和惠, 1990; 曹秀美, 1989; 陳素勤, 2000; 黃玉枝, 2005; Andrews, 2002),而這種教學溝通理念已逐漸成為目前國外聽障教育的主要趨勢之一(邢敏華, 2004)。

雙語教學,顧名思義就是教導學生兩種語言,就聽障教育的領域而言,雙語教學指的是教導聽障學生「手語」和「口語」,以狹義的標準來說,此手語指的就是聾人所熟悉的「自然手語」,例如在美國指的就是「美國手語」和「英語」;而在臺灣,指的就是「自然手語」和「國語」(陳素勤, 2000);雙語教學同時教育聽障生聾人社會的語言(手語)以及聽人社會的語言(口語),同時具有語言和文化上的意義(邢敏華, 2004)。

國外有許多的研究支持「雙語教學」是可以幫助提升聾生的讀寫和相關學業學習的能力,例如 Andrews、Ferguson、Roberts 和 Hodges (1997)的研究發現,例如雙語教學可增進聽障生的基本概念、聽覺理解、圖片字彙、英語文法、閱讀、ASL(美國自然手語)能力、英語書寫和數學能力; Hoffmeister (2000)的研究發現雙語教學可讓聽障生閱讀理解測驗上有較佳的得分; Kuntze (2004) 研究結果發現雙語教學能增進對英語的理解能力; Li (2005)的研究認為雙語教學可增進學生重述的能力和對科學概念的了解; Mayberry、Chamberlain、Waters 和 Doehring (1999) 的研究指出雙語教學中的 ASL 能力和英語故事的理解評量以及史丹福成就測驗得分之間有顯著相關(引自 Delana et al., 2007); Padden 和 Ramsey (1998)、Prinz 和 Strong (1998)以及 Singleton 等人(1998)的研究發現雙語教學可以促進聽障生的文法、閱讀理解和書寫能力。Smith (2006)以及 Nover、Andrews、Baker、Everhart 和 Bradford (2002) (引自 Delana et al., 2007) 的研究皆發現雙語教學可以增進史丹福學業成就測驗的得分等。這些研究結果再再都顯示雙語教學是可以促進聽障生的語文和學習能力。

由以上國外有關「雙語教學」的研究中可見,「雙語教學」被認為是一種有效的增進閱讀、寫作和學科學習能力的教學法;但國內在聽障生之雙語教學的相關實徵研究較少,其情形是否與國外之研究類似,則有必要作進一步的研究探討。

研究者在啟聰學校任教高職部一年級的歷史科，因此以任教的科目為實驗教學的內容，並以教學的班級為研究對象，進行雙語教學的相關研究；研究者在此採用比較寬廣的雙語定義，即採用不同的「手語」（自然手語和文法手語）和「口語」組合的方式，分為「自然手語教學組」、「自然手語和口語教學組」和「文法手語和口語教學組」三個實驗處理組，以「歷史科」的學習成效作為依變項，採取前、後測的準實驗設計，希望能了解不同雙語模式教學對增進啟聰學校高職部聽障學生歷史科的學習成效。

二、研究目的

基於上述研究背景和動機，本研究的目的為：

- (一) 探討啟聰學校聽障高職部一年級學生歷史科學習成效之情形。
- (二) 探討不同背變項的聽障高職部一年級學生在歷史科學習成效上的差異情形。
- (三) 探討運用不同雙語模式教學對於增進聽障高職部一年級學生歷史科學習成效之情形。

貳、研究設計與實施

一、研究對象

本研究樣本為符合以下之條件：(一) 聽覺損傷；(二) 就讀於臺南大學附屬啟聰學校高職部；(三) 非多重障礙者。研究者以臺南大學附屬啟聰學校聽障高職部一年級的三個班級為實驗班級樣本，經過隨機抽樣分別編為「自然手語教學組」、「自然手語和口語教學組」以及「文法手語和口語教學組」等三組。茲將研究對象概況整理如表一。

表 1

研究對象概況表 (N=29)

| 組別 | 男生 | 女生 | 總數 |
|------------|----|-----|-----|
| 自然手語教學組 | 9人 | 0人 | 9人 |
| 自然手語和口語教學組 | 3人 | 10人 | 13人 |
| 文法手語和口語教學組 | 5人 | 2人 | 7人 |

二、研究工具

本研究主要研究工具為「歷史科第四章學習成效評量表」做為測驗工具，茲介紹如下：

(一) 量表目的

此份評量表旨在瞭解國立臺南大學附屬啟聰學校高職部一年級學生歷史科第四章之學習成效。

(二) 量表編製依據

本研究所使用之自編「歷史科第四章學習成效評量表」係以龍騰文化出版社陳昌、蔡坤年和彭永康（2010）所編著設計之「高職歷史 A 題庫光碟」的單元試題為藍本，針對實驗教學單元目標和具體目標的內容，且依照試題難易度和題型之類別，每節分別選取難度為易之是非題、選擇題、填充題各五題，以使各節分量表難度相同；合計各節分量表初稿為十五題，總量表初稿共計六十題。本研究量表初稿經一位臺南大學聽障教育領域教授和兩位任教於臺南大學附屬啟聰學校之國文科、社會科十年以上之教師進行專家評鑑，並刪除評鑑一致性在 2/3 (.67) 以下的題目，以建立專家效度；並修改試題難度後完成正式版「歷史科第四章學習成效評量表」。

(三) 量表內容

此「歷史科第四章學習成效評量表」共分為四個分量表，每分量表十五題，總量表共計六十題。

(四) 量表填答及計分方式

本研究評量表題型為「是非題」、「選擇題」和「填充題」，每答對一題得 2 分，每答錯一題得 0 分。受試者在量表中所得分數愈高者，表示其學習成效愈高，反之則表示學習成效愈低。每分量表最高得 30 分，總量表為四個分量表分數的合計，最高得 120 分。另外，為本研究之目的，亦請受試者在基本資料部分依個人實際情形勾選適當選項。

三、研究架構、設計

(一) 研究架構

本研究主要目的探討運用不同雙語模式教學對高職部聽覺障礙學生社會科學習之成效，研究者以不同雙語模式教學作為實驗處理，並以自編之「歷史科第四章學習成效評量表」做為前測及後測的測驗工具，茲整理研究架構圖如圖一所示：

研究架構圖說明：

1、自變項

(1) 背景變項

- a.性別：分成男、女
- b.聽損程度：區分為輕度、中度和重度三種聽力損失狀況。
- c.學校溝通模式：學校溝通模式是指受試者目前在學校生活當中最常使用的溝通方式，在本研究中分成「大部分使用口語」、「口語和手語兩者都用」和「大部分使用手語」等三類。
- d.國中階段教育安置：區分為「啟聰班」和「啟聰學校」兩者。

(2) 實驗處理

- a.實驗處理一：「自然手語教學組」，是在為期四週，每週一次，每次五十分鐘的歷史科教學中，採用自然手語教學之班級；教學者除了用電腦簡報檔在布幕逐字呈現課本書面內容之外，採用「自然手語」之方式進行教學。
- b.實驗處理二：「自然手語和口語教學組」，為在實驗教學的四週歷史科教學中，採用自然手語加上口語教學之班級；教學者除了用電腦簡報檔在布幕逐字呈現課本書面內容之外，也採用「自然手語」加上「口語」之方式進行教學。
- c.實驗處理三：「文法手語和口語教學組」，為在實驗教學的四週歷史科教學中，採用文法手語加上口語教學之班級；教學者除了用電腦簡報檔在布幕逐字呈現課本書面內容之外，也採用「文法手語」加上「口語」之方式進行教學。

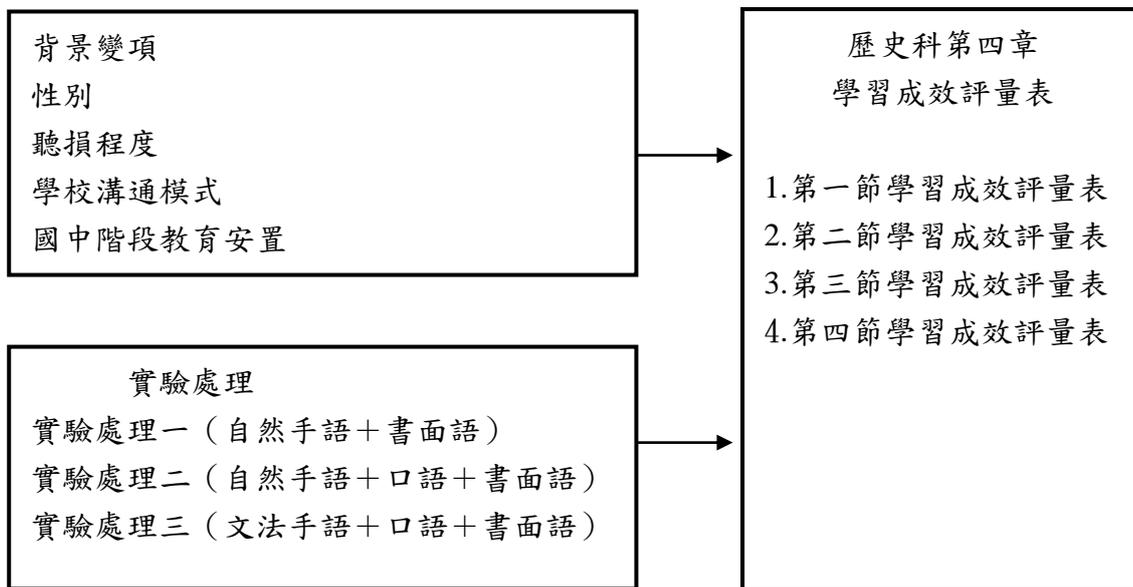


圖 1 研究架構圖

2、依變項

本研究之依變項為「歷史科第四章學習成效評量表」，其共有四個分量表，每一個分量表代表該章每一小節的學習成效；四個分量表分別為「第一節學習成效評量表」、「第二節學習成效評量表」、「第三節學習成效評量表」和「第四節學習成效評量表」。

(二) 研究設計

本研究探討以準實驗研究方式進行，茲將研究設計說明如下：

1、實驗設計

本研究依班級分為自然手語教學組、自然手語和口語教學組、文法手語和口語教學組等三組。每組在每週實施實驗教學前，分別進行該節分量表的前測；並於實驗教學後，再實施該節分量表的後測。實驗設計如下頁表二所示。

(三) 實驗教材：以龍騰文化出版社陳昌、蔡坤年和彭永康（2010）所編著設計之「高職歷史A」第四章的教材內容為主。

表 2
不同雙語模式教學實驗設計表

| 組別 | 週別 | 前測 | 實驗處理 (進行不同雙語模式教學) | 後測 |
|----------------------|-----|---------|----------------------|---------|
| 自然手語教學組 (N=9) | 第一週 | 4-1-S1 | X | 4-1-S2 |
| | 第二週 | 4-2-S1 | X | 4-2-S2 |
| | 第三週 | 4-3-S1 | X | 4-3-S2 |
| | 第四週 | 4-4-S1 | X | 4-4-S2 |
| 自然手語和口語教學組 (N=13) | 第一週 | 4-1-S01 | X | 4-1-S02 |
| | 第二週 | 4-2-S01 | X | 4-2-S02 |
| | 第三週 | 4-3-S01 | X | 4-3-S02 |
| | 第四週 | 4-4-S01 | X | 4-4-S02 |
| 文法手語和口語教學組 (N=7) | 第一週 | 4-1-M01 | X | 4-1-M02 |
| | 第二週 | 4-2-M01 | X | 4-2-M02 |
| | 第三週 | 4-3-M01 | X | 4-3-M02 |
| | 第四週 | 4-4-M01 | X | 4-4-M02 |

上表各代號所代表之意義，說明如下：

章一節一實驗處理組 1：代表該章節的實驗處理前測。

例如：4-1-S1 代表第四章第一節的自然手語教學組之前測。

章一節一實驗處理組 2：代表該章節的實驗處理後測。

例如：4-1-S2 代表第四章第一節的自然手語教學組之後測。

X：實驗組進行教學實驗處理。

S：自然手語教學組。

S0：自然手語和口語教學組。

M0：文法手語和口語教學組。

組與組之間的虛線代表三組的特質與條件並非相同

四、研究實施程序

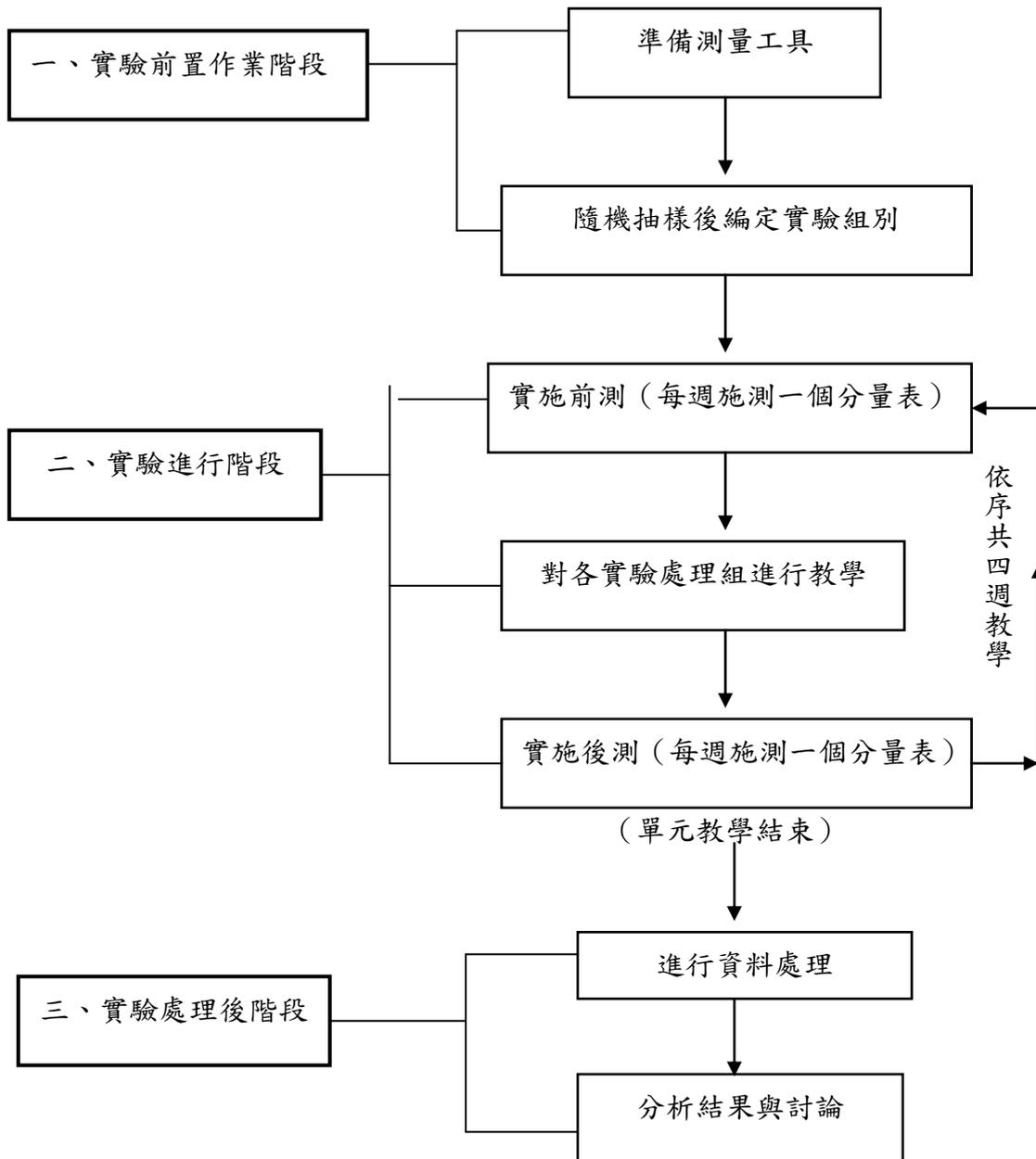


圖2 研究程序

五、資料處理與分析

正式評量表經實施前測、後測，將回收的量表逐一檢查，刪除不適用的填答評量表，再將有效之原始資料輸入電腦，利用 SPSS 統計套裝軟體作為資料處理的工具，將資料進行描述性統計、t 考驗，變異數分析及共變數分析等統計方法進行分析和討論。

參、分析結果與討論

一、高職聽障學生歷史科學習成效之描述性分析

(一) 研究樣本的基本背景資料

本研究的聽障高職學生背景資料的分配情形如表三所示。

表 3
高職聽障學生背景變項之描述性統計分析表

| 變項 | 類別 | 自然手語 | 自然手語 | 文法手語 | 人數 | 百分比 |
|--------|-----------|------|--------|--------|-----|-------|
| | | 教學組 | 和口語教學組 | 和口語教學組 | | |
| 性別 | 男 | 9人 | 3人 | 5人 | 17人 | 58.6% |
| | 女 | 0人 | 10人 | 2人 | 12人 | 41.4% |
| 聽損程度 | 輕度 | 1人 | 2人 | 1人 | 4人 | 13.8% |
| | 中度 | 2人 | 2人 | 0人 | 4人 | 13.8% |
| | 重度 | 6人 | 9人 | 6人 | 21人 | 72.4% |
| 學校溝通模式 | 大部分使用口語 | 0人 | 2人 | 4人 | 6人 | 20.7% |
| | 口語和手語兩者都用 | 3人 | 2人 | 1人 | 6人 | 20.7% |
| 學校溝通模式 | 大部分使用手語 | 6人 | 9人 | 2人 | 17人 | 58.6% |
| 國中教育安置 | 啟聰班 | 1人 | 2人 | 3人 | 6人 | 20.7% |
| | 啟聰學校 | 8人 | 11人 | 4人 | 23人 | 79.3% |

(二) 高職聽障學生歷史科第四章學習成效之描述性統計

茲將分量表及總量表得分之描述統計分析結果摘要列於表四。

表 4

高職聽障學生歷史科第四章學習成效評量表後測之描述性統計分析表

| 分量表 | 平均數 | 標準差 | 整體排序 |
|------------|-------|-------|------|
| 第一節學習成效評量表 | 8.83 | 2.75 | 4 |
| 第二節學習成效評量表 | 10.34 | 4.47 | 3 |
| 第三節學習成效評量表 | 14.14 | 4.95 | 2 |
| 第四節學習成效評量表 | 14.34 | 6.07 | 1 |
| 總量表 | 47.66 | 12.84 | |

由上述的資料可以知道，29 位受試學生在「歷史科第四章學習成效評量表」四個分量表後測的平均得分由高至低依序為第四節學習成效評量表(14.34)、第三節學習成效評量表(14.14)、第二節學習成效評量表(10.34)以及第一節學習成效評量表(8.83)；整體而言，其平均得分皆不高。

此外，29 位受試學生在「歷史科第四章學習成效評量表」各分量表平均得分有無顯著差異，茲以相依樣本變異數分析來呈現，其結果顯示如表五，29 位受試學生在「歷史科第四章學習成效評量表」各分量表平均得分達顯著差異 ($p < .01$)，經進行各組事後比較，受試者在第四節和第三節學習成效評量表的平均得分皆高於第二節和第一節學習成效評量表的平均得分；此也顯示受試者在後面兩週的學習成效明顯高於前面兩週的學習成效。

表 5

29位受試者在「歷史科第四章學習成效評量表」各分量表平均得分之變異數和事後比較表分析摘要表 (N=29)

| 變異來源 | 離均差平方和 | 自由度 | 均方和 | F 值 | 顯著水準 | 事後比較 |
|---------------|----------|-----|---------|--------|--------|----------------|
| 受試者 SS_s | 1154.138 | 28 | 41.219 | | | 3 > 1 3 > 2 |
| 自變項 SS_a | 662.448 | 3 | 220.816 | 13.857 | .000** | 4 > 1 4 > 2 |
| 誤差項 SS_{sa} | 1338.552 | 84 | 15.935 | | | |

** $p < .01$ 1 為第一節學習成效評量表，2 為第二節學習成效評量表，3 為第三節學習成效評量表 4 為第四節學習成效評量表

二、高職聽障學生背景變項在歷史科學習成效上之差異性分析

(一) 性別在歷史科學習成效上之差異情形

t 考驗分析的結果，不同性別之高職一年級學生在四個分量表和總量表的平均得分沒有顯著差異($p < .05$)。

(二) 聽損程度在歷史科學習成效上之差異情形

變異數分析的結果，不同聽損程度高職聽障受試學生，不論在歷史科學習成效總量表和各分量表上皆無顯著差異 ($p > .05$)。

(三) 學校溝通模式在歷史科學習成效之差異情形

變異數分析結果發現，不同學校溝通模式的受試學生在「第一節」、「第二節」和「第四節」等分量表和總量表上的平均得分無顯著差異 ($p > .05$)；而在「第三節」學習成效評量表上的平均得分有達到顯著差異 ($p < .01$)，經進行各組 Sheffe 事後比較，「大部分使用口語」的聽障學生在第三節學習成效評量表中的得分明顯高於「大部分使用手語」的聽障學生 ($p < .05$)。

表 6
不同學校溝通模式的高職聽障學生在歷史科學習成效之差異分析表

| 分量表 | 大部分使用口語 (n=6) | | 口語和手語兩者都用 (n=6) | | 大部分使用手語 (n=17) | | F值 | p值 |
|------------|------------------|-------|--------------------|------|-------------------|-------|------|--------|
| | 平均數 | 標準差 | 平均數 | 標準差 | 平均數 | 標準差 | | |
| 第一節學習成效評量表 | 9.67 | 2.66 | 9.00 | 3.74 | 8.47 | 2.50 | 0.42 | 0.66 |
| 第二節學習成效評量表 | 12.67 | 4.50 | 8.67 | 2.73 | 10.12 | 4.82 | 1.28 | 0.30 |
| 第三節學習成效評量表 | 19.33 | 1.03 | 12.00 | 3.58 | 13.06 | 5.06 | 5.69 | 0.01** |
| 第四節學習成效評量表 | 16.67 | 7.45 | 13.67 | 6.98 | 13.76 | 5.43 | 0.54 | 0.59 |
| 總量表 | 58.33 | 13.88 | 43.33 | 8.16 | 45.41 | 12.34 | 3.07 | 0.06 |

** $p < .01$

表 7
第三節學習成效評量表中不同學校溝通模式之Sheffe 事後比較

| 學校溝通模式 | 大部分使用口語 | 口語和手語兩者都用 | 大部分使用手語 |
|---------|---------|-----------|---------|
| 大部分使用口語 | | * | * |

* $p < .05$

(四) 國中階段教育安置在歷史科學習成效上之差異情形

t 考驗進行分析結果發現，不同國中階段教育安置的受試學生，其不論是在四個分量表或是總量表上之平均得分均無顯著差異。

綜上所述，不同之性別、聽損程度、和國中階段教育安置的聽障高職學生，其在歷史科學習成效分量表和總量表上的平均得分並無達到顯著差異。而在「學校溝通模式」的背景變項上，「大部分使用口語」的聽障學生在第三節的學習成效分量表上的平均得分有顯著高於「大部分使用手語」的學生。此或許也顯示「使用口語」在歷史科學習表現上扮演著重要角色。

三、不同雙語模式教學對增進高職部一年級聽覺障礙學生歷史科第四章學習之成效分析

(一) 學習成效分析

三組學生在「歷史科第四章學習成效評量表」上前、後測的平均數、標準差分析摘要表如表八所示，每一組實驗處理組在各分量表及總量表的後測分數均高於前測。為進一步考驗三個實驗處理組之差異性，進行單因子共變數分析。

表 8

三組學生在「歷史科第四章學習成效評量表」學習成效描述性統計分析摘要表

| 分量表 | 組別 | 前測 | | 後測 | |
|------------|------------|-------|------|-------|-------|
| | | 平均數 | 標準差 | 平均數 | 標準差 |
| 第一節學習成效評量表 | 自然手語教學組 | 6.22 | 2.11 | 8.89 | 2.26 |
| | 自然手語和口語教學組 | 6.31 | 2.56 | 8.46 | 2.85 |
| | 文法手語和口語教學組 | 6.57 | 2.23 | 9.43 | 3.41 |
| 第二節學習成效評量表 | 自然手語教學組 | 8.22 | 2.54 | 8.44 | 2.19 |
| | 自然手語和口語教學組 | 8.00 | 3.65 | 12.00 | 5.16 |
| | 文法手語和口語教學組 | 7.71 | 2.43 | 9.71 | 4.68 |
| 第三節學習成效評量表 | 自然手語教學組 | 7.78 | 2.73 | 8.44 | 2.40 |
| | 自然手語和口語教學組 | 9.38 | 3.20 | 15.23 | 2.89 |
| | 文法手語和口語教學組 | 10.29 | 3.15 | 19.43 | 2.51 |
| 第四節學習成效評量表 | 自然手語教學組 | 8.44 | 2.60 | 8.00 | 2.24 |
| | 自然手語和口語教學組 | 8.31 | 2.81 | 17.69 | 3.45 |
| | 文法手語和口語教學組 | 7.71 | 3.15 | 16.29 | 7.25 |
| 總量表 | 自然手語教學組 | 30.67 | 5.66 | 33.78 | 6.20 |
| | 自然手語和口語教學組 | 32.00 | 5.83 | 53.38 | 8.62 |
| | 文法手語和口語教學組 | 32.29 | 4.82 | 54.86 | 12.21 |

(二) 變異數同質性考驗

由處理效果之變異數同質性考驗結果，在歷史科第四章學習成效評量表四個分量表及總量表的 F 值均未達顯著差異 ($p > .05$) 如表九，符合變異數同質性之假定，可以進行共變數分析。

表 9
處理效果之變異數同質性檢定表

| 分量表 | 第一節學習成效 評量表 | 第二節學習成效 評量表 | 第三節學習成效 評量表 | 第四節學習成效 評量表 | 總量表 |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|------|
| F值 | 1.10 | 0.03 | 0.66 | 0.25 | 1.55 |
| p值 | 0.35 | 0.97 | 0.53 | 0.78 | 0.23 |

* $p < .05$

(三) 共變數分析

1、三組受試者在「第一節學習成效評量表」後測得分之差異分析

由表十的單因子共變數分析結果得知，三組實驗處理組調整後的平均數若依分數高低排序，最高為「文法手語和口語教學組」($M=9.41$)，其次是「自然手語教學組」($M=8.90$)，再其次是「自然手語和口語教學組」($M=8.46$)。三組實驗處理在「第一節學習成效評量表」此分量表上未達顯著的差異 ($F=0.25$, $p > .05$)。

表 10
第一節學習成效評量表後測之共變數分析摘要表

| 組別 | 原始平均數 | 調整後平均數 | 調整後標準差 | F值 | 事後比較 |
|---------------|-------|--------|--------|------|------|
| 第一節學習成效評量表 | | | | | |
| 1. 自然手語教學組 | 8.89 | 8.90 | 0.96 | 0.25 | |
| 2. 自然手語和口語教學組 | 8.46 | 8.46 | 0.80 | | |
| 3. 文法手語和口語教學組 | 9.43 | 9.41 | 1.09 | | |

註：* $p < .05$ 1為自然手語教學組，2為自然手語和口語教學組，3為文法手語和口語教學組

2、三組受試者在「第二節學習成效評量表」後測得分之差異分析

由表十一的單因子共變數分析結果得知，三組實驗處理組調整後的平均數若依分數高低排序，最高為「自然手語和口語教學組」($M=12.00$)，其次是「文法手語和口語教

學組」(M=9.74)，再其次是「自然手語教學組」(M=8.43)。此排序和在第一個分量表的結果不同，但三組實驗處理在「第二節學習成效評量表」此分量表上未達顯著的差異(F=1.82, $p > .05$)。

表 11

第二節學習成效評量表後測之共變數分析摘要表

| 組別 | 原始平均數 | 調整後平均數 | 調整後標準差 | F值 | 事後比較 |
|---------------|-------|--------|--------|------|------|
| 第二節學習成效評量表 | | | | | |
| 1. 自然手語教學組 | 8.44 | 8.43 | 1.47 | 1.82 | |
| 2. 自然手語和口語教學組 | 12.00 | 12.00 | 1.23 | | |
| 3. 文法手語和口語教學組 | 9.71 | 9.74 | 1.67 | | |

註：* $p < .05$ 1為自然手語教學組，2為自然手語和口語教學組，3為文法手語和口語教學組

3、三組受試者在「第三節學習成效評量表」後測得分之差異分析

表 12 第三節學習成效評量表後測之共變數分析摘要表

| 組別 | 原始平均數 | 調整後平均數 | 調整後標準差 | F值 | 事後比較 |
|---------------|-------|--------|--------|---------|------|
| 第三節學習成效評量表 | | | | | |
| 1. 自然手語教學組 | 8.44 | 8.38 | 0.93 | 31.58** | 2>1 |
| 2. 自然手語和口語教學組 | 15.23 | 15.25 | 0.75 | | 3>1 |
| 3. 文法手語和口語教學組 | 19.43 | 19.49 | 1.05 | | 3>2 |

註：** $p < .01$ 1為自然手語教學組，2為自然手語和口語教學組，3為文法手語和口語教學組

由表十二的單因子共變數分析結果得知，在「第三節學習成效評量表」分量表上達到顯著的差異(F=31.58, $p < .01$)並以LSD進行事後比較得知：「文法手語和口語教學組」(M=19.49)及「自然手語和口語教學組」(M=15.25)的受試學生在「第三節學習成效評量表」分量表上後測調整後平均數都高於「自然手語教學組」(M=8.38)的受試學生；且「文法手語和口語教學組」(M=19.49)在「第三節學習成效評量表」分量表上後測調整後平均數也高於「自然手語和口語教學組」(M=15.25)。

此研究結果顯示，在第三節學習成效方面，「文法手語和口語教學」及「自然手語和口語教學」在增進受試學生之學習效果方面皆高於「自然手語教學」；且「文法手語和口語教學」也高於「自然手語和口語教學」。三組實驗處理組別當中，「自然手語教學組」

的實驗處理效果最低，此結果可能是因為「自然手語教學組」缺乏「口語」的提示，因而造成在學習線索上的不足，但仍需其他足夠的研究來證明。

4、三組受試者在「第四節學習成效評量表」後測得分之差異分析

由表十三的單因子共變數分析結果得知，在「第四節學習成效評量表」分量表上達到顯著的差異 ($F=13.45, p<.01$) 並以 LSD 進行事後比較得知：「文法手語和口語教學組」($M=16.32$) 及「自然手語和口語教學組」($M=17.69$) 的受試學生在「第四節學習成效評量表」分量表上後測調整後平均數都大於「自然手語教學組」($M=7.98$) 的受試學生；但與上個分量表結果不同的是，「文法手語和口語教學組」($M=16.32$) 在「第四節學習成效評量表」分量表上後測調整後平均數卻低於「自然手語和口語教學組」($M=17.69$)，但是在統計上未達顯著差異。

此研究結果顯示，在第四節學習成效方面，「文法手語和口語教學」及「自然手語和口語教學」在增進受試學生之學習效果方面皆高於「自然手語教學」。

表 13

第四節學習成效評量表後測之共變數分析摘要表

| 組別 | 原始平均數 | 調整後平均數 | 調整後標準差 | F值 | 事後比較 |
|---------------|-------|--------|--------|---------|------|
| 第四節學習成效評量表 | | | | | |
| 1. 自然手語教學組 | 8.00 | 7.98 | 1.49 | 13.45** | 2>1 |
| 2. 自然手語和口語教學組 | 17.69 | 17.69 | 1.24 | | 3>1 |
| 3. 文法手語和口語教學組 | 16.29 | 16.32 | 1.69 | | |

註： ** $p<.01$ 1為自然手語教學組，2為自然手語和口語教學組，3為文法手語和口語教學組

5、三組受試者在「歷史科第四章學習成效評量表」總量表後測得分之差異分析

由表十四的單因子共變數分析結果得知，在「第四節學習成效評量表」分量表上達到顯著的差異 ($F=15.93, p<.01$) 並以 LSD 進行事後比較得知：「文法手語和口語教學組」($M=54.46$) 及「自然手語和口語教學組」($M=53.17$) 的受試學生在「歷史科第四章學習成效評量表」總量表上後測調整後平均數都大於「自然手語教學組」($M=34.40$) 的受試學生。

表 14

總量表「歷史科第四章學習成效評量表」後測之共變數分析摘要表

| 組別 | 原始平均數 | 調整後平均數 | 調整後標準差 | F值 | 事後比較 |
|---------------|-------|--------|--------|---------|------|
| 總量表 | | | | | |
| 1. 自然手語教學組 | 33.78 | 34.40 | 2.83 | 15.93** | 2>1 |
| 2. 自然手語和口語教學組 | 53.38 | 53.17 | 2.34 | | 3>1 |
| 3. 文法手語和口語教學組 | 54.86 | 54.46 | 3.19 | | |

註：**p<.01 1為自然手語教學組，2為自然手語和口語教學組，3為文法手語和口語教學組

此研究結果顯示，在總量表學習成效方面，「文法手語和口語教學」及「自然手語和口語教學」在增進受試學生之學習效果方面皆高於「自然手語教學」。在三個實驗處理組別當中，「自然手語教學組」的實驗處理效果最低，此結果也可能如前幾個分量表所推測，是因為「自然手語教學組」缺乏「口語」的提示，因而造成在學習線索上的不足；並且無「口語」的提示是否也會造成在契合布幕上所投射呈現的句子方面的困難，但此也仍需其他足夠的研究來證明。

(五) 綜合討論

根據上述啟聰學校聽障高職部不同實驗處理的一年級學生在歷史科第四章學習成效各分量表和總量表上後測的差異情形，列成表十五。

表 15

不同實驗處理在歷史科學習成效分量表和總量表上後測之共變數分析綜合摘要表

| | 第一節學習成效 評量表 | 第二節學習成效 評量表 | 第三節學習成效 評量表 | 第四節學習成效 評量表 | 總量表 |
|------|----------------|----------------|-------------------|----------------|------------|
| F值 | 0.25 | 1.82 | 31.58** | 13.45** | 15.93** |
| 事後比較 | | | 2>1 3>1 3>2 | 2>1 3>1 | 2>1 3>1 |

註：**p<.01, 1為自然手語教學組，2為自然手語和口語教學組，3為文法手語和口語教學組

三組實驗處理組在「第三節學習成效評量表」、「第四節學習成效評量表」和「歷史科第四章學習成效評量表」總量表等量表後測的得分進行共變數分析後都達顯著差異；經過事後比較，「文法手語和口語教學組」和「自然手語和口語教學組」的聽障高職一年級學生只有在

第三節學習成效評量表達到差異，其餘分量表和總量表則沒有達到顯著差異，甚至兩者後測分數互有高低。

但是「文法手語和口語教學組」和「自然手語和口語教學組」的聽障高職一年級學生無論是在「第三節學習成效評量表」、「第四節學習成效評量表」或是在「歷史科第四章學習成效評量表」總量表等量表後測的得分皆顯著高於「自然手語教學組」；即「文法手語和口語教學組」和「自然手語和口語教學組」班級比「自然手語教學組」的班級在增進歷史科學習成效方面更能達到效果。

在共變數的分析方面，總量表達到顯著差異 ($F=15.93$ 、 $p<.01$)；而分量表中又以「第三節學習成效評量表」的差異性最為顯著 ($F=31.58$ 、 $p<.01$)，其次為「第四節學習成效評量表」 ($F=13.45$ 、 $p<.01$)；由上述得知「文法手語和口語教學」和「自然手語和口語教學」對於增進聽障高職一年級學生歷史科學習成效上達到相當好的效果，尤其是在後兩週的教學實驗成效。

肆、結論與建議

本研究依據資料分析結果，歸納整理做成結論；並依據結論提出具體建議，以供學校教育人員與未來後續研究的參考；茲敘述如下。

一、結論

(一) 啟聰學校聽障高職部一年級學生歷史科學習成效之分析

1、就描述性分析而言

受試學生在各分量表和總量表前後測得分皆不高，但後測得分皆高於前測得分。受試學生在第四節學習成效評量表的得分最高，以下依次是第三節、第二節以及第一節學習成效評量表。受試者在後面兩週的學習成效明顯高於前面兩週的學習成效。

2、就差異性分析而言

不同性別、聽損程度和國中階段教育安置等背景變項在歷史科學習成效上無顯著差異，但學校溝通模式的背景變項上，「大部分使用口語」的聽障學生在第三節學習成效評量表中的得分明顯高於「大部分使用手語」的聽障學生。

(二) 不同雙語模式教學對增進高職部一年級聽覺障礙學生歷史科第四章學習之成效分析

1、各實驗處理組前後測結果及變異數同質性考驗

每一組實驗處理組在各分量表及總量表的後測分數均高於前測，由處理效果之變異數同質性考驗結果，在四個分量表及總量表的 F 值均未達顯著差異 ($p > .05$)，符合變異數同質性之假定，可以進行共變數分析。

2、不同雙語模式教學對增進高職部一年級聽覺障礙學生歷史科第四章學習之效果

- (1) 利用單因子共變數分析結果得知，三組實驗處理在「第一節」($F=0.25, p > .05$)和「第二節」($F=1.82, p > .05$)學習成效評量表上未達顯著的差異。
- (2) 三組受試者在「第三節」($F=31.58, p < .01$)和「第四節」($F=13.45, p < .01$)學習成效評量表之後測得分達到顯著的差異，並進行事後比較得知，「文法手語和口語教學」及「自然手語和口語教學」在增進聽障高職一年級學生之學習效果方面皆高於「自然手語教學」；且在「第四節」學習成效評量表中，「文法手語和口語教學」也高於「自然手語和口語教學」。
- (3) 三組受試者在「歷史科第四章學習成效評量表」總量表後測得分達到顯著的差異 ($F=15.93, p < .01$) 並以LSD進行事後比較得知，「文法手語和口語教學」及「自然手語和口語教學」在增進聽障高職一年級學生之學習效果方面皆高於「自然手語教學」。

綜上，利用共變數分析，「文法手語和口語教學組」和「自然手語和口語教學組」的班級在增進歷史科學習成效方面沒有顯著差異；但是在後期的實驗教學中，「文法手語和口語教學組」和「自然手語和口語教學組」班級皆比「自然手語教學組」的班級在增進歷史科學習成效方面更能達到效果。

二、建議

(一) 對實施聽障雙語教學和學科課程規劃的建議

1、善用不同的聽障教育雙語教學技巧，增進聽障學生學科的學習成效

由研究結果發現某些雙語模式教學，例如「文法手語加口語教學」和「自然手語加口語教學」對於改善高職一年級歷史科學習有立即的顯著成效。但以目前的啟聰學校教學模式而言，大部分是採取「文法手語加口語教學」或「綜合溝通法」的方式；因此建議教育單位，若能在以文法手語為主流的教學中，適時加入「自然手語」或「口語」，或許可以進一步增加聽障學生的學習成效。

(二) 對未來後續研究之建議

1、研究對象方面

建議未來研究可以將樣本擴大到校外的學校和班級，並抽取不同城鄉和年齡層之樣本進行實驗教學。

2、研究變項方面

未來應可擴大家庭、學校和社會各層面研究變項去探討其他科學習成效的情形。此外，未來進行雙語模式教學實驗研究時之變項可再增加實驗處理組（例如文法手語教學組）應會使研究更為嚴謹。

3、研究工具方面

建議未來再涵蓋其他的研究工具，並增加研究工具的信度、效度和題目難度鑑別度分析，且增加質性的訪談資料等。

4、研究方法方面

本研究係採準實驗研究法，且因考慮立即效果之故，所以每次教學處理前後皆分別施予前、後測，故同份量表在短時間內重複施測兩次（前測、後測）；因此建議在未來的研究中，可採用複本的研究工具實施前後測，以避免受試學生因厭倦影響量表作答的

準確性或可靠性。另外，也建議未來的相關研究可以延長實驗處理教學的期間，以增進對研究對象的觀察和研究的可信度。

參考文獻

- 朱經明 (2002)。整合雙語教育及電腦科技提升聽障者閱讀能力。載於**中華民國特殊教育學會 2002 年刊—特殊教育資源整合** (頁 347-362)。臺北：中華民國特殊教育學會。
- 邢敏華 (2000)。臺灣啟聰學校教師對教學溝通行為之意見分析。八十九學年度師範學院教育學術論文發表會論文集，1303-1333。
- 邢敏華 (2004)。聽障教育的雙語教學：理論與實務初探。**2004 年手語暨溝通障礙研討會論文集**，75-82。
- 吳嫩華 (2004)。聽力損失者的語言障礙。輯於林寶貴 (主編)，**溝通障礙：理論與實務** (頁 149-182)，臺北：心理。
- 林和惠 (1990)。關心聽障兒童—「聽障兒童之雙語教育」讀後感。**特殊教育季刊**，34，37。
- 林寶貴 (2001)。手語意見調查研究。**2001 年手語教學與應用研討會論文集**，45-67。
- 林寶貴、李真賢 (1987)。聽覺障礙學生國語文能力之研究。**教育學院學報**，1，1-49。
- 陳素勤 (2000)。雙語—雙文化的啟聰教育理念。輯於陳素勤 (主編)，**比手劃腳談聽障教育** (頁 57-68)。臺北：師大書苑。
- 陳昌、蔡坤年、彭永康 (2010)。高職歷史 A。臺北：龍騰文化。
- 曹秀美 (1989)。聽障兒童之雙語教育。**特殊教育季刊**，32，40-42。
- 黃玉枝 (2005)。聽障兒童早期介入的另一種聲音。**屏師特殊教育**，10，13-20。
- 張蓓莉 (1989)。聽覺障礙學生之語言能力研究。**特殊教育研究學刊**，5，165-204。
- 劉秀丹 (2007)。文法手語構詞語句法特性對聾生詞義與句義理解的影響。**特殊教育研究學刊**，32 (1)，77-92。
- Andrews, J. F. (2002). Bilingual language approaches for deaf students. *Speech & Hearing Review*, 3, 91-114.

- Andrews, J. F., Ferguson, C., Roberts, S., & Hodges, P. (1997). What's up, Billy Jo? Deaf children and bilingual-bicultural instruction in East-Central Texas. *American Annals of the Deaf*, *142*(1), 16-25.
- Andrews, J. F., Leigh, I. W., & Weiner, M. T. (2004). *Deaf people: Evolving perspective from psychology, education, and sociology*. Boston: Allyn and Bacon.
- Delana, M., Gentry, A. M., & Andrews, J. (2007). The efficacy of ASL/English bilingual education: Considering public school. *American Annals of the Deaf*, *152*(1), 73-87.
- Hermans D., Knoors, H., Ormel, E., & Verhoeven, L. (2008). Modeling reading vocabulary learning in deaf children in bilingual education programs. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, *13*(2), 155-174.
- Hoffmeister, R. (2000). A piece of the puzzle: ASL and reading comprehension in deaf children. In C. Chamberlain, J. P. Morford, & R. Mayberry (Eds.), *Language acquisition by eye* (pp. 143-163). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kuntze, M. (2004). *Literacy acquisition and deaf children: A study of the interaction between ASL and written English*. Unpublished doctoral dissertation, Stanford University Stanford, CA.
- Li, Y. (2005). *The effects of the bilingual strategy "preview, view, review" on the comprehension of science concepts by deaf ASL/English and hearing Mexican-American Spanish/English bilingual students*. Unpublished doctoral dissertation, Lamar University, Beaumont, TX.
- Marschark, M. (1997). *Raising and educating a deaf child*. New York: Oxford University Press.
- Moore, D. (2001). *Education the deaf: Psychology, principle and practices*. 5th ed.. Boston: Houghton Mifflin.
- Padden, C., & Ramsey, C. (1998). Reading ability in signing deaf children. *Topics in Language Disorders*, *18*(4), 30-46.
- Paul, P. V. (2001). *Language and deafness*. San Diego: Singular Thomson Learning.

- Prinz, P., & Strong, M. (1998). ASL proficiency and English literacy within a bilingual deaf education model of instruction. *Topics in Language Disorders, 18*(4), 47-60.
- Singleton, J.L., Supalla, S., Litchfield, S., & Schley, S. (1998). From sign to word: Considering modality constraints in ASL/English bilingual education. *Topic language Disorders, 18*(4), 16-29.
- Smith, A. (2006). *The performance of deaf students on a test of American Sign Language abilities--receptive (TASLA-R)*. Unpublished doctoral dissertation, Lamar University, Beaumont, TX.
- Sutton-Spence, R., & Woll, B. (1999). *The linguistics of British Sign Language: An introduction*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Supalla, S. (1991). Manually coded English: The modality question in signed language development. In P. Siple, & S. Fischer (Eds.). *Theoretical issues in sign language research: Acquisition* (pp. 85-109). Chicago: University of Chicago Press.
- Wauters, N., & Van Bon, W. H. J. & Tellings A. E. J. M. (2006). Reading comprehension of Dutch deaf children. *Reading and Writing, 19*, 49-76.

The Effects of Different Deaf Bilingual Instruction Methods for Enhancing the Learning Achievement of History Curriculum among Hearing Impaired Senior High School Students at A Deaf School in Taiwan

Chih-Chuan Yang

National University of Tainan

Abstract

The present study was to investigate the learning effectiveness of history among hearing impaired senior high school students at a deaf school in Taiwan, to discover the background variables which made significant differences in learning history, and to explore the effects of different deaf bilingual instruction methods for enhancing the learning achievement of history curriculum.

This study adopted different deaf bilingual instruction methods as experimental treatments, which involved " Taiwanese Sign Language group," " Taiwanese Sign Language combined with spoken language group", and " Manually Coded Chinese combined with spoken language group", and treated the learning achievement of history curriculum as the dependent variable. The present study was an pre-test and post-test quasi-experimental design on three classes of 29 students at the affiliated school for students with hearing impairments of National University of Tainan in Taiwan, and a researcher-edited history test scale (including four subscales) was used as a research tool.

The results of the present study:

- (1) Participants obtained lower scores in history assessment scale and subscales, but the post-test scores were higher than the pre-test scores.
- (2) Significant differences were found between the average score of each subscale, and the average score of fourth subscale and third subscale were higher than the average scores of the second and first subscale. The participants obtained higher scores at the later stage than the early stage.

- (3) Gender, the degree of hearing loss, and senior-high-school educational placement made no significant differences between the scores on the history assessment scale.
- (4) At the later stage, "Taiwanese Sign Language combined with spoken language group" and "Manually Coded Chinese combined with spoken language group" could enhance the history learning effectiveness significantly than "Taiwanese Sign Language group".
- (5) Based on research results, suggestions are made as references for Deaf community and educators.

Keywords: hearing impaired, bilingual teaching, sign language, bilingualism

行為改變四階段模式介入構音/音韻異常伴隨注意力缺陷幼兒之教學初探

黃登月

國立臺南大學特殊教育學系博士生

摘 要

注意力缺陷的孩子無法將視知覺、聽知覺做有效集中在需要學習的刺激上，而導致不完整的訊息輸入或急迫的錯誤語音輸出，產生錯誤或不清晰的語音。本研究調查構音/音韻異常約有 24.4% 是須注意再進一步確認是否有注意力缺陷/過動障礙。考量孩子短暫的注意力且不完整的訊息接收歷程之困難，以 Rothman, Baldwin, Hwerwl, & Fuglestad (2000) 提出行為改變的四階段模式做為教學架構，發展出合適的教學法。研究結果在「啟動階段」的教學以音素切割法建構新語詞，以重複練習加強新語音聽覺回饋，重新建立正確的發音；「繼續階段」注重能發出正確音時應及時給予增強，保持高頻率的正確發音以增加熟練度，使產生自我效能；類化的情形會影響自我監控能力，也是「維持階段」是否能進入下一個「習慣階段」的重要因素，受到舊有發音習慣影響，在類化不足的情形下，應從高頻率降為低頻率的語音提醒，促使發出正確語音並內化為自己的能力；最後，「習慣階段」著重以遊戲介入，促使發生自然語言。過去輔導幼生時間平均需要 9 個月結案，本研究對 15 位幼兒以階段模式介入結果有 8 位在 4.5 個月(一學期)內完成矯正結案，和過去的輔導到結案平均需要 9 個月(一學年)的比較結果，證明階段模式的實施，有大約一半的幼兒縮短了受輔的時間。

關鍵詞：學前幼兒、行為改變階段模式、構音/音韻異常、注意力缺陷

壹、研究動機與目的

一、研究動機

高雄市於民國 101 年開始陸續成立學前語障班，針對非智能或感官障礙所造成構音/音韻異常的幼兒，進行構音或音韻障礙之早期介入巡迴輔導。學齡前幼兒構音/音韻異常的情形普遍存在，三至六歲是語言發展的學習黃金期，待語言發展成熟後之語言矯治極為困難且成效有限。研究者為語障巡迴輔導班教師，在研究者的教學經驗中發現許多的構音/音韻異常幼兒伴隨注意力問題，且為數不少，構音/音韻異常學生顯示出比一般學生較缺乏耐心，例如：坐不住、搶答、答非所問、插嘴、插隊、抓癢、抖腳、玩手、兩眼直視發呆…等等疑似注意力缺陷的問題，其中一些學生的導師也會向研究者諮詢關於幼兒專注意缺乏、坐不住及捉弄他人等的行為問題；一些文獻指出造成構音或音韻障礙的可能原因有音韻覺識能力及聽知覺能力較差(王立志, 2010)、認知及語彙量不足、輪替機轉較差等(Rvachew, Ohberg, Grawburg,&Heyding, 2003)，從 Gierut(1998)的研究表示構音障礙兒童除了有構音問題外，亦會合併精細動作協調障礙(deficits in fine motor coordination)、好動不專心等問題，因此注意力缺陷有可能是影響構音/音韻異常的原因之一。

高雄市學前語障巡迴輔導班至目前尚無針對語障巡迴輔導的成效評估進行相關研究。過去很多構音/音韻異常幼兒是到醫院進行語言治療，然而醫療單位並無太多的教育相關訓練，尤其是對於容易有分離焦慮的學齡前的孩子而言，到醫院治療經常造成了不好的經驗，本研究欲以教育介入教學輔導，期待能提高學習成效。本研究以行動研究進行，依據 Rothman, Baldwin, Hwerwl, &Fuglestad, (2000)提出行為改變四階段模式來解決幼兒學習重新建構語音的困難，保持最佳的自我效能，使幼兒能在最短的抽離時間內，增進對學習樂趣，並習得正確的發音方法，順利將正確的語音類化於生活中，最後將本研究的教學經驗及方法之研究結果，提供教師及家長參考。

二、研究目的

構音異常的教學方法很多，常見的構音/音韻異常教學方法及治療方法，從早期以知覺動作為基礎的訓練，著重語音為起點，到七十年代開始提倡以音韻分析法，近幾年鼓勵以「全語言」在有意義的互動情境中建立溝通語言的作法(曾進興, 1999)。無論以何種教學輔導或治療方式皆應根據幼兒個別差異，找出異常原因及能力起始點，有效改善其構音問題。

本研究以 Rothman 等人(2000)提出行為習得的四階段模式對注意力缺陷伴隨構音/音韻異常的幼兒學習正確發音的歷程，對於幼童注意力缺陷所造成的構音/音韻異常的問題，能從開始、繼續、維持到習慣正確的語音。研究結果作為提升教師對注意力缺陷幼兒之構音/音韻異常的教學效果，研究目的如下：

- (一) 探討幼兒構音/音韻異常之注意力缺陷的出現率及現況。
- (二) 探討構音/音韻異常伴隨注意力缺陷之教學策略。
- (三) 探討以行為階段模式為基礎發展構音/音韻異常伴隨注意力缺陷教學之效果。

三、待答問題

為達上述研究目的，本研究之具體待答問題如下：

- (一) 幼兒構音/音韻異常之注意力缺陷的情形為何？
- (二) 構音/音韻異常伴隨注意力缺陷教學策略為何？
- (三) 以行為階段模式為基礎發展構音/音韻異常伴隨注意力缺陷教學之效果為何？

四、文獻探討

- (一) 構音/音韻障礙伴隨注意力缺陷的神經心理功能表現

構音/音韻異常可能影響的原因有生理結構和神經的因素、感覺/知覺的因素、認知和語言的因素、環境因素、遺傳的因素和個人的因素(Gordon-Brannan, & Weiss, 2007)。相關的研究中也提及語音異常的孩童其聲韻覺識和音素的聽知覺能力都較正常組差(Rvachew, Ohberg, Grawburg, & Heyding, 2003)。鍾玉梅(2002)發現大部分語音異常孩童，雖然無法發出正確的語音，大都能夠聽辨他人錯誤與正確的語音，無法察覺自己的語音錯誤會影響其日後治療介入時，自我察覺及自我修正的能力，以致構音治療的類化程度不佳。

提及構音/音韻異常和注意力缺陷過動(ADHD)共病的相關研究不多，也較少被注意到。雖然國外研究注意力缺陷(ADD)或注意力缺陷過動的孩子並沒有特定的語音障礙，但是構音/音韻異常的孩子經常會伴隨注意力缺陷及過動的症狀，Cantwell 和 Baker 在 1987 年的一項研究，針對 202 位被轉介接受語音或語言治療的研究，發現有 46% 的孩子被診斷有不同型態的精神方面疾病，這裡所指的精神方面包括醫學診斷疾病光譜中的注意力缺陷和注意力缺陷過

動，其中 17% 的孩童診斷為注意力缺陷，8% 的孩童有行為障礙，以及有 6% 的孩童有焦慮症。在一項針對 1667 位美國猶他州有溝通障礙（不限語音障礙）的 8 歲孩童資料進行分析，其中有 6.1% 的個案同時也被診斷有注意力缺失 (Pinborough-Zimmerman, Satterfield, Millwe, Bilder, & Hossain, 2007)。美國語言暨聽力協會 (ASHA) 在 2008 的調查結果也顯示，至少有 60% 的學校語言治療師提供相關治療服務給有注意力缺失過動的學童 (引自童寶娟譯，2014)。注意力的缺損導致無法將視知覺、聽知覺做有效集中在需要學習的刺激上而導致不完整的訊息輸入和急迫的錯誤語音輸出，因此注意力缺陷者經常會出現構音/音韻異常。

(二) 構音/音韻異常伴隨注意力缺陷的教學及行為改變四階段模式

醫療單位對語音異常矯正技術的層面之治療方法分為兩類，一類是以動作理論為基礎的治療方法，另一類是以語言學或音韻為基礎的治療方法 (陳舒貝，2011)。然而從教育的角度來看，幼兒構音/音韻異常的矯正必須考量全語言環境，重視的是優質的語言溝通，孩子不但要能正確發音，還要能順利的表達。普遍來說幼兒單純的構音/音韻異常的教學及訓練只要遵循語言特性，結合正確發音部位及方法都能獲得改善，但是當構音/音韻異常伴隨注意力缺陷或過動，其特徵往往影響幼兒無法專心學習，以及轉移困難，即便習得的發音方法也會因為過去說話發音方式的舊經驗無法轉換成新的語音。因此，對這一群伴隨注意力缺陷的構音/音韻異常幼兒，不僅要對發音進行指導更要輔以對注意力缺陷及過動的特徵介入教學，除了協助幼兒習得正確語音更要促使語音類化於生活中，早日養成應用正確的語音與人溝通的習慣。

構音/音韻異常幼兒在正確語音建立之後，需要很長的一段時間類化於生活中，希望達成自動化應用正確語音與人溝通。大部分的行為模式都假設成功的新行為都能繼續維持下去，事實上建立一個新的行為也許辛苦，但能維持住所習得的行為而成為習慣更加不容易，「習得」行為和「維持」行為大不相同。一般的研究通常都聚焦在本模式的階段一及階段二，例如林寶貴在 1994 年提出語音治療的一般原則，分為三個階段：(1) 學習語音的階段，包括模仿發音與自發性發出語音；(2) 類化階段，包括個案在有興趣的話題以及在適當的情境或場合與他人交談；(3) 保留階段，漸漸去除臨床上引發正確語音的刺激，漸漸引入日常生活情境的刺激，使情境更生活化；又例如，跨理論 Transtheoretical Model (TTM 模式, Prochaska and

Diclemente, 1992)把行為分成啟動跟維持，以行為時間長度做為區分，將「啟動」和「維持」一個新的行為所使用的策略視為相同，這些主流架構並沒有指出「啟動」和「維持」的行為改變過程的差異(Bandura,1986)。

由於較少的研究談論第三及第四階段，而 Rothman 等人(2000)認為行為一般的研究最多只能維持一小段時間，比較少會進入到維持、習慣的行為階段，所以行為不一定真的被改變。這些主流架構並沒有指出「啟動」和「維持」的行為改變過程的差異。因此，提出一個架構把行為改變分成四個階段：啟動(Initial response)、繼續(Continued response)、維持(Maintenance)、習慣(Habit)，從這個階段模式去探討自我規範(self-regulation)在此模式中扮演的角色，行為如何演變成一個習慣，此架構模式分為四個階段，將介入策略從改變到維持效果，如表 1。

表 1
行為改變過程四階段模式

| 階段 | 啟動 | 繼續 | 維持 | 習慣 |
|--------------|---|---|--------------------------------|-------------|
| 階段特徵定義 | 一開始以努力來改變行為 | 努力表現 | 持續努力表現 | 不需考慮價值而持續行為 |
| 過度下階段的主要因素 | 自我效能信念(++) 行為結果(+) 個人特質/客觀情境(+/-) | 最初的獎賞(+) 持續自我效能信念(+) 持續對未來行為結果的期許(+) 行為變化過程的要求(--) 個人特質/客觀情境(+/-) | 對新行為的滿意度(++) 個人特質/客觀情境(+/-) | 以前的行為(++) |
| 下一階段開始/結束的標準 | 最初可靠的行為表現 | 有信心執行 (目前還沒有自信) | 不考慮行為的價值 (有自信階段) | |

註: 1.(++)、(--) 是指強烈的促進和抑制行為的改變。

2.(+-) 是指中等程度的促進和抑制行為的改變。

3.最後「習慣」階段，沒有其他競爭行為，即可形成慣性。

(資料來源：Rothman, et al.,2000,p110)

Rothman 等人(2000)從分析文獻及根據 Leventhal、Cameron(1987)的自我規範理論和 Prochaska, DiClemente, &Norcross(1992);Frank, Prien, Jarrett, Keller, Kupfer, &Lavori(1991)等人的論述，強調行為的維持是視個人投入新行為的經驗，以及此經驗是否能持續進行的評量有

關，滿意就會繼續、反之則停止。不同階段有不同的決定標準，因此各種因素都會影響是否啟動、影響層面和達成的效益也不同。強調好的概念性架構應該是可以指出可辨識個體是處於何種階段特徵，及其何種因素及特徵可以決定移轉到下一個階段，四階段分別敘述如下：

階段一：啟動(Initial response)：一開始以努力來改變行為，啟動改變行為成功的因素跟個人一開始的信念息息相關。

階段二：繼續(Continued response)：持續已經建立的新行為，此階段須面對事實，一個人的能力、動機和環境的挑戰和滿意度會形成拉鋸，此階段強調熟練度，負面的訊息或刺激比較少就會使個人較願意持續做下去，其他相關因素例如個人特質、客觀情境也會扮演重要的角色，進入本階段表示已經可以控制自我的行為了。

階段三：維持(Maintenance)：已經建立的行為，持續維持及確保新行為，想要持續已經建立成功的新的行為，基本上已經不需要驗證，個體認為價值是成本和效應來決定是否繼續，價值觀也會因人而異，本階段會自我監控自己的行為，在這情況下會評估效益而做選擇後才進入下階段。

階段四：習慣(Habit)：一種行為持續的型態。稍加思考或完全不加思考而能規律性地反覆出現的行為，它是經過反覆強化而形成的。某一刺激所引起的同樣行為或反應，因強化而反覆出現，而且一有刺激即產生反應，於是該項行為逐漸變成自動化，本階段不需評估會產生自動化行為，有些習慣也會因情境不允許而結束。

大部分的行為 Model 都假設成功的新行為都能繼續維持下去，在熟悉的情境下維持一個行為（在舊的行為或情境下）比改變一個行為（在新的行為或情境下），應該是比較容易的，也許大家都會認為已經學會了的行為，就很容易維持，事實上「習得」和「維持」極為不相同，從研究上和實務上來看「習得」行為未必能「維持」行為，甚至可以說「維持」一個行為比「習得」一個行為更加困難。構音/音韻異常幼兒從建立、習得、維持到習慣在日常生活說出正確語音的歷程比成人辛苦，學齡前階段是各種能力發展的關鍵期，也由於年齡關係注意力持續時間本來就不長，再加上注意力問題使得構音/音韻教學上面臨挑戰，從以上階段

模式理論，強調後續新習得的語音應維持至自動化而成為習慣，幼兒構音/音韻的矯正才能真正落實。

貳、研究方法

一、參與者

- (一) 為了確定構音/音韻異常幼兒的注意力情形，依據鄭麗月(2007)所編修的注意力缺陷/過動障礙測驗，排除中途因轉學或更換導師、無法追蹤的學生，對目前以及曾經任教過的 45 名學生進行評量，幼兒年齡在 4-6 歲之間，評量者為該名構音/音韻障礙幼兒的導師，因為有注意力問題的孩子在學校團體生活中比較容顯現出特徵，他們對兒童有最實際的接觸，是兒童行為觀察最佳的資料來源。
- (二) 依據高雄市語障班學生招生規定排除發展遲緩、感官障礙、認知障礙之構音/音韻異常學生，參與研究的個案必須從未接受過語言治療，目前為研究者輔導的 15 名學生。

二、教學設計

為了找出幼兒構音/音韻異常的原因以解決教學上的問題而採取行動研究，透過觀察、規畫、行動、修正及訪談的歷程研究，本研究採抽離式個別及分組教學，每人每週 40 分鐘，全學期平均上課 21 週。

三、研究工具

(一) 注意力缺陷/過動障礙測驗

鄭麗月根據 Gilliam 於 1995 年編製的 Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Test 於 2007 年進行修訂，並建立國內常模。測驗內容包括 1.過動性：評估學生活動力的表現。2.衝動性：評估學生行為衝動的狀況。3.不專注：評估學生在做一件重要工作時，集中注意力的狀況。

(二) 學前兒童語言障礙評量表

主要目的為評 3 到 5 歲 11 個月之學前兒童音聲異常、構音異常、節律異常、語言發展異常的情形(林寶貴、林美秀，1996)。

(三) 高雄市語障資源班教師自編國語音韻/構音評量表

對幼兒之聲母及韻母做評估，檢核 37 個國音之構音錯誤歷程，每個聲母及韻母都出現三次語詞，分別是在詞首、詞尾、詞首及詞尾均出現，作為構音/音韻異常評量的依據。

(四) 口腔顏面機能檢查表

1、口腔運動檢查：唇、舌、吹氣等檢查，以及 2.運動語言檢查：檢查幼兒之輪替運動，最後是以在「口腔運動檢查」中 8 項以上(含 8 項)達成即通過標準。

(五) 家庭聯絡單

研究者於每次上課結束後記錄當日的教學內容，佐以教學攝影短片，向照顧者說明孩子的學習狀況，請家長及教師督促練習。

(六) 訪談紀錄

以半結構式的訪談方式，於即將結案或結案後，對受輔幼兒之導師進行訪談並錄音，將錄音內容轉成書面資料進行分析。訪談大綱為：

- 1、幼兒接受巡迴輔導改變歷程?
- 2、在學校如何協助幼兒類化?頻率如何?方式為何?
- 3、學校(導師)與家長溝通的情形為何?家長的反應為何?
- 4、幼兒目前在學校類化情形為何?是否習慣以正確語音說話或能夠調整(放慢)速度?

(七) 輔導日誌

研究者在每次教學活動中，觀察學生的學習情形記錄在輔導紀錄中，以便了解學生課堂參與及學習狀況，並將上課情形錄影下來，於課後觀看，將錄影內容與課堂觀察表作校正。觀察重點如下：1.教學內容紀錄。2.學生的發音及反應。3.習得正確發音之類化情形。4.上課至結案的上課次數。

四、資料分析

- (一)本研究蒐集的注意力缺陷/過動障礙測驗資料以描述性統計分析構音/音韻異常伴隨注意力問題的情形。
- (二)從實際行動教學中發現問題，再從研究工具及訪談和輔導紀錄、綜合注意力缺陷幼兒共同特徵後找尋解決策略，進行教學、教學實驗及再修正教學的循環，使幼兒穩定進入四個階段，成功習得正確的發音技巧。
- (三)最後以高雄市語障資源班教師自編國語音韻/構音評量表做後測，幼兒須完全通過目標語音、語詞、語句完全正確，並經觀察及訪談教師及家長確定幼兒能類化所學，正確運用在日常生活中的交談，最後經鑑輔會通過結案。

將訪談的紀錄資料予以編碼代號，「訪」表示訪談紀錄內容；「輔」為研究者的輔導紀錄；「D」指研究者本身；「T」為教師；「P」為家長，例如：(訪 T10331901)代表研究者於 103 年 3 月 19 日訪談編號 1 幼兒的教師。

參、研究結果與結論

一、構音/音韻異常伴隨注意力問題的情形

修訂注意力缺陷/過動障礙(ADHD)量表百分等級如表 2，其解釋如下：

- (一) 百分等級是 25 或以上，這位受試者可能有 ADHD。受試者的百分等級在 25 至 75，是表示受試者在 ADHD 的常模樣本中落在平均點上，大約有 50% 的 ADHD 的分數是在這個範圍內。百分等級等於或高於 76，則表示受試者可以高度確定是注意力缺陷/過動障礙者。非 ADHD 患者要有很高的分數是極為不可能的事。
- (二) 分測驗百分等級在 9 至 24，表示受試者的注意力缺陷/過動障礙在臨界點分數，即是所稱的疑似 ADHD。若受試者獲得這個範圍的分數，則可能有，也可能沒有 ADHD。在常模的研究中，僅有 25% 的 ADHD 的分數在 89 分或低於此分數。若受試者得分為 9 至 24 的百分等級，必須要彙整受試者其他測試的證明、家長的面談和直接的觀察，以協助診斷。
- (三) 任何分測驗分數的百分等級低於 2，這是顯著的低分，在常模的樣本中，少於 9% 的樣本分數如此低。大約 98% 的樣本百分等級高於 2，因此假如受試者之 ADHD 百分等級低於 2，這個人很可能不是注意力缺陷/過動障礙者。

從表 2、表 3 統計結果顯示只有 1 位幼兒百分等級在 81，其 ADHD 可能性在平均以上，極高的可能是 ADHD，6 位幼兒有可能為 ADHD。從三項分測驗逐項來檢視，過動性分測驗未得分有 13 人；共有 7 位(15.6%)疑似有過動的症狀。衝動性分測驗未得分有 15 人；8 位疑似有衝動的症狀(17.8%)；不專注分測驗未得分有 1 人，2 位有可能是注意力缺陷，9 位疑似有注意力問題，總共 11 人(24.4%)有不同程度的注意力缺損，可以看的出來構音/音韻異常的幼兒或多或少都有不同程度注意力問題，而且出現率高過於衝動或過動的問題。

表 2

分測驗的注意力缺陷/過動障礙得分人數分布情形

| 分測驗 標準分數 | ADHD 商數 | 百分等級 | 常模樣本* 百分比 | ADHD 可能性 | 得分人數 (N=45) |
|-------------|------------|-------|--------------|-------------|----------------|
| 17-19 | ≥131 | ≥99 | 2 | 非常高 | 0 |
| 15-16 | 121-130 | 92-98 | 7 | 高 | 0 |
| 13-14 | 111-120 | 76-91 | 16 | 平均以上 | 1 |
| 8-12 | 90-110 | 25-75 | 50 | 平均 | 6 |
| 6-7 | 80-89 | 9-24 | 16 | 平均以下 | 6 |
| 4-5 | 70-79 | 2-8 | 7 | 低 | 17 |
| 1-3 | ≤69 | ≤1-1 | 2 | 非常低 | 15 |

註：常模樣本為全部被診斷為注意力缺陷/過動障礙者

表 3

注意力缺陷/過動障礙分測驗統計

| 人數編號(N=45) | 過動性 | | | 衝動性 | | | 不專注 | | | ADHD 商數解釋 | | | |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|---------|------|----------|
| | 原始分數 | 標準分數 | 百分等級 | 原始分數 | 標準分數 | 百分等級 | 原始分數 | 標準分數 | 百分等級 | 標準分數總分 | ADHD 商數 | 百分等級 | ADHD 可能性 |
| 1 | 20 | 11 | *63 | 15 | 11 | *63 | 25 | 14 | **91 | 36 | 113 | **81 | 平均以上 |
| 2 | 14 | 9 | *37 | 14 | 10 | *50 | 22 | 12 | *75 | 31 | 102 | *55 | 平均 |
| 3 | 17 | 10 | *50 | 14 | 10 | *50 | 19 | 10 | *50 | 30 | 100 | *50 | 平均 |
| 4 | 2 | 6 | 9 | 4 | 7 | 16 | 26 | 15 | **95 | 28 | 96 | *39 | 平均 |
| 5 | 9 | 8 | *25 | 9 | 8 | *25 | 22 | 11 | *63 | 27 | 94 | *35 | 平均 |
| 6 | 17 | 10 | *50 | 8 | 8 | *25 | 16 | 9 | *37 | 27 | 94 | *35 | 平均 |
| 7 | 13 | 9 | *37 | 10 | 9 | *37 | 13 | 8 | *25 | 26 | 92 | *30 | 平均 |
| 8 | 8 | 7 | 16 | 5 | 7 | 16 | 16 | 9 | *37 | 23 | 86 | 18 | 平均以下 |
| 9 | 16 | 9 | *37 | 6 | 7 | 16 | 7 | 6 | 9 | 22 | 84 | 14 | 平均以下 |
| 10 | 8 | 7 | 16 | 5 | 7 | 16 | 12 | 8 | *25 | 22 | 84 | 14 | 平均以下 |
| 11 | 8 | 7 | 16 | 12 | 9 | *37 | 6 | 5 | 5 | 21 | 82 | 12 | 平均以下 |
| 12 | 8 | 7 | 16 | 6 | 8 | *25 | 7 | 6 | 9 | 21 | 82 | 12 | 平均以下 |
| 13 | 1 | 5 | 5 | 3 | 6 | 9 | 20 | 10 | *50 | 21 | 82 | 12 | 平均以下 |
| 14 | 7 | 7 | 16 | 5 | 7 | 16 | 5 | 5 | 5 | 19 | 77 | 6 | 低 |
| 15 | 7 | 7 | 16 | 5 | 7 | 16 | 6 | 5 | 5 | 19 | 77 | 6 | 低 |
| 16 | 2 | 6 | 9 | 3 | 6 | 9 | 4 | 7 | 16 | 19 | 77 | 6 | 低 |
| 17 | 4 | 7 | 16 | 4 | 7 | 16 | 5 | 5 | 5 | 19 | 77 | 6 | 低 |
| 18 | 1 | 5 | 5 | 4 | 7 | 16 | 9 | 6 | 9 | 18 | 75 | 5 | 低 |
| 19 | 2 | 6 | 9 | 1 | 5 | 5 | 12 | 7 | 16 | 18 | 75 | 5 | 低 |
| 20 | 1 | 5 | 5 | 4 | 7 | 16 | 7 | 6 | 9 | 18 | 75 | 5 | 低 |
| 21 | 4 | 6 | 9 | 4 | 6 | 9 | 4 | 5 | 5 | 17 | 73 | 3 | 低 |
| 22 | 0 | 3 | 1 | 0 | 4 | 2 | 16 | 10 | *50 | 17 | 73 | 3 | 低 |
| 23 | 1 | 4 | 2 | 5 | 7 | 16 | 6 | 6 | 9 | 17 | 73 | 3 | 低 |
| 24 | 4 | 6 | 9 | 2 | 6 | 9 | 2 | 4 | 2 | 16 | 75 | 5 | 低 |
| 25 | 3 | 6 | 9 | 0 | 4 | 2 | 7 | 6 | 9 | 16 | 71 | 3 | 低 |
| 26 | 4 | 6 | 9 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 5 | 16 | 71 | 3 | 低 |
| 27 | 4 | 6 | 9 | 0 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 15 | 69 | 2 | 非常低 |
| 28 | 1 | 5 | 5 | 0 | 4 | 2 | 8 | 6 | 9 | 15 | 69 | 2 | 非常低 |
| 29 | 1 | 5 | 5 | 2 | 6 | 9 | 2 | 4 | 2 | 15 | 69 | 2 | 非常低 |
| 30 | 0 | 4 | 2 | 1 | 5 | 5 | 8 | 6 | 9 | 15 | 69 | 2 | 非常低 |
| 31 | 0 | 4 | 2 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 14 | 68 | 1 | 非常低 |
| 32 | 0 | 4 | 2 | 0 | 4 | 2 | 8 | 6 | 9 | 14 | 67 | 1 | 非常低 |
| 33 | 1 | 4 | 2 | 0 | 4 | 2 | 7 | 6 | 9 | 14 | 67 | 1 | 非常低 |
| 34 | 1 | 5 | 5 | 0 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 13 | 65 | 1 | 非常低 |
| 35 | 0 | 4 | 2 | 2 | 6 | 9 | 1 | 3 | 1 | 13 | 65 | 1 | 非常低 |
| 36 | 0 | 4 | 2 | 0 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 13 | 65 | 1 | 非常低 |
| 37 | 0 | 4 | 2 | 0 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 13 | 65 | 1 | 非常低 |
| 38 | 0 | 4 | 2 | 0 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 12 | 63 | <1 | 非常低 |
| 39 | 0 | 3 | 1 | 0 | 4 | 2 | 4 | 5 | 5 | 12 | 63 | <1 | 非常低 |
| 40 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 0 | 7 | 6 | 9 | 12 | 63 | <1 | 非常低 |
| 41 | 0 | 4 | 2 | 0 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 11 | 66 | <1 | 非常低 |
| 42 | 0 | 3 | 1 | 0 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 11 | 63 | <1 | 非常低 |
| 43 | 0 | 3 | 1 | 0 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 11 | 63 | <1 | 非常低 |
| 44 | 0 | 3 | 1 | 0 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 10 | 59 | <1 | 非常低 |
| 45 | 1 | 4 | 2 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | <1 | 8 | 55 | <1 | 非常低 |

註：**平均以上；*平均

表 4
不專注分測驗得分人數分布情形

| 測驗項目 | 得分人數 (N=45) | 出現率(%) |
|---------------|----------------|--------|
| 專注力差 | 28 | 62 |
| 無法完成作業 | 14 | 31 |
| 缺乏組織雜亂無章 | 21 | 47 |
| 計劃能力差 | 21 | 47 |
| 心不在焉 | 32 | 71 |
| 不注意、疏忽 | 32 | 71 |
| 很難依指令行事 | 12 | 27 |
| 注意力短暫 | 24 | 53 |
| 容易分心 | 34 | 76 |
| 注意力很難持久 | 31 | 69 |
| 很難持續的工作(或繳作業) | 16 | 36 |
| 很難完成工作(或作業) | 12 | 27 |
| 經常弄丟東西 | 21 | 47 |

表 4 顯示 45 位幼兒在「容易分心」這一項目有 34 人得分，其次「心不在焉」及「不注意疏忽」這 2 項均有 32 人得分，「注意力很難持久」的得分也高達 31 人，在「專注力差」這個項目有 28 人得分，超過一半以上的參與者在這 5 項都得分，不專注分測驗得分人數在 45 位構音異常幼兒之各項目出現比率約 27%-76%之間，顯示注意力缺陷的問題嚴重存在。

二、以行為改變四階段模式輔導構音異常結果

從注意力缺陷/過動障礙測驗研究結果發現注意力缺陷有不等嚴重程度的存在。對此，依據輔導紀錄、家庭聯絡單心得，對受輔幼兒進行教學、修正、再教學的歷程。

- (一) 啟動階段：學齡前幼兒是容易執行啟動機制階段，幼兒對新人、事、物或新的學習接受度高，只要教學者能維持教學新鮮感，孩子學習的興趣動機一旦初步產生自我效能信念，就能隨即進入改變。第一階段學生的特徵有不喜歡開口說話、音量微弱、使用較短的語句，使用相同的口型說話。注意力缺陷的幼兒無法區辨及模仿精細的聲音及動作，因此對於發音氣流和發出韻音的先後順序無法掌握，又加上發音位置的錯置或無法協調口、舌、唇之間的動作，而產生構音/音韻異常，也就是說一般的孩子能辨識他人的語音，而注意力缺陷的幼兒其大腦在處理聽覺所得到的訊息時，反應的器官要轉換為語音時，控制的技巧產生困難，發音部位和發音方法無法適切的協同構音。一開始能習得正確發音方法或對於正確發音部位不是感到太困難，但很快就忘記，又恢

復原來的錯誤發音(輔 D10432310、輔 D10432501、輔 D10441902、輔 D1042503)，教學策略建議為：

- 1、將目標音做音素切割(phoneme segmentation)教學:以「前置化」錯誤型幼兒發出「色」ㄌㄘ` 這個語音為例說明：雖然教學中提醒幼兒先送氣再發音，但幼兒由於受到舊有發音習慣影響，送出ㄌ的氣流之後仍會發出ㄉㄘ` 成為ㄌㄉㄘ` 的音，為了去除ㄉ這個音，將ㄌㄘ` 切割成兩個步驟程序，先送出氣流在發出韻音，意即延長發音時間，請幼兒送氣後停留 1-2 秒鐘時間，再發出ㄘ` 的韻，經過幾次重複練習、多次的聽覺回饋，重新建立正確語音覺知ㄌㄘ` 的音素順序(沒有ㄉ音)，依照先後發音方法程序，來改善構音異常的情形。給幼兒自我察覺的機會，以簡單容易學習促使願意改變。
- 2、一次只練習一個音以增加幼兒信心及成就感，以高頻率的增強來建立正確的語音發音結果。
- 3、對於口腔運動協調能力較差的孩子，在發音練習時加入口腔氣流送出、肺活量練習及舌位擺放的口腔運動練習。

(二) 繼續階段：注意力缺陷之構音/音韻障礙幼兒知覺辨識能力較差，其模仿發音方法的持續力短；易流於機械性模仿；察覺舌位置、氣流有無及強弱的感知能力差；這個階段幼兒與輔導者關係漸趨熟悉，面對輔導者與教材、教具不再感到新鮮，對相同作練習、教材重複出現時易感到疲倦，呈現坐不住、發呆、看外面或其他人、欠、抓癢、玩弄自己的手、衣服、頭髮或桌上的物品；雖然經學習後能模仿正確語詞，但唸句子的時候容易過度依賴模仿輔導者的發音，一旦沒有模仿時就會出現同化、替代音舊有的說話習慣現象，因此在偶然能發出正確音時應及時給予正增強的獎賞，使確保能持續維持自我效能信念，以保持高頻率的正確發音(輔 D10431901、輔 D10431910、輔 D10431911、輔 D104050403、輔 D104050511、輔 D10431103)，教學策略建議為：

- 1、給幼兒自我察覺的機會；模仿次數不要太多，請幼兒自行發音，如果有錯誤，不要馬上提示，停頓一下問幼兒：「這樣對嗎」?讓孩子聽自己的發音之後再自我修正發音。
- 2、放慢速度練習，可依照嚴重程度切割句子長度或詞素甚至於音素。
- 3、.建構新語詞語音的聽覺回饋，比較新舊語音的差異，更新過去發音說話方式。

(三) 維持階段：在本階段自我感到滿意是重要關鍵因素，也是構音/音韻異常幼兒將習得的正確發音方法類化應用於日常生活中的階段，有信心能正確發音、並順利與人溝通，這樣會增強正確發音的行為。類化的情形則依幼兒改變意願的強度而有不同，習得的發音技巧大致可分無法類化、類化不足及過度類化，類化的情形是維持階段是否能進入下一個「習慣階段」的重要因素(輔 D10431901、輔 D10431910、輔 D10431911、輔 D104050403、輔 D104050511)，教學策略建議為：

- 1、類化不足:受到舊有發音習慣影響，將所學類化於生活用語所需的時間較長也較為困難。盡量減少逐字提醒，盡可能在發音或說話前給予提醒。從高頻率降為低頻率的提醒，使幼兒對自我感到滿意，以維持發出正確語音與人交談、溝通的意願。
- 2、過度類化:受到新學習的發音方法影響，會將部分或所有的音都用相同的發音方式說話，例如：習得翹舌音之後所有的音都翹舌發音，善用「暫停」、「斷詞」或「斷句」技巧，足夠的練習重新建立語音，以長期的聽覺回饋使改變舊式語音或語詞，促使能自動化說出正確語音、語詞及語句。
- 3、聆聽與比較正確及錯誤兩種語句，選擇並說出哪一個是正確語句，之後再自我矯正。

(四) 習慣階段：能將以前的說話習慣轉換成新的說話發音方式，達到完全不加思考而變成自動化以正確發音方式說話，建立的說話方式內化成為自然而然的語言，內化的語音不會因情境而有改變(輔 D104032310、輔 D10431101、輔 D10431102、輔 D10431103)，教學策略建議為：

- 1、介入配合遊戲進行，藉由遊戲在高度的趣味性之下不斷地發出正確語音例如：加入歌謠旋律進行單音及音節的仿說、蓋印章、大富翁、心臟病、等遊戲，以及搭配簡單的遊戲增強物，以提升孩童的注意力及動機。
- 2、輔導教師與照顧者密切保持聯繫，以聯絡單或教學影片作為媒介，每次語言輔導結束後指導教師、家長如何回家練習、練習的方法、練習的時間及提供回家作業，請家長及學校老師注意發音是否正確，回報發音情形，並請在學校即在家中多多讚美孩子正確發音。

- 3、從自然情境及自發性語言做輔導追蹤：例如，以問答或利用故事圖卡為媒材和孩子對話，觀察孩子發音是否正確。
 - 4、鼓勵孩子上臺發表，影響說話清晰度的音很多，說話速度太快是注意力缺陷幼兒常見的情形，藉由在團體中發表會比較注意自己發音的正確性及控制說話速度。
- 綜合上述的構音音韻異常的學生發音特徵及教學輔導策略，整理如表 5。

表 5
四階段模式輔導構音異常特徵及教學建議

| 四階段任務 | 語音特徵及困難 | 教學策略建議 |
|---|---|--|
| <p>啟動階段： 簡單易學，使願意努力改變</p> | <p>*聽覺記憶差、模仿發音方法的專注力短。 *唸長句時容易出現同化現象。</p> | <p>*給幼兒自我察覺的機會，以簡單容易學習促使願意改變。 *放慢速度、依照嚴重程度切割句子長度或切割詞素甚至於切割音素。 *一次只練習一個音以增加幼兒信心。 *發音前進行口腔運動練習。</p> |
| <p>繼續階段： 強調熟練度，習得發音方法，產生自我效能使持續努力</p> | <p>*易流於機械性模仿：察覺舌位置、氣流有無及強弱的感知能力差。 *對相同的動作練習、教材重複出現時易感到疲倦，呈現坐不住、發呆、看外面或其他人、打哈欠、抓癢、玩弄自己的手、衣服、頭髮或桌上的物品。</p> | <p>*給幼兒自我察覺的機會；模仿次數不要太多，請幼兒自行發音，如果有錯誤，不要馬上提示，停頓讓孩子聽自己的發音之後再自我修正發音。 *足夠的練習重新建立語音，以長期的聽覺回饋使改變舊式語音或語詞，使之能自動化說出正確語音、語詞及語句，形成「自我效能」。 *放慢速度練習，可依照嚴重程度切割句子長度或詞素甚至於音素。 *建構新語詞語音的聽覺回饋，比較新舊語音的差異，更新過去發音說話方式。</p> |
| <p>維持階段： 習得新語音有自信與人溝通的成功經驗</p> | <p>*類化不足：容易受到舊有發音習慣影響，恢復舊有的說話方式或轉移以其他非正確的部位發音。 *過度類化：受到新學習的發音方法影響，會將部分或所有的音都用相同的發音方式說話，例如：習得翹舌音之後所有的音都翹舌發音。</p> | <p>*類化不足：從高頻率降為低頻率的提醒，使幼生對自我感到滿意，以維持願意發出正確語音與人交談、溝通。 *過度類化：善用「暫停」、「斷詞」或「斷句」技巧，將語詞或語句切割延宕時間再發出第二個音或詞。 *盡量減少逐字提醒，盡可能在發音或說話前給予提醒。 *繼續練習，預防幼兒到退回原來的發音習慣，並達到能夠自我監控的熟練度。</p> |
| <p>習慣階段： 製造機會及情境使增加更多的成功經驗</p> | <p>習得的正確發音方法，會因情境而有所改變。在抽離式的課程能正確發音，一旦回到家中或在教室，說話速度變快的時候，舌位輪替動作不靈活又恢復錯誤的發音。</p> | <p>*製造情境，以增加成功的經驗。介入配合遊戲進行，藉由遊戲在高度的趣味性之下不斷地發出正確語音例如：加入歌謠旋律進行單音及音節的仿說、大富翁、心臟病、等遊戲，以及搭配簡單的遊戲增強物，以提升孩童的注意力及動機。 *每次語言輔導結束後指導教師、家長回家練習的方法、練習的時間及提供回家作業，請家長及學校老師注意發音是否正確，回報發音情形，並請在學校及在家中忽略錯誤的發音、讚美</p> |

三、注意力缺陷之構音/音韻異常四階段模式教學效果

(一) 本研究對 15 位幼兒以階段模式介入，且通過國語音韻/構音評量表對幼兒之聲母及韻母達 100% 完全正確，並通過結案鑑定之結果有 8 位在 4.5 個月(一學期)內完成矯正結案(如表 6)，和過去的輔導到結案平均需要 9 個月(一學年)的比較結果，證明階段模式的實施有大約一半的幼兒縮短了受輔的時間。

表 6
受試者背景及輔導期程資料

| 編號 | 性別 | 生日 | 入班日期 | 結案日期 | 輔導月數 |
|----|----|----------|----------|-----------|--------|
| 01 | 女 | 98/10/29 | 103/9/23 | 104/04/30 | 6 個月 |
| 02 | 男 | 98/08/08 | 103/9/27 | 104/04/30 | 6 個月 |
| 03 | 女 | 98/12/15 | 103/9/27 | 104/04/30 | 6 個月 |
| 04 | 男 | 98/02/06 | 103/9/27 | 103/06/30 | 8 個月 |
| 05 | 男 | 97/09/13 | 103/9/23 | 104/03/30 | 5 個月 |
| 06 | 男 | 99/07/14 | 103/9/23 | 104/01/20 | 4 個月 |
| 07 | 男 | 98/04/09 | 103/2/17 | 104/01/20 | 9 個月 |
| 08 | 女 | 98/06/22 | 103/2/17 | 104/06/30 | 4.5 個月 |
| 09 | 男 | 98/12/21 | 103/9/27 | 104/01/20 | 4 個月 |
| 10 | 男 | 99/07/08 | 103/2/17 | 104/01/20 | 9 個月 |
| 11 | 男 | 97/12/19 | 103/9/23 | 104/01/20 | 4 個月 |
| 12 | 男 | 99/11/16 | 103/2/17 | 103/06/30 | 4.5 個月 |
| 13 | 男 | 99/05/17 | 103/9/23 | 104/01/20 | 4 個月 |
| 14 | 女 | 99/05/19 | 103/9/23 | 104/01/20 | 4 個月 |
| 15 | 女 | 97/10/07 | 103/9/23 | 103/11/30 | 2 個月 |

(二) 訪談紀錄：前兩個階段多半是由研究者所建立，第三維持階段及第四習慣階段則需要學校導師及家庭照顧者協助類化為習慣的配合，幼兒習得正確語音的發音方法後，在

類化的過程是較難維持，需要花較長的時間在維持階段，需要學校老師及家長的協助，才能加快類化的進程，以結構式問卷訪談教師實施類化的過程，結果如下：

- 1、面臨糾正與不糾正兩難問題：說話是溝通的工具之一，如果說話時一再被糾正，孩子很容易喪失說話的樂趣，影響與人溝通的意願，但任由幼兒以錯誤的發音方式說話又會影響類化正確語音成為習慣的期程(訪 T103032801)。
- 2、家長對語音、國音不了解，又因為工作緣故無法到校陪伴上課，以至於對語言輔導內容不了解，無法複習，或錯誤的態度造成孩子抗拒。大部分家長都能接受語障的輔導，但是較少的家長願意積極長期的輔導孩子說話，大部分提醒、協助類化的時間是在學校(訪 T103011703)。
- 3、在不同場合會影響孩子講話的正確性，看著導師或輔導老師(研究者)的時候會放慢速度以正確發音部位、發音方法說話，一旦離開老師的視線或和同儕在一起的時會說話會退到過去的錯誤發音(訪 T103022001)。
- 4、在普通班學生人數多，很難有時間去留意孩子個別的發音情形，通常是利用午休時間、戶外活動或角落時間協助幼兒練習(訪 T103012203)。
- 5、構音/音韻異常的巡迴輔導是明顯有成效，幼兒可以習得正確語音，是特殊教育各類別當中是最有效益的(訪 T102121202)。大約經過一學期，孩子說話的情形都能有很大的改善，孩子之間能順利溝通(訪 T103022901)，語障輔導和專業團隊語言治療的服務性質、服務模式很類似，差別在於語障輔導每週固定一節課的直接教學，幼兒可以有顯著的進步；專業團隊礙於政府經費，只有平均每個月或每學期的間接諮詢服務，幼兒練習度不夠，所以效果有限。

肆、結論及建議

- 一、從研究者的構音/音韻異常受輔的幼兒約佔 15.6% 是須要注意再進一步確認注意力缺陷/過動障礙以及過動性(國外研究結果為 8%)；24.4%是須再確認注意力缺陷(國外研究結果為 17%)；有 17.8%疑似具衝動性。本研究 and 國外研究均顯示構音/音韻異常的孩子伴隨注意力缺陷的比率高於注意力缺陷過動的比率；最後再從分測驗得分情形來看構音/

音韻異常的幼兒或多或少都有不同程度注意力問題，而且出現率高過於衝動或過動的問題。

- 二、從階段模式理論方面來檢視教學實施，由於後面的「維持」及「習慣」遠比前兩階段的「開啟」和「繼續」更為重要，而且要達成非常困難，未來的建議是執行改變的階段模式時，能在「開啟」、「繼續」階段多一些個別抽離式的語音練習，而且必須在「維持階段」少一點糾正，讓孩子能保有說話樂趣，能毫無障礙不需考慮太多就能自然而然順利與人溝通，「習慣」階段則須仰賴家庭照顧者及在學校中的導師的支持。
- 三、本研究結果顯示構音/音韻障礙兒童經過四階段模式語言輔導後有顯著縮短輔導時間的成效，也發現除了從聽知覺重建之外，應考慮輔助相關口腔運動之練習，兩者同時介入，預期將可能提升教學成效、縮短學習時間。另外建議，多利用視覺、聽覺、觸覺、動作知覺等多重感官的刺激，幫助幼兒揣摩發音時肌肉的運動與協調作用，亦能促進學生模仿正確的發音與拼音。
- 四、孩子年齡較小無法保持高度警覺性去覺察自己的發音是否正確，須有較高頻率的練習才能內化為自己的能力，才能將所學類化於生活中，發音練習的要求亟需仰賴家長及老師的配合，將新習得的發音方法、發音部位、氣流有無以及氣流和韻音的發音先後順序再做多次的練習，以求目標音的穩固。對於如何讓孩子能願意持續練習，則需要有增強的技術來協助注意力及學習動機的維持。導師和家長對於在語言輔導認知不足的情形下，可能會因為錯誤的指導，造成孩子的學習困擾，巡迴輔導的工作應加強對家長及園所老師了解發音的原理原則的說明與輔導，請照顧者協助時應盡量以遊戲或活動方式提醒為佳，並避免單調枯燥的練習。
- 五、對於注意力缺陷和構音/音韻障礙的是共病關係或者是因果關係，目前尚無定論，雖然從實務層面發現兩者是有很高的相關，惟相關實證研究不多，有待未來從生理、心理、醫療、或從特殊教育學理等方不同角度進行研究。另外，未來應進行更大的樣本調查來驗證構音/音韻異常伴隨注意力缺陷的出現率。

參考文獻

- 王立志(2010)。注意力缺陷過動症學生的聽覺注意力問題。《特殊教育季刊》，114，16-21。
- 林寶貴(1994)。《語言障礙與矯治》。臺北市：五南。
- 林寶貴、黃玉枝、黃桂君、宣崇慧(2008)。《修訂學前兒童語言障礙評量表指導手冊》。臺北市

：國立臺灣師範大學特殊教育研究所。

陳舒貝(2011)。語音異常兒童語言治療相關因素之探討，未出版之碩士論文，

國立高雄師範大學聽力學與語言治療研究所，高雄市。

曾進興(1999)。語音病理學基礎(第三卷)。臺北市：心理。

鍾玉梅(2002)。舌根音化異常兒童之音韻處理能力探討。未出版之碩士論文，國立臺北護理學院聽語障礙科學研究所，臺北市。

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Cantwell, D. P., Baker, L. (1987). Prevalence and type of psychiatric disorder and developmental disorders in three speech and language groups. *Journal of communication disorders*, 20, 2, 151-160.

Frank, E., Prien, R. F., Jarrett, R. B., Keller, M. B., Kupfer, D. J., Lavori, P. W. (1991). Conceptualization and rationale for consensus definitions of terms in major depressive disorder: Remission, recovery, relapse, and recurrence. *Archives of General Psychiatry*, 48, 851- 855.

Gierut, J. A. (1998) Treatment efficacy: functional phonological disorders in children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41, 85-100. doi:10.1044/jslhr.4101

Gilliam, J. E. (1995) 編製，鄭麗月修訂 (2007)。注意力缺陷/過動障礙測驗(ADHDT) *Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Test*. 臺北市：心理出版社。

Gordon-Brannan, M. E., & Weiss, C. E. (2007). *Clinical management of articulatory and phonologic disorders* (3rd ed.). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.

John E. B., Nicholas W. B., & Peter, F. Jr. (2014)。構音及音韻障礙導論：兒童語音障礙 (Articulation and phonological disorders: Speech sound disorders in children) (童寶娟譯)。臺北：華騰出版社。(原著出版年：2013)。

Leventhal, H., & Cameron, L. (1987). Behavioral theories and the problem of compliance. *Patient Education and Counseling*, 10, 117-138.

Pinborough-Zimmerman, J., Satterfield, R., Millwe, J., Bilder, D., Hossain, A. (2007). Communication disorders: prevalence and comorbid intellectual disability Autism, and Emotional / Behavioral disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16, 4, 359-367.

Prochaska, J. O., DiClemente, C. C., & Norcross, J. C. (1992). In search of how people change:

Applications to addictive behaviors. *American Psychologist*, 47, 1102–1114.

Rothman, A. J., Baldwin, A. S., Hertel, A. W., Fuglestad, P.T. (2000). Disentangling behavioral initiation and behavioral maintenance. *Self-regulation and behavior change* (pp.106-122). New York, NY, US: Guilford.

Rvachew, S., Ohberg, A., Grawburg, M., & Heyding, J. (2003). Phonological awareness and phonemic perception in 4-year-old children with delayed expressive phonology skills. *American Journal Speech-Language Pathology*, 12, 463-471.

A Four-phase Intervention Procedure for Changing the Behavior of Children with Articulation/ Phonological Disorder Accompanied by Attention Deficit Disorder – A Preliminary Study

Teng-Yueh Huang

National University of Tainan

Abstract

Children with attention deficit disorder cannot make focus effectively on visual and audio perceptions of learning based stimuli. This leads to incomplete message input and hasty, faulty audio output, resulting in erroneous voice generation in response. About 24.4% of children with articulation/phonological disorder currently under instruction need to be further assessed to determine whether they have attention deficit disorder. In view of the short and temporary attention span of ADD children and their difficulty in receiving complete messages, here, we used the four-phase procedure, proposed by Rothman, Baldwin, Hwerwl, &Fuglestad, (2000) for inducing behavioral change, as a teaching architecture to develop teaching methods suitable ADD children. Initial response, repetition and audio feedbacks will be used to establish correct pronunciation. In continued, student's correct pronunciation will encouraged timely to build self-confidence and increase the occurrence of correct pronunciation. For new material, audio feedback accompanied by phoneme segmentation instruction be used. In maintenance, the student will be encouraged to learn new words by sound classification. If the student under to put into practice what has been learned, a lower frequency of voice reminders will be employed. The purpose of this procedure is to promote automation. In habit, game playing will be used to help the student to pronounce correctly habitually. In our preliminary study, 15 students were involved in the project. Seven students completed their correctional program in 4.5 months. This compares with an average of not less than 9 month (a full school year) using conventional methods.

Keywords: preschool children, four-phase behavioral change process,
articulation/phonological disorder, attention deficit disorder

近十年兩岸 TSSCI 與 CSSCI 特教期刊研究 論文分析與議題探討

盧祖琴

國立臺南大學特殊教育學系博士生

摘 要

TSSCI 特教期刊指臺灣的《特殊教育研究學刊》與《特殊教育學報》；CSSCI 特教期刊指大陸的《中國特殊教育》。本文旨在探討近十年這兩類期刊在研究對象、研究階段、研究方法和研究主題上的差異，並歸納未來值得探討的特教議題。2005 至 2014 年 TSSCI 特教期刊發表論文 277 篇，CSSCI 特教期刊發表論文 1450 篇。本研究採用文獻分析法，透過比較發現：

1. 研究對象：資賦優異方面，臺灣占 20%，大陸占 3.3%；身心障礙方面，臺灣以智能障礙（17.5%）、自閉症（16.5%）為多，大陸以聽覺障礙（32.3%）、智能障礙（18.4%）為多。
2. 研究階段：單一階段，臺灣研究最多的是國小（38.8%），大陸研究最多的是大專院校以上（21.7%）；跨階段，臺灣和大陸研究最多的都是跨國小、國中階段（各占 6.9%、10.5%）。
3. 研究方法：臺灣以調查研究最多（37.2%），後設分析最少（1.8%）；大陸以理論研究最多（43.0%），單一受試研究最少（0.7%）。
4. 研究議題：臺灣以課程與教學最多（24.5%），次為身心障礙學生特質、評量與安置、資賦優異學生特質（各占 18.8%、11.6%、9%）；大陸以身心障礙學生特質最多（23.8%），次為課程與教育、師資、融合教育（各占 20.4%、9.3%、8.1%）。最後，分別對臺灣與大陸特教研究給予相關研究建議。

關鍵詞：TSSCI、CSSCI、特教期刊、文獻分析

壹、研究動機與目的

一、研究背景與動機

在知識經濟時代，期刊文獻仍然是人類社會傳播知識、反映社會生活、交流科學技術的重要媒介。期刊是人類傳播、記載各種知識的載體，期刊文獻傳播知識的作用在今後一段時期內對人類社會還將作出積極的貢獻。學術期刊是學術研究活動重要的產物，但隨著出版方式日益便利，刊物類型和數量也愈來愈多，因此，非常有必要瞭解哪些學術期刊，在質和量上都是值得讀者學習和運用的。

特教專業期刊對特殊教育領域產生深遠的影響，也是特殊教育專業人士最重要的資源之一（McLeskey,2004）。專業雜誌上的文章是提供特殊教育教材的重要基礎（Heward,2009），是經常諮詢的政策討論的一個重要組成部分。專業期刊在建立證據本位實踐上，也發揮了顯著作用。特教專業期刊對特殊兒童心理與教育研究的發展起到了導向和引領作用，同時也促進了與國際特殊兒童心理與教育領域的學術交流。隨著教育的發展，特殊教育成為當前重要的研究議題。

盧台華（2006）比較了 2003-2006 年臺灣與國外特殊教育研究趨勢與議題，發現障礙類別上，國外以自閉症最多，次為學習障礙、智能障礙；臺灣以智能障礙為主，再次為自閉症、與學習障礙，關於情緒行為障礙和發展遲緩的研究較少。施安琪（2010）比較中美特殊教育博、碩士論文主題趨勢的不同之處：在學齡階段的障礙類別上有差異，臺灣沒有以腦性麻痺和高危險群學生為研究對象的論文，美國則沒有身體病弱這個項目；其他障礙，在美國和臺灣身心障礙教育博、碩論文主題所占比例有所差異，前者約 16%，後者僅 7%；自閉症幼兒研究主題上，美國的篇幅約 17%，臺灣是 38%。蔣強、孫時進、與李成彥（2013）分析了《中國特殊教育》2003 至 2012 年的研究論文發現，除了智能障礙方面的論文數量有下降之外，視障、聽障、學習障礙、自閉症與教師方面的文獻量保持基本穩定。邱淞、潘黎、與侯劍華（2013）根據 SSCI 數據庫中國際特殊教育領域的權威期刊，分析了 2000-2012 年最有影響力的國際十種特教期刊，發現國際特殊教育研究的障礙類別主要集中在學習障礙和自閉症。

Scruggs 與 Mastropieri（1985）研究了《行為障礙》期刊（Behavior Disorder）的第一個十年期刊，發現研究論文的 43.4%，包括團體實驗設計研究（17.5%）、單一受試實驗研究（13.9%）、調查研究（10.2%）以及個案研究（1.8%）。Margo(2009)比較了 1988-2006 年 11 種著

名的特教期刊的介入研究，發現有 58% 的研究論文是實證研究，42% 的研究論文是理論研究，理論研究的論文數量有減少的趨勢。理論研究中，立論與批判性論文占 23.5%，評論性論文占 14%，反映研究方案和教師教學的占 4.5%；實證研究中，實驗研究（研究特殊學生的特質）占 24.1%，調查研究占 8.6%，質性研究或個案研究占 6.4%，介入研究占 19%（學齡前至高中階段占 15.9%，其他階段占 3.1%）。前述盧台華（2006）的比較研究，發現研究方法上，國外以質性研究、調查研究、行動研究與團體實驗研究為主，臺灣研究運用單一受試研究方法比較多，質性研究、調查研究、行動研究與團體實驗研究較少，後設研究最少（只有一篇）。蔣強等（2013）從理論研究、實驗法、問卷法、測量法、訪談法、觀察法、作業分析、介入個案與綜合應用幾種方法分析了《中國特殊教育》2003 至 2012 年的研究論文，發現理論論文數量下降，而採用實驗法和問卷法的論文增加了，研究者們愈來愈多地開展實證研究。

研究趨勢是一段時間內，有內在聯繫的、數量相對較多的論文所共同探討的研究議題或專題。盧台華（2006）比較了 2003-2006 年臺灣與國外特殊教育研究趨勢與議題，從 19 個議題方面比較，發現研究主題上，國外以教學最多，其次是融合教育與評量；臺灣以創造力最多，教學與融合教育也相當熱門，臺灣關於就業與生涯輔導、個別化教育計劃、社交技巧、專業團隊合作、身心障礙資賦優異、諮詢與輔導與師資探討較少。施安琪（2010）分析了美國近十年特殊教育六所名校的博、碩論文主題的分析，發現中美特殊教育博、碩士論文主題趨勢的相同之處：研究的對象以身心障礙學生、專業團隊（以特殊教育教師居冠）和身心障礙家長為主、以社區生活為主題的篇數極少、以學齡階段居多、低出現率群體研究的萌芽和職業生涯為身心障礙成人生活的重心。

在學習障礙中，國外學者對閱讀障礙中快速命名和工作記憶的研究比較熱衷。Brizzolara(2006)以義大利閱讀障礙學生為研究對象，對語音意識和快速命名進行研究，發現快速閱讀障礙是閱讀障礙者都有的障礙，而語音障礙時閱讀障礙與其他學習障礙類型共生障礙兒童所具有的缺陷，研究發現帶有正字法的語音體系中個，快速命名是閱讀障礙產生的主要原因。快速閱讀與多動症之間的關係也是國外研究關注的議題。邱淞(2013)發現國際特殊

教育研究的障礙類別主要集中在學習障礙和自閉症，其中學習障礙方面，主要是關於建立有效的學習障礙支持系統的研究和探索，集中在 RTI (Response to Intervention) 以及 RTI 模式與差異模式如何更好地結合。Elena(2011)對歐盟國家的 6605 名教師 (普通教師 4210 名，特教教師 2395 名) 進行問卷調查，發現有效的支援系統可以顯著提高學習障礙學生的學習技能，教師的教學水準越高，學生的支持程度越高，普通教師、特教教師和多領域專家之間的互動頻率越高，支持系統的學習效果越好。

關於自閉症研究主要是關於自閉症的早期密集行為介入 (Early Intensive Behavioral Intervention, EIBI)，這是歐美治療自閉症常用的行為介入方法。目前國際上已有幾十種比較常見的自閉症介入理論與方法，如 TEACCH 法、遊戲療法(Play Therapy)、感覺統合訓練 (Sensory Integration Training)、音樂療法(Music Therapy)等。Margo(2009)比較了 1988-2006 年 11 種著名的特教期刊的介入研究，發現關於介入研究的論文僅占 15.9%，學術介入研究多於行為介入研究，而閱讀介入研究是學術介入研究的主要部分，介入研究在學齡前障礙兒童的研究比中小學階段的介入研究多。Bibby (2001) 對 66 個兒童採用洛瓦斯模式進行了近半年的介入，發現除了適應性行為增加了 8.9 分外，IQ 分數、心理年齡和語言能力等並沒有達到洛瓦斯模式所描述的效果，他認為洛瓦斯模式只有在限定環境下才能產生良好的效果。

邱淞(2013)發現特教輔助科技的發展也是當前特教發展的新熱點，焦點在於採用科技軟體提高特殊障礙人群的指向性效率。將最新的科學方法引入教學也是當前國外特教研究的熱點。探討如何將特殊教育中最新的科學方法引入教學，如何同步最新的教學政策和方法與教學實踐。美國特殊教育改革採用最科學的方法來解決教學過程中出現的問題，堅持以融合為導向的課程價值取向，為障礙兒童制定 IEP 個別化教學方案，穩定師資力量和提高教師能力。

二、研究目的與研究問題

由於特殊教育專業期刊在政策和實踐上的獨特而顯著影響，因此有必要仔細研究已經發表的特殊教育核心期刊的文章。本研究的目的是在於：探討近十年兩岸 TSSCI 與 CSSCI 特教期刊關注的特教議題，比較相同之處與相異之處；探討當前特殊教育發展趨勢，歸納未來值得

探討的特教議題，期望能有助於特殊教育領域的編輯、政策制定者和其他專業人士的參考。

具體研究問題如下：

- (一) 近十年兩岸TSSCI與CSSCI特教期刊，在研究類別上有何差異？
- (二) 近十年兩岸TSSCI與CSSCI特教期刊，在特教研究階段上有何差異？
- (三) 近十年兩岸TSSCI與CSSCI特教期刊，在特教研究方法上有何差異？
- (四) 近十年兩岸TSSCI與CSSCI特教期刊，在特教研究主題上有何差異？
- (五) 兩岸特殊教育未來還有哪些值得研究的議題？

貳、研究方法

一、研究對象

研究對象為 2005 年至 2014 年兩岸 TSSCI 和 CSSCI 特教期刊發表的全部論文。TSSCI 期刊是指臺灣社會科學引文索引核心期刊，文章所指的臺灣 TSSCI 特教期刊包括臺灣師範大學出版的《特殊教育研究學刊》和彰化師範大學出版的《特殊教育學報》。CSSCI 期刊是指被大陸的南京大學社會科學資料庫研究開發中心選錄為《中文社會科學引文索引》的《中國特殊教育》，該雜誌創刊於 1994 年，是教育部主管、中國教育科學研究院主辦的大陸特殊教育領域唯一核心學術期刊，是中國學術期刊網（CNKI）來源期刊，該雜誌是大陸第一本有關特殊教育研究的全國性學術期刊。臺灣的 TSSCI 特教期刊資料來自華藝線上圖書館和紙質版期刊《特殊教育研究學刊》和《特殊教育學報》，共有 277 篇；大陸的 CSSCI 特教期刊資料來自「中國知網」的「中國學術期刊網絡出版總庫」在 2005 至 2014 年期間刊載在《中國特殊教育》的論文，共有 2040 篇論文，其中剔除掉紀念公告、通知、學術會議紀要、目錄以及積極心理學和幸福心理學的論文，剩餘關於特殊教育的論文共有 1450 篇。

二、研究方法

本研究採用文獻分析法，透過蒐集、分析、研究來提取所需資料，並且對文獻作客觀而有系統的描述。文章採用 Endnote 格式下載資訊，取其文獻題名、障礙類別、研究階段、研

究方法、關鍵詞與摘要等，分別建立數據庫。從障礙類別、研究階段、研究方法、與研究主題四個方面分析 TSSCI 和 CSSCI 特教期刊，比較兩岸特教核心期刊在研究障礙類別、研究主題、研究方法和研究階段等方面的異同。

參、研究結果與討論

一、近十年兩岸 CSSCI 與 TSSCI 特教期刊研究數量分析

(一) 關於障礙類別的分析

臺灣的《特殊教育法》(2014 年 06 月 18 日修正)總則第 3 條規定：本法所稱身心障礙，指因生理或心理之障礙，經專業評估及鑑定具學習特殊需求，須特殊教育及相關服務措施之協助者；其分類如下：智能障礙、視覺障礙、聽覺障礙、語言障礙、肢體障礙、腦性麻痺、身體病弱、情緒行為障礙、學習障礙、多重障礙、自閉症、發展遲緩、與其他障礙。第 4 條規定：本法所稱資賦優異，指有卓越潛能或傑出表現，經專業評估及鑑定具學習特殊需求，須特殊教育及相關服務措施之協助者；其分類如下：一般智能資賦優異、學術性向資賦優異、藝術才能資賦優異、創造能力資賦優異、領導能力資賦優異、與其他特殊才能資賦優異。而大陸的《中華人民共和國殘疾人保障法》(2008 年 7 月 1 日修正)總則第 2 條規定：殘疾人是指在心理、生理、人體結構上，某種組織、功能喪失或者不正常，全部或者部分喪失以正常方式從事某種活動能力的人。殘疾人包括視力殘疾、聽力殘疾、言語殘疾、肢體殘疾、智力殘疾、精神殘疾、多重殘疾和其他殘疾的人。

筆者以臺灣特殊教育法分類列出的十三類障礙和資賦優異作為研究的障礙類別分類，表 1 是近十年根據身心障礙與資賦優異類別，分析兩岸 TSSCI 與 CSSCI 特教期刊所發表的特殊教育相關研究的結果。關於類別的文章中，臺灣共有 200 篇，大陸有 879 篇。資賦優異方面：臺灣資賦優異教育有 40 篇，佔所有障礙類別的 20%；而大陸資賦優異教育有 29 篇，佔所有障礙類別的 3.3%，與大陸學者相比，顯示臺灣學者比較熱衷於資優教育研究。身心障礙方面：臺灣智能障礙研究佔 17.5%、自閉症研究佔 16.5%、學習障礙研究佔 12%、聽覺障礙研究佔 12%；大陸聽覺障礙研究佔 32.3%、智能障礙研究佔 18.4%、自閉症研究佔 16%、學習障礙

研究占 13.1%。身心障礙方面，大陸研究情緒行為障礙的占 6.4%，而臺灣僅占 3.1%。兩岸研究較多障礙類別的都涉及到聽覺障礙，大陸研究聽覺障礙的篇數占 32.3%，臺灣研究的篇數占 12%；關於聽覺障礙，大陸大量研究的是關於手語方面的議題以及聽障學生的就學與生涯教育。在肢體障礙方面，兩岸學者研究的篇數都不多，臺灣有 4 篇，占 2%；大陸有 5 篇，占 0.6%。關於身體病弱的研究，大陸研究篇數也只有 1 篇，臺灣研究篇數是 0 篇，顯示臺灣學者對身體病弱方面的研究不太感興趣。

表1
障礙類別分析

| | 臺灣 | | 大陸 | |
|--------|-----|------|-----|------|
| | 次數 | 百分比 | 次數 | 百分比 |
| 資賦優異： | 40 | 20 | 29 | 3.3 |
| 身心障礙： | 160 | 80 | 850 | 96.7 |
| 智能障礙 | 35 | 17.5 | 162 | 18.4 |
| 學習障礙 | 24 | 12 | 115 | 13.1 |
| 情緒行為障礙 | 6 | 3 | 55 | 6.3 |
| 自閉症 | 33 | 16.5 | 141 | 16 |
| 發展遲緩 | 6 | 3 | 2 | 0.2 |
| 腦性麻痺 | 5 | 2.5 | 14 | 1.6 |
| 聽覺障礙 | 24 | 12 | 284 | 32.3 |
| 視覺障礙 | 13 | 6.5 | 52 | 6 |
| 語言障礙 | 6 | 3 | 10 | 1.1 |
| 肢體障礙 | 4 | 2 | 5 | 0.6 |
| 身體病弱 | 0 | 0 | 1 | 0.1 |
| 多重障礙 | 4 | 2 | 9 | 1 |
| 小計 | 200 | 100 | 879 | 100 |

(二) 關於研究階段的分析

臺灣的《特殊教育法》(2014年06月18日修正)第10條規定特殊教育之實施，分下列四階段，學前教育階段：在醫院、家庭、幼兒園、社會福利機構、特殊教育學校幼兒部或其他適當場所辦理；國民教育階段：在國民小學、國民中學、特殊教育學校或其他適當場所

辦理；高級中等教育階段：在高級中等學校、特殊教育學校或其他適當場所辦理；高等教育及成人教育階段：在專科以上學校或其他成人教育機構辦理。臺灣的特殊教育法更多地是關注特殊學生的國民教育階段所接受到的教育。而大陸的《中華人民共和國殘疾人保障法》(2008 年 7 月 1 日修正)第 21 條規定國家保障殘疾人享有平等接受教育的權利，各級人民政府對接受義務教育的殘疾學生、貧困殘疾人家庭的學生提供免費教科書，並給予寄宿生活費等費用補助；對接受義務教育以外其他教育的殘疾學生、貧困殘疾人家庭的學生按照國家有關規定給予資助；第 22 條規定殘疾人教育，實行普及與提高相結合、以普及為重點的方針，保障義務教育，著重發展職業教育，積極開展學前教育，逐步發展高級中等以上教育。

在統整了兩岸近十年的 TSSCI 與 CSSCI 特教期刊發表的特殊教育相關研究論文後，筆者以單一階段和跨階段來區別研究的階段。單一階段包括學齡前、國小、國中、高中高職以及大專院校以上五個教育階段；而跨階段包括學齡前與國小、國小與國中、國中與高中、國小至高中四個跨教育階段。關於身心障礙和資賦優異社會人士的特教論文由於篇數較少，故沒有統計在內。分析結果如表 2 所示，在單一階段的特教論文中，臺灣 TSSCI 特教期刊共有 245 篇，其中涉及最多的是國小階段，占 38.8%，其次是學齡前、高中高職和國中階段，分別為 17.9%、13.5%、9.4%、與 6.7%；在此五個階段的大陸 CSSCI 特教期刊共有論文 563 篇，其中涉及最多的是大專院校以上階段，占 21.7%，其次是國小、學齡前、國中和高中高職各占 20.8%、12.8%、12.8%、與 5.7%。臺灣關於大專院校以上階段的特教論文比較少，只有 6.7%，而大陸關於此階段的研究最多。有些研究因取樣考量或研究目的而以跨階段方式進行研究，兩岸的特教研究論文都有類似情況，其中都是以跨國小、國中階段較多，大陸占 10.5%，臺灣占 6.9%；其次是跨國小至高中階段、國中與高中階段、學齡前和國小階段。兩岸都實行九年國民教育，特殊教育也在隨著普通教育被普及化，跨國小和國中階段的研究有一定數量的篇數。

表2
研究階段分析

| | 臺灣 | | 大陸 | |
|--------------|-----|------|-----|------|
| | 次數 | 百分比 | 次數 | 百分比 |
| 單一階段： | | | | |
| 學齡前 | 44 | 17.9 | 72 | 12.8 |
| 國小 | 95 | 38.8 | 116 | 20.6 |
| 國中 | 23 | 9.4 | 72 | 12.8 |
| 高中、高職 | 33 | 13.5 | 32 | 5.7 |
| 大專院校以上 | 16 | 6.5 | 122 | 21.7 |
| 跨階段： | | | | |
| 學齡前、國小 | 3 | 1.2 | 18 | 3.2 |
| 國小、國中 | 17 | 6.9 | 59 | 10.5 |
| 國中、高中 | 7 | 2.9 | 23 | 4 |
| 國小至高中 | 7 | 2.9 | 49 | 8.7 |
| 小計 | 245 | 100 | 563 | 100 |

(三) 關於研究方法的分析

Margo(2009)比較了 1988-2006 年 11 種著名的特教期刊，發現有 58%的研究論文是實證研究，42%的研究論文是理論研究。盧台華（2006）認為在研究方法上，國外以質性研究、調查研究、行動研究與團體實驗研究為主，臺灣研究運用單一受試研究方法比較多。筆者以理論研究、調查研究、行動研究、質性研究、團體實驗研究、單一受試研究、個案研究、後設分析八個研究方法來進行研究方法的分析。在研究方法上，臺灣使用最多的是調查研究，占 37.2%，其次是團體實驗研究、質性研究、單一受試研究和行動研究，各占 23.5%、17.0%、10.8%、與 5.4%；大陸使用最多的是理論研究，占 43.0%，其次是調查研究、團體實驗研究、後設分析和行動研究,分別為 25%、13.1%、7.2%、與 4.3%。臺灣的後設分析只有 4 篇，占 1.5%；大陸的後設分析有 102 篇，占 7%。後設分析和理論研究是臺灣今後較值得鼓勵的研究方法。部分研究採用質與量並重的研究方法，既有調查法也有訪談法，綜合運用多種研究方法，也是值得鼓勵的研究方法。

表3

研究方法分析

| | 臺灣 | | 大陸 | |
|--------|-----|------|------|------|
| | 次數 | 百分比 | 次數 | 百分比 |
| 理論研究 | 4 | 1.4 | 623 | 43.0 |
| 調查研究 | 103 | 37.2 | 362 | 25.0 |
| 行動研究 | 15 | 5.4 | 63 | 4.3 |
| 質性研究 | 47 | 17.0 | 44 | 3.0 |
| 團體實驗研究 | 65 | 23.5 | 190 | 13.1 |
| 單一受試研究 | 30 | 10.8 | 11 | 0.7 |
| 個案研究 | 8 | 2.9 | 53 | 3.7 |
| 後設分析 | 5 | 1.8 | 104 | 7.2 |
| 小計 | 277 | 100 | 1450 | 100 |

(四) 關於研究主題的分析

盧台華(2006)從評量、安置、課程、教學、諮商與輔導、就業與生涯輔導、個別化教育計畫、師資、融合教育、科技輔具、創造力、家長參與、專業團隊合作、自我監控、自我決策、社交技巧、早期介入、身心障礙資優與轉銜 19 個主題比較了近四年臺灣與國外特殊教育研究趨勢與議題。筆者結合近十年兩岸相當熱門與重要的特殊教育議題，將特殊教育研究主題分為以下 17 個研究主題：評量與安置、課程與教、諮商與輔導、就業與生涯輔、個別化教育計畫、師資、融合教育、科技輔具、資賦優異學生特質、家長參與、專業團隊合作、自我決策、社交技巧、早期介入、身心障礙資賦優異、身心障礙學生特質、特殊教育政策與法規。表 4 是近十年兩岸特教研究主題分析的結果。臺灣以課程與教學最多，占 24.5%，其次是身心障礙學生特質、評量與安置、資賦優異學生特質和師資各占 18.8%、11.6%、9%、與 6.9%；大陸以身心障礙學生特質最多，占 23.8%，其次是課程與教育、師資、融合教育、評量與安置各占 20.4%、9.3%、8.1%、與 7.8%。盧台華(2006)指出臺灣與國外相比，研究主題最少的是自我監控與自我決策等從身心障礙者本身能力著手的新議題；如表 4 所示，臺灣當前關於自我決策方面的研究篇數相對有所提高。盧台華(2006)指出，臺灣在個別化教育計畫、社交技巧、專業團隊合作、身心障礙資賦優異、諮商與輔導探討較少。從表 4 可以看

出，近十年臺灣關於特教政策與法規（特殊學校行政）、身心障礙資賦優異、社交技巧、諮商與輔導、個別化教育計畫、專業團隊合作、融合教育和師資等主題的探討較少。臺灣已經在普通學校設立特教班，所以關於特殊學校行政的研究會相應較少；而大陸仍然以設立特殊學校為主，隨班就讀為輔，所以會有一些關於特殊學校行政的研究主題。

表4
研究主題分析

| | 臺灣 | | 大陸 | |
|-----------|-----|------|------|------|
| | 次數 | 百分比 | 次數 | 百分比 |
| 評量與安置 | 32 | 11.6 | 113 | 7.8 |
| 課程與教學 | 68 | 24.5 | 296 | 20.4 |
| 諮商與輔導 | 3 | 1.1 | 43 | 3.0 |
| 就業與生涯輔導 | 20 | 7.2 | 37 | 2.6 |
| 個別化教育計畫 | 3 | 1.1 | 14 | 1.0 |
| 師資 | 19 | 6.9 | 135 | 9.3 |
| 融合教育 | 8 | 2.9 | 117 | 8.1 |
| 科技輔具 | 8 | 2.9 | 24 | 1.6 |
| 資賦優異學生特質 | 25 | 9.0 | 35 | 2.4 |
| 家長參與 | 13 | 4.7 | 47 | 3.2 |
| 專業團隊合作 | 3 | 1.1 | 29 | 2.0 |
| 自我決策 | 10 | 3.6 | 27 | 1.9 |
| 社交技巧 | 3 | 1.1 | 16 | 1.1 |
| 早期介入 | 4 | 1.4 | 17 | 1.2 |
| 身心障礙資賦優異 | 3 | 1.1 | 7 | 0.5 |
| 身心障礙學生特質 | 52 | 18.8 | 346 | 23.8 |
| 特殊教育政策、法規 | 3 | 1.0 | 147 | 10.1 |
| 小計 | 277 | 100 | 1450 | 100 |

二、特殊教育研究重要議題分析

（一）臺灣特教研究重要議題分析

1、研究類別，關注情緒行為障礙與身體病弱等研究

當前國外特教研究仍然以身心障礙研究為主，研究最多的也是學習障礙和自閉症兩

大障礙類別。臺灣特教研究與大陸特教研究都是以身心障礙研究為主，分別占有所有障礙類別的80%、96.7%，其中又分別以聽覺障礙、智能障礙、自閉症、與學習障礙居多，這與國際特教研究趨勢一致。在障礙類別方面，臺灣對情緒行為障礙與身體病弱方面研究較少。隨著融合教育的發展，未來在繼續關注智能障礙、學習障礙和自閉症等領域的同時，也將會關注其他的障礙類別，如情緒行為障礙、肢體障礙、身體病弱等基本方面的研究。未來研究應對身體病弱、與肢體障礙這些類別學生鑑定與安置、課程與教學、IEP、家庭參與、與親職輔導等進行探討。情緒行為障礙，更多的涉及到學生的心理方面，未來可能需要對學生的正向行為支持系統進行更深入的探討和研究。施安琪(2011)比較了臺灣當代特殊教育博、碩論文主題的發展趨勢，發現特殊教育教學策略不再僅應用在其服務對象身上，更擴大至普通班學生，期望嘉惠於所有的學生。特殊教育需求的研究，未來會關注到特殊家庭教育、特殊群體教育和特殊領域教育等方面，如離異家庭、環境不良家庭、與安全健康等。

2、研究階段，堅持特殊教育階段向高等教育延伸

臺灣和大陸很早就實行了九年國民教育，兩岸關於此階段的特殊教育研究文章也較多。雖然臺灣在2014年推行十二年國民教育，但以往關於高中、高職教育階段的特教研究高於國中階段的研究，特殊教育的發展有延伸至十二年國民教育的趨勢。相對於學齡前、國小、國中和高中高職教育階段，臺灣關於大專院校教育階段的特教研究相對較少，隨著十二年國民教育的實施，高等教育大眾化的發展，特殊教育學生的就業與生涯輔導需要延伸至大學階段。法國教育家保羅·朗格朗(Paul Lengrand)提出終身教育的理念，這是人類教育發展的必然趨勢。融合教育是當前特殊教育發展的趨勢，隨著融合教育的發展，越來越多的身心障礙學生將可以接受高等教育，關鍵在於有相關的支援系統，需要全方位設計之環境與身心障礙者學生的學習支援等支援系統。支援系統對於提高身心障礙學生教育質量至關重要，這將是今後特殊教育關注的焦點之一。

3、研究方法，堅持理論研究與量化、質化研究相結合

當前臺灣特殊教育研究偏重實證研究取向，研究方法上以調查研究為主，大多數是

以探討變相之間的關係為主，再運用適當的統計方法加以量化，說明各種特殊教育的議題或發展趨勢。楊思偉（1994）認為，由於社會科學很難像自然科學可以精細操弄各種變項，過於偏重實證性研究，可能造成研究成果出現“見樹不見林”的現象。臺灣關於理論研究的只有4篇，是所有研究方法中使用最少的，內容主要是關於大學特教課程設置方面的研究。臺灣特教研究理論缺乏本土化，目前身心障礙教育或資賦優異教育理論多源自歐美各國，鮮少為國人自創（施安琪，2011）。關於後設分析的研究臺灣有4篇，占有所有研究方法的1.5%。臺灣師大廖遠光教授認為後設分析可以透過對調節變項的分析，使研究者更加留意文獻不足之處，並進而尋找新的研究方向，有助於瞭解個別研究無法發現的趨勢。研究主題方面，臺灣當前部分主題的特教研究已經有了一定數量的積累，可以進行後設分析，這對於未來的政策制定與應用推廣具有重要的參考價值。未來關於特殊教育研究理論的探討也是值得研究的議題。

4、研究主題，堅持特殊教育研究主題多元化發展

近十年臺灣關於特教政策與法規、社交技巧、諮商與輔導、個別化教育計畫、專業團隊合作、融合教育和師資等主題的探討較少。當前，美國特殊教育改革堅持以融合為導向的課程價值取向，為障礙兒童制定IEP個別化教學方案，穩定師資專業和提高教師能力。關於融合教育、IEP和師資仍然是研究的焦點之一。在融合教育這個發展趨勢下，關於融合教育的課程設計均希望以普通教育為首要考量，再依據學生的特殊性做適度性調整。

特教政策與法規是指導特殊教育發展的指南，而今年是臺灣特殊教育立法三十一週年，探討本土的特教法規與歐美國家特教法規的最新發展動態也是值得思考的議題。特殊教育是普通教育的精細化，是個系統工程，需要各種支援系統，尤其是跨專業團隊合作。跨專業團隊合作方面，職能治療師、物理治療師、心理治療師等專業人士，如何發揮其跨專業團隊合作的力量，滿足有特殊教育需求的學生，未來是值得探討的議題。特教輔助科技的發展也是當前特教發展的新熱點，近年臺灣注重實證本位介入，如何將最

新科學方法引入教學，收集內在實證以決定適合的輔具，也是值得研究者探討的議題。

(二) 大陸特教研究重要議題分析

1、研究類別：關注資賦優異與發展遲緩等方面研究

臺灣特教與大陸特教都是以身心障礙研究為主，這與國際特殊教育研究趨勢一致。臺灣資賦優異研究占有障礙類別的20%，而大陸資賦優異研究僅占有障礙類別的3.3%。在身心障礙方面，臺灣關於發展遲緩的研究占有障礙類別的3%，但大陸關於發展遲緩的研究只有0.2%；除此之外，臺灣關於腦性麻痺、語言障礙等方面的研究也比大陸研究多。孟萬金（2008）認為「人本特教」所主張的特殊教育，是指滿足所有兒童特殊需要的教育。融合教育的發展擴大了特教研究的領域，未來研究應對發展遲緩、腦性麻痺與語言障礙這些類別學生的出現率、鑑定與安置、課程與教學、IEP、家庭參與、與親職輔導等進行探討。張沖（2008）認為人本特教是「人人都有特殊需要，人人都需要特殊教育；人人都要關心特殊教育，人人都能享有特殊教育」的大特殊教育，並指出要以此理念引領特教事業發展的方向。資賦優異也是特教的一個重要組成部分，不僅身心障礙學生有特殊教育需求，資賦優異的學生也有特殊教育需求。在大陸的特殊教育領域中，更多的是關注身心障礙學生，關於資賦優異學生的鑑定、課程與教學、與支持系統等議題也是未來值得探討的議題。

2、研究階段：加強學齡前教育階段和高中高職階段的特教研究

臺灣TSSCI特教期刊關於學齡前教育階段的研究為17.9%，大陸CSSCI特教期刊關於學齡前教育階段的研究為12.8%，顯示臺灣在學齡前教育階段的特殊教育研究也有較高比例的篇數。大陸的九年國民教育並沒有下延至學齡前教育，但隨著特殊教育的發展，學齡前特教的發展越來越受到重視。身心障礙兒童的早期療育對其發展至關重要，為發展遲緩兒童的提供早期療育，可以減輕障礙程度與日後學習的困難，也可以減輕家長在照顧上的負擔。早期療育評鑑，早期療育課程與早期療育專業服務團隊等方面的研究也是未來大陸特教值得研究的議題。

臺灣特教關於高中高職階段的研究為13.5%，大陸特教關於高中高職的研究為5.7%。

在融合教育發展的大趨勢下，特殊需求學生的安置與課程的調整都希望以普通教育為首要考量。延後分化、適性學習是必然的趨勢，隨著社會經濟的發展，十二年國民教育也是一種趨勢，但大陸的九年國民教育課程與高中高職課程在銜接上並沒有完全一致。特教學生由國中教育階段轉銜至高中高職階段，其在高中高職教育階段的就業與生涯輔導、課程與教學以及相關配套服務也是未來值得關注的方面。

3、研究方法：增強單一受試研究與質性研究

在研究方法方面，臺灣使用單一受試研究方法的研究論文占10.8%，而大陸使用該方法的比例只有0.7%；臺灣使用質性研究法的比例達17%，而大陸關於質性研究的論文只占3%。杜正治（2006）認為單一受試研究法（single subject experiment）是指用一個或少數幾個受試者開展實驗研究的方面，強調用科學的方法，對不同數量的研究對象進行連續性評量，以建構自變項與依變項的因素關係。在特教領域中，身心障礙學生的障礙類別不同，其身心發展特質也不同；即使屬於同一障礙類別的學生，隨著障礙程度的不同，發展也存在差異。單一受試研究法不需要調查大樣本，對於難以找到大量受試者的特殊教育而言，這個研究方法給研究者帶來很大的便利，尤其是從事特教教學實務的教師。當前，特教領域注重證據本位的教學，單一受試研究法一方面可以針對個案進行深入細緻的研究，追蹤瞭解行為變化的原因，判斷各種教學介入效果；另一方面也可以透過快速改變實驗條件來調整受試者的行為，以驗證有關行為變化原因的各種假設。質性研究法，透過參與者所分享的經驗和看法，從而瞭解特定事件的意義。在特教領域中，可以透過質性研究對所要研究的現象，深入瞭解個案的特殊教育需求。

4、研究主題：加強就業與生涯輔導、科技輔具、資賦優異學生特質、與家長參與等研究。

大陸特教關於身心障礙學生的特質研究較多，關於認知功能缺損的智能障礙、學習障礙、情緒行為障礙和自閉症等障礙學生，主要是以障礙與功能缺失方面的補救教學為主，關於身心障礙學生的優勢部分關注較少，未能滿足學生的學習優勢需要。相對於身心障礙學生的研究，大陸特教關於資賦優異學生的研究更少，只有3.3%，臺灣特教關於

資賦優異學生的研究在所有研究中達20%。在大陸，身心障礙學生有個別化教育計劃，而對於資賦優異學生個別化指導計劃的關注卻甚少。資賦優異學生也有特殊教育需求，於資賦優異學生的學習支援系統是值得關注的方面。

近年來，隨著輔助科技的發展，各種軟硬輔助科技的開發，讓身心障礙者的學習機會不斷增加。融合教育是當前特殊教育發展的主流，陳明聰（2000）認為融合教育安置下的課程需要思考的事項中，輔助性科技是實現融合的重要工具。輔助科技可以讓身心障礙者不受到原有生理或心理機能損傷或障礙的限制，仍然可以繼續參與學習活動。特殊教育一直強調輔助科技對身心障礙學生學習具有重要作用，尤其是對參與普通教育課程的學習。輔助科技對於提昇教師教學、學生自我決策以及學習動機與發展上都有顯著幫助。

在學生的個人生態系統中，家庭是重要的一個系統。家庭是兒童的第一所學校，除了學校教育之外，兒童受到家庭的影響更為深遠。家長是孩子的第一任老師，也是兒童成長過程中影響較為深遠的重要他人。臺灣教育部（2012）國民教育階段家長參與學校教育事務辦法規定家長、家長會及家長團體，得依法參與教育事務，並與主管教育行政機關、學校及教師共同合作，促進學生適性發展。家長參與在學生教育過程中起著重要作用，尤其是在特殊教育發展方面。家長參與的類型，家長扮演的角色，尤其是在專業團隊合作方面發揮家長的作用是值得關注的方面。

肆、結語

本研究只是對兩岸的 TSSCI 和 CSSCI 特教期刊近十年的論文進行梳理，分析了研究主題、研究方法、研究階段和研究障礙類別，筆者根據數量分析，提出參考意見，提供研究趨勢與議題的參考。本研究仍然存在一些研究限制：由於大陸論文數目龐雜，在主題歸類上用了較明確的大概念作為分類項目，未呈現較細部的主題分類；本研究比較的對象僅僅是近十年兩岸的 TSSCI 和 CSSCI 特教期刊，兩岸研究特教的還有其他期刊，據此來推斷兩岸特教發

展趨勢，有失偏頗；不過整體看來，仍有一些議題值得研究，筆者建議未來研究可進行某一集中主題的深入探討。

參考文獻

- 中華人民共和國殘疾人保障法（2008年7月1日修正），2015年3月2日，取自
http://www.gov.cn/jrzg/2008-04/24/content_953439.htm
- 王琬棻，盧台華（2013）。國小資優學生認知——情意交織特質介入方案成效之研究。**特殊教育學報**，**38**，1-30。
- 臺灣特殊教育法（2014年06月18日修正），2015年3月2日，取自
<http://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL009136>
- 朱楠，王雁（2014）。小學四年級數學學習困難兒童應用題解題過程的模式特點及有效研究。**中國特殊教育**，**5**，39-48。
- 吳谷忠，詹士宜，洪雅惠（2013）。臺南市國民中小學特教班體育教學現況與需求之調查研究。**特殊教育學報**，**38**，31-54。
- 杜正治（2006）。**單一受試研究法**。臺北市：心理。
- 孟萬金（2008）。人本特教宣言-改革開放30年暨《中國特殊教育》100期紀念。**中國特殊教育**，**10**，3-6。
- 邱淞，潘黎，侯劍華（2013）。國際特殊教育研究的熱點領域和前沿演進-基於SSCI中最有影響力的十種特殊教育期刊文獻的計量和可視化分析。**中國特殊教育**，**7**，8-16。
- 施安琪（2010）。臺灣當代特殊教育博、碩士論文主題的發展趨勢。**人文與社會學報**，**1**，43-74。
- 國民教育階段家長參與學校教育事務辦法（2012年04月24日修正）。2015年3月2日，取自 <http://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL039743>
- 張沖（2008）。以人為本，樹立中國大特殊教育新理念——孟萬金教授創立“人本特教”的里程碑意義。**特殊教育研究**，**09**，3-5。
- 陳明聰（2000）。融合式教育安置下課程的發展。**特殊教育季刊**，**76**，17-23。
- 鈕文英（2009）。**身心障礙者的正向行為支持**。臺北市：心理。
- 楊思偉（1994）。**比較教育學研究的回顧與展望**。輯於國立政治大學教育研究所（主編），**教育研究方法論文集-紀念蔡保田教授逝世三週年**（頁159-176）。臺北市：臺灣書店。

蔡佳伶, 劉惠美(2013)。公立高級中學身心障礙資源班教師角色期待與角色實踐之調查研究。

特殊教育學報, **38**, 83-112。

蔡勇剛, 杜曉新, 張偉鋒, 邱天龍, 張雷, 孫傑 (2014)。聾人大學生數字奇偶性判斷中的空間-數字反應編。**中國特殊教育**, **5**, 20-24。

蔣強, 孫時進, 李成彥 (2013)。我國特殊教育發展現狀的文獻計量學分析-基本於 2004-2012 年《中國特殊教育》載文。**中國特殊教育**, **10**, 9-16。

盧台華 (2006)。近四年間特殊教育之研究趨勢與議題。**中華民國特殊教育學會年刊**, **95**, 85-91。

Bibby, P. (2001). Progress and Outcomes for Children with Autism Receiving Parent-Managed Intensive Interventions. *Research In Developmental Disabilities*, 22(23), 81-104.

Brizzolara, D. (2006). Do Phonologic and Rapid Automatized Naming Deficits Differentially Affect Dylexic Children without A History of language Delay? A Study of Italian Dyslexic Children. *CognBehavNeurol*, 19(3), 141-149.

Heward, W. L. (2009). *Exceptional children: An introduction to special education (9thed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Ise Elena (2011). Support Systems for Poor Readers: Empirical Data from Six Eu Member States. *Journal of Learning Disabilities*, 44(18), 228-245.

Margo A. Mastropieri (2009). What is published in the Field of Special Education? An Analysis of 11 Prominent Journals. *Exceptional Children*, 1, 95-109.

McLeskey, J. (2004). Classic articles in special education: Articles that shaped the field, 1960 to 1996. *Remedial & Special Education*, 25(2), 79-87.

Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (1985). The first decade of the journal Behavioral Disorders: A quantitative evaluation. *Behavioral Disorders*, 11, 52-59.

Content Examination and Issues Analysis of TSSCI and CSSCI Special Education Journals in Two Sides across the Taiwan Strait in Past Decade

Zu-Qin Lu

National University of Tainan

Abstract

The TSSCI special education journals refers to Taiwan's "*Bulletin of Special Education*" and "*Journal of Special Education*", while the CSSCI special education journal is mainland China's "*Chinese Journal of Special Education*". This paper is to explore the differences between the two sides across the Taiwan Strait on classifications of disabilities, research phases, methods, and themes in past decade. A document analysis method by comparison was adopted in this study. Based on the content analysis, it is found that, from 2005 to 2014, TSSCI special education journals published 277 articles, while CSSCI published 1,450 articles. According to the meta analysis, the findings are as the following:

1. Classification of disabilities: Intellectual giftedness, Taiwan 20%, mainland China 3.3%; Intellectual disabilities in Taiwan: mental retardation 17.5%, autism 16.5%, while in mainland China, hearing impairment 32.3%, mental retardation 18.4%.
2. Research phases: In the single subject research of special education, Taiwan elementary school 38.8%, mainland China universities, being the largest group involved 21.7%; whereas for the overlapped phase, studies are mainly concentrated at the elementary and junior high school levels in Taiwan 6.9%, and mainland China 10.5%.
3. Research methods: In Taiwan, surveyed method up to 37.2%, with meta-analysis at a minimum of 1.8%; In mainland China, theoretical studies accounted for at most of 43.0%, single subject research accounted for a minimum of 0.7%.
4. Research themes: In Taiwan, Classroom curriculum and teaching 24.5%, students with

intellectual disabilities 18.8%, assessment and placement 11.6%, and intellectual giftedness 9%. In mainland China, students with intellectual disability 23.8%; curriculum and education 20.4%, teacher 9.3%, integrated education 8.1%.

In conclusion, some suggestions for future studies in special education are made for Taiwan and mainland China, respectively.

Keywords: CSSCI, TSSCI, special education journals, document analysis

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

國立嘉義大學特殊教育國際學術研討會論文集.
2015年 / 陳美玲等作 ; 林玉霞主編. -- 初版.
-- 嘉義市 : 嘉大出版 : 嘉大特教系, 嘉大特
教中心發行, 民 104.10
面 ; 公分
ISBN 978-986-04-5820-6(平裝)

1. 特殊教育 2. 文集

529.507

104020468

國立嘉義大學 2015 年特殊教育國際學術研討會論文集

論 文 作 者 (依書序)
陳美玲、李淑玲、楊智全、黃登月、盧祖琴
主 編 林玉霞
出 版 機 關 國立嘉義大學
發 行 單 位 國立嘉義大學特殊教育學系
國立嘉義大學特殊教育中心
地 址 621 嘉義縣民雄鄉文隆村 85 號(民雄校區)
電 話 (05)2263411 轉 2321
印 刷 成祐出版社
出 版 日 期 中華民國 104 年 10 月
版 (刷) 次 初版
其 他 類 型 本書同時登載於國立嘉義大學特殊教育中心網站
版 本 說 明 網址為 <http://www.ncyu.edu.tw/spedc/>
售 價 200 元
展 售 處 621 嘉義縣民雄鄉文隆村 85 號(民雄校區)

GPN : 1010401917

ISBN : 978-986-04-5820-6