

全肢體反應教學法對國小身心障礙學生 功能性英語詞彙學習成效之研究

許惠菁

彰化縣萬來國小

林千惠

國立彰化師範大學

摘 要

本研究採單一受試者設計之跨受試多重試探設計，以探討國小身心障礙學生接受全肢體反應教學法（Total Physical Response，簡稱TPR）後，其功能性英語詞彙聽覺理解與表達能力之立即學習成效、保留與類化效果，以及TPR對身心障礙學生英語教學設計之啟示、對身心障礙學生學習英語的興趣與動機之影響。研究對象為彰化縣某國民小學資源班的輕度智能障礙學生（甲生）、中度智能障礙學生（乙生）與學習障礙學生（丙生）各乙名。本研究結果如下：

- 一、TPR教學法對身心障礙學生功能性英語詞彙聽覺理解能力具有立即學習成效。
- 二、TPR教學法對乙生、丙生功能性英語詞彙之表達能力具有立即學習成效；但對甲生是否具有表達能力方面之立即學習成效，則有待進一步確認。
- 三、TPR教學法對身心障礙學生功能性英語詞彙聽覺理解能力與表達能力具有保留效果。
- 四、針對身心障礙學生的英語教學設計，應盡量避免於教學初期即教導字首子音組或含有r的字與過於繁複或相似之句型。
- 五、透過對學生本人之訪談得知，其對英語學習的動機與興趣，因接受TPR的教學而有所提昇。
- 六、乙生、丙生之家長認為TPR能促進其孩子對英語學習的動機與興趣，甲生之家長較持保留態度。

關鍵詞：全肢體反應教學法（TPR）、身心障礙學生、功能性詞彙。

壹、緒論

一、研究動機與目的

語言是日常生活中人際溝通的最基本工具，也是成功獨立生活的必備技能，語言在學習上亦扮演了重要的角色，如果語文能力發生了問題，不但影響個人知識的獲得，更進一步妨礙了生活的適應、情緒或行為表現、人格發展等（林千惠、何素華，民86）。此外，根據「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」（教育部，民91），以及美國智能障礙協會（American Association on Mental Retardation，簡稱AAMR）對智能障礙的定義（林千惠，民92；AAMR，2002），語言溝通、聽覺理解與口語表達能力與學科學習乃是判定學習障礙學生（以下簡稱「學障生」）與智能障礙學生（以下簡稱「智障生」）的重要指標。因此語文能力的培養不論是在普通教育、或是在特殊教育領域中都是最重要的學習項目與課程目標之一。

隨著地球村時代的來臨，國際間政治、經濟、文化往來頻繁，英語已成為國際交流的重要溝通工具（教育部國教司，民89）。教育部於九十三年公佈「國民小學英語教學向下延伸至三年級之課程綱要」，其中則明文規定英語教學規劃自九十四學年度起提前至國小三年級開始實施。身心障礙學生，尤其是智障生學習英語之必要性，或許會受到質疑，但是無論在學習或是生活環境當中，他們和一般人一樣都有機會遇到需要理解或應用外國語文的場合。

目前國內已有相關研究探討溝通式教學法、直接教學模式、全語文教學策略等在身心障礙學生教學上的應用成效（王玉梅，民91；黃祺，民92；黃雲淮，民92；詹秀雯，民87），但對於全肢體反應教學法的實證研究則付之闕如。TPR是英語教學理論中最著名的教

學法之一（陳淳麗，民87），其創始人James J. Asher研究TPR三十餘年期間，將此法成功的運用在數以千計學習外語的孩童及成人身上，包括英、日、韓、德、法語、西班牙語、中文、阿拉伯語、希伯來語，甚至是聾人的手語（<http://www.tpr-world.com/>）。Krashen和Terrell（1983）指出，TPR正是學生透過語言輸入媒介習得第二語言，其效果遠勝於聽說教學法或認知取向模式的最佳例證。李臻儀（民89）指出，TPR是適用於國小英語啟蒙教學的方法之一。柯羽珊（民90）亦表示，TPR是一種較適用於特殊學生的英語教學法。根據教育部（民93）九年一貫課程綱要，英語領域之基本理念乃在於營造自然、愉快的語言學習環境，以培養學生的學習興趣和基本溝通能力。而TPR教學法乃利用一連串有動作順序的語句作為教學內容，可藉之營造愉悅、活潑的學習環境並提升教學成效（黃翠蘭，86）。

既然TPR在國外行之有年，也有實徵研究證明其效果；國內部分學者、兒童美語教學機構以及國小教師對此一教學法也抱持肯定的看法，實有必要進行深入研究，以探討TPR對特殊兒童英語學習上的實質成效與助益為何。

因此，本研究當中，希望結合九年一貫與特殊教育課程理念，以日常生活中的功能性詞彙（functional vocabulary）作為教學內容，透過有效的英語教學，發展資源班身心障礙學生（本研究中係指智障生與學障生而言）之聽覺理解與表達能力，並增進其語彙之應用，以協助其達到與人溝通的目的，進而養成社會適應能力並擴展社會互動。此外，盼能藉此教學實驗尋求適合身心障礙學生的英語學習管道、協助其跨越自身障礙以提昇英語學習成效，以促進其融合於普通班級，並對日後特殊教育產生實質面的助益。

綜合上述研究動機，本研究擬達成的目的如下：

- (一)探討TPR對身心障礙學生功能性英語詞彙的聽覺理解與表達能力之立即學習成效。
- (二)探討TPR對身心障礙學生功能性英語詞彙的聽覺理解與表達能力的保留效果。
- (三)探討TPR對身心障礙學生功能性英語詞彙學習成效之其他觀察資料分析，對學生英語教學設計之啟示。
- (四)了解TPR運用在身心障礙學生英語教學上，對學生學習英語的興趣和動機之影響。
- (五)藉由研究結果提出對國小身心障礙學生英語教學以及未來身心障礙學生語文教學上的研究方向提出具體建議。

二、名詞解釋

茲就本研究重要變項與相關名詞釋義如下：

(一) 全肢體反應教學法

TPR是由美國加州聖荷西州立大學心理學教授James J. Asher所創。此教學法主張，兒童在發展「說」的能力之前，應先發展「聽」的理解能力，一旦聽的能力建立好了，時間一到，說、讀、寫的能力可以自然呈現出來（Asher, 2001）。它是一種利用動作和聲音連結的直覺教學法，透過課程設計，用一連串有順序的動作來呈現、執行教學（黃翠蘭，民86）。

本研究所指之TPR是由研究者依據研究對象的英語學習經驗與起點行為，透過課程設計，將此英語教學法應用於輕度智障生與學障生功能性英語詞彙教學的聽覺理解與口語表達能力訓練上，包括教師說出片語、句子、示範動作、學生聽令、做動作、複誦等學習過程，皆強調肢體動作反應，充分運用肢體語言、手勢、示範，讓學生學習模仿，以了解語言之意義。

(二) 身心障礙學生

根據我國教育部於民國八十六年修訂之特殊教育法，身心障礙係指因生理或心理之顯著障礙，致需特殊教育和相關特殊教育服務措施之協助者。其所稱之身心障礙，包含智能障礙、視覺障礙、聽覺障礙、語言障礙、肢體障礙、身體病弱、嚴重情緒障礙、學習障礙、多重障礙、自閉症、發展障礙及其他顯著障礙等十二類。

本研究所指之身心障礙學生，係經由彰化縣政府特殊教育學生鑑定及就學輔導委員會（簡稱鑑輔會）鑑定安置，就讀於彰化縣某國民小學不分類身心障礙資源班中的輕度、中度智障生、學障生各一名，篩選之個案符合教育部（民91）頒布之「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」。

(三) 功能性詞彙

功能性詞彙意指可促使學生獨立生活且具有在目前及未來環境中重要性的詞彙。它包括了常見字（sight words）、求生字（survival words）和社會性詞彙（social vocabulary）以及個人基本資料（personal information）有關的各種詞彙（林千惠、何素華，民86）。

本研究所指之功能性英語詞彙，係透過生態調查表，請研究對象及其家長、原班級級任教師，依學生興趣、能力、喜好與日常生活需求，共同挑選出數個對於學生日常生活較具實用性的英語詞彙，最後，研參張湘君（民90）所著之「跟小小孩說英文」以及敦煌書局出版之Total Physical Response（Adam Arvson和黃翠蘭，民79），據以編擬四至六句為一單元之片語、句子。在本研究中，研究對象每人將學會一組符合其個別差異與需求、以功能性英語詞彙構成之片語、句子。

貳、文獻探討

一、全肢體反應教學法之相關研究

目前國內尚無任何有關TPR的實徵研究，以下僅就國外文獻探討之。

從Asher (1966) 分別針對大學生、中、小學生進行日語和俄語學習的實徵研究結果顯示，學生接受第二外國語言訓練期間的肢體活動，對學習者具有誘導的力量，可藉以維持學習者之興趣。此外，Asher (1969) 透過另一項研究結果指出，以TPR學習俄語的學生，其理解程度遠比以翻譯法學習者表現為佳。

Thiele和Gudrun (1983) 比較兩組以英語為第二語言的初學者之學習成效的結果發現，以搭配手勢、TPR教學法運用於學生聽覺理解能力的教導與訓練上，其效果比傳統教學法來得好，同時，學習者顯現較低焦慮、較高動機的状态。

根據Curtain (1991) 引述Dulay, Burt, Krashen等人的研究指出，能提供聽覺理解機會的早期語言經驗是第二語言習得所必須具備的，而符合此一概念，適用於小學階段有效的外語教學方法及策略，有TPR、遊戲式教學法、歌曲韻文、角色扮演、自然語言學習法等。

而以TPR教學法應用在身心障礙學生的語言學習之研究，研究者彙整如下：

Duran (1992) 介紹了三個成功地以TPR學習外語之重度障礙學生的例子。

Juana是一位14歲的重度智能障礙墨西哥人，識字與口語表達能力皆相當有限；透過TPR學習英語，其在一個月內學會了六句功能性命令句（如教室用語），對英語字彙與命令句的聽覺理解能力逐漸進步，同時，學習興趣亦獲得提昇。

在另一項研究中，教師運用了TPR教學法

於ESL (English as a second language) 的課堂中，之後，參與該研究伴有語言缺陷之重度障礙學生的英語口語能力逐漸獲得增進，即使是原先幾乎無口語能力的學生，也能在教師下達指令並搭配手勢後，做出正確反應。

而Duran和Shunk運用TPR教學法教導一位17歲唐氏症越南人，研究結果顯示，該研究對象在五個月內學會將近50個單字與命令句（引自Duran, 1992）。

Conroy (1999) 將TPR教學法應用在全盲或低視力學生的教學上，研究結果發現，TPR的教學訓練能有效增進視障學生對於肢體意象的覺知與繪製地圖技能的發展，不但幫助他們習得獨立行動的必備技能一定向與行動，同時也有助於其語言發展。

Marlatt (1995) 將TPR教學法運用在聽障學生語言教學課程上，學生在以手語或開口表達之前，透過肢體活動展現出其對目標語言的理解，接著，漸漸透過命令句及其他動詞的使用，學習了新的字彙。

綜上所述，TPR在第二語言與外語學習上的效果，透過了許多研究已獲得正面的肯定，而應用在身心障礙學生語言學習之成效，就現有文獻中，亦可獲得支持。

二、智能障礙學生與學習障礙學生的學習特徵與TPR之關係

智障生與學障生之心理或行為特徵非常廣泛，以下就五項智障生與學障生的主要學習特徵，及其在教學調整與TPR教學法之間的關係分別加以討論。

（一）注意力缺陷

智障生的注意廣度 (attention span) 狹窄，選擇性注意 (selection attention) 能力較差 (何華國, 民85; 林惠芬, 民89; Smith, Polloway, Patton & Dowdy, 2001)。許多學障生亦有無法保持長久注意力的問題 (周台傑,

民89)。因此，在教學上應減少不必要的刺激，提高學習材料的顯明度，並善用適當的增強來提高注意力（何華國，民85；洪儷瑜，民87）。

梁彩玲（民93）指出，為了增加學生的注意力持久性，教學者的任務就是要讓課程變得生動活潑、趣味橫生。而TPR最大的特徵就是活潑有趣（柯羽珊，民90），也是最受歡迎的兒童英語教學法（張湘君，民92；詹餘靜，民89）。林秀芝（民86）指出，當教師要凝聚學生的注意力時，適時使用最典型的TPR遊戲”Simon says”，能刺激學生的學習興趣，並鼓勵學生參與。因此，教學者可藉助TPR的特色與精神，因應國小學生活潑好動的本性及智障生與學障生注意力的缺陷，有效激發其學習興趣並增進其注意力之持久性。

（二）學習動機低落

智障生與學障生在面對學習或工作情境時，往往對成功有著較低的期待，並產生習得無助感，進而影響學習動機與意願（何華國，民85；林惠芬，民89）。因此，在教學上，教師應能提供促進智障生與學障生成功的學習經驗，使其獲得成就感、增進學習動機，以改善自我概念。

TPR教學法「先理解，再表達」、「容許學生在初學階段犯錯」、「以小心謹慎的方式糾正錯誤」（Larson-Freeman, 1986）的教學原則能減輕學生在學習時「害怕說錯」的心理壓力，並降低學生因挫敗而產生的焦慮與負面情緒。Asher（1966）認為在語言訓練期間，肢體動作反應對學生具有誘導的力量。柯羽珊（民90）指出，TPR透過身體的活動和舒展來表達情緒，兒童的內在學習趨力即能被引發。此外，TPR教學模式可結合遊戲、歌曲韻文、故事、角色扮演等等，或以實物、圖片、多媒體輔助，使得教學活動更加活潑、生動而有效率（林秀芝，民86；Asher, 2002）。因此，多

樣化、生動有趣的TPR教學應可引發智障生與學障生之學習動機。

（三）記憶力缺陷

智障生對事物的認知常無法建構出整體概念而造成某些短期記憶上的困難及組織訊息的能力（何華國，民85；林惠芬，民89）。學障生則可能在聽覺及視覺記憶上有缺陷（周台傑，民89；Smith et al, 2001）。教學過程中應加強主要概念及有意義的學習內容，並適時引導學生運用記憶、複誦等策略將教材予以組織，以便將短期記憶中的材料轉存至長期記憶中。

TPR教學法透過實際的聽覺、視覺與肢體動作的互動，可加強學生對字彙的感受能力，從而建立「字音」與「字義」之間強而有力的連結。就心理學的回溯理論觀點而言，聯想回憶做得愈深愈頻繁，記憶力就愈為增強（林秀芝，民86；柯羽珊，民90）。Asher（2003）指出，動作與聲音的結合能夠使所學保留更久，TPR藉由不斷的聽取指令、肢體回應與口語複誦進行回溯的學習方式，能有助於訊息的有效處理以延長記憶時間，加深學習印象並強化學習效果。

（四）認知缺陷與學習遷移困難

智障生的認知發展與訊息處理能力普遍比一般人遲緩，無法使用現有知識和技能去解決日後所遇到的類似問題或適應新環境。（何華國，民85；林惠芬，民89）。周台傑（民89）與Smith（2001）等人認為學障生在認知方面假使有問題，較無法有效將新、舊經驗結合。因此，教學上宜選擇有意義及實用性的教材，並提供類化性強的課後練習、指導學生如何應用所學，以增進其學習遷移的能力。

TPR強調語言的習得（acquisition）來自一個自然的溝通環境，而非經過刻意的安排（林秀芝，民86；張湘君，民85），教學內容大多以與生活經驗結合之命令句為主，其過程有如

習得母語一般，學習者以自然的方式投入各種真實情境來學習，學生在學習之後，易於將所學類化到其他情境。Asher (2002) 建議，教學者應能以學生興趣作為首要考量，讓其藉著買車票、搭車、點餐等實際情境學習語言，此類活動皆有助於學習者的類化遷移。

(五) 語言缺陷

林寶貴 (民91) 指出，大多數智障生都會呈現語言發展遲緩的現象，且智能障礙程度愈嚴重，語言發展遲滯或語言障礙之罹患率便愈高。而學障生常見的語言問題如：說話時用字遣詞錯誤及詞彙有限，文法結構顛三倒四；而在聽覺理解方面的困難，則是無法遵從指示或表現出反抗等行為 (周台傑, 民89; Smith et al, 2001)。

柯羽珊 (民90) 指出，TPR教學法相當適合特殊兒童的語言發展，以及年齡或程度較低的學生和初學者。毛連塢 (民88) 建議，對於語言發展遲緩的兒童，在教學時盡量以具體實物、圖片或安排實際情境給予練習，以教師示範、兒童仿說為主；對話時，應配合動作和實例做練習。TPR教學法具有上述的教學特色，能使學生易於瞭解語言的意義，並透過實際情境學會英語的自然用法 (黃翠蘭, 民85)。

除了上述學習特徵之外，智障生與學障生尚有閱讀、理解、識字、書寫、運算、推理以及知覺障礙、動作協調能力障礙、社交技巧缺陷等方面的問題 (Gearheart, Gearheart & Mullen, 1993; Hallahan & Kauffman, 2003; Smith et al, 2001)。雖然目前尚無實徵研究得以證明使用TPR教學法能否完全因應智障生與學障生的學習需求，但林寶貴 (民87) 認為身心障礙學生口語訓練的教學方法有仿說、示範、擴展與延伸、理解先於表達等四個策略，其中第四項則與TPR所主張的「理解必先於表達」之概念完全一致。此外，黃美蘭 (民

89) 指出，TPR亦可彈性的與其他教學法搭配運用，平衡左、右腦不同功能之心理運作以促進學習。池韻聲 (民93) 表示，唯有實行全腦學習，才能根本解決學習障礙、開發學習潛能。其主張將相互牽制運作的左、右腦聯結起來，藉著多聽錄音帶以發展聽覺理解能力，當具備聲音的儲存能力，才能開口表達。Asher (2001) 認為，兒童的肢體與動作是幫助其內化目標語言的最佳媒介，並主張學習語言應以右腦開發作為切入點，才是最有利的 (Asher, 2003; 2004)。

學習障礙教育工作者常依多重感官方式 (Multisensory Approaches) 設計不同的教學計劃，經由數種感覺管道接收外界訊息，以增進學習效果 (周台傑, 民89)。林寶貴 (民91) 亦建議利用視、聽、觸、動覺上的刺激，幫助智障生模仿正確發音，加強表達能力。梁彩玲 (民93) 在感官輸入的教學觀中指出，教學者需要刺激學生的五種感官，活動設計必須超越視覺與聽覺的模式，利用肢體活動如TPR，可讓課程更加出色。張湘君 (民92) 也指出，很多學生非常好動，若將其肢體動作和學習加以聯結，必然會有更多的收穫。

綜上所述，特殊教育與兒童英語教育工作者對於多重感官學習管道的看法頗為一致，TPR運用在輕度身心障礙學生學習英語的可行性亦可獲得學理上的支持。

叁、研究方法

一、研究架構

依據研究動機與目的、輕度身心障礙學生之相關研究與TPR教學法的文獻探討，設計本研究架構，如圖1。

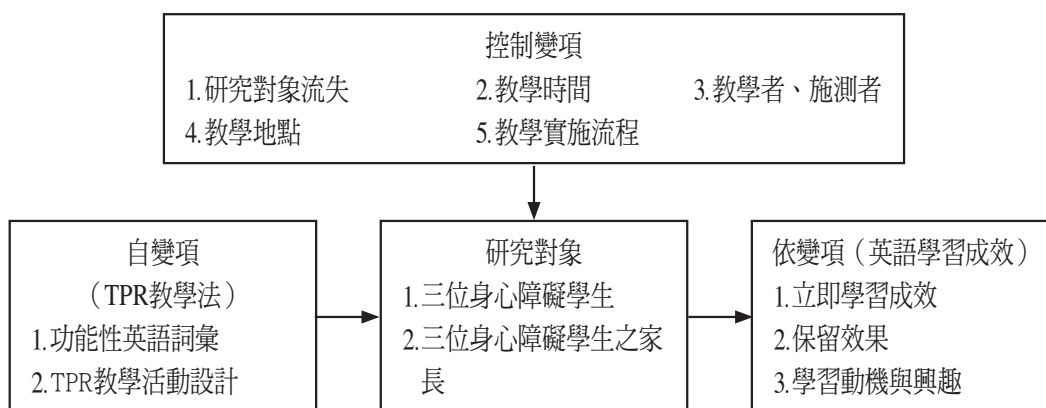


圖1 研究架構圖

表1 研究對象之基本學習能力資料

研究對象	甲生	乙生	丙生
性別	男	女	女
年齡 ¹	8歲7月	12歲0月	10歲0月
障礙類別	輕度智能障礙	中度智能障礙	學習障礙
智力測驗	萊特測驗 ² ：46；CPM：PR1	魏氏智力量表FIQ=49	魏氏智力量表FIQ=101
英語能力	無法讀、寫、指認英文字母，會說Good morning。	聽懂部分課室用語，能認讀並寫出部分英文字母。	聽懂部分課室用語，能認讀並寫出部分大寫英文字母。
英語學習經驗	91學年度在學期間，接受每星期四十分鐘英語教學。	90、91、92學年度在學期間，接受每星期四十分鐘英語教學。	90、91、92學年度在學期間，接受每星期四十分鐘英語教學。
情緒/人際關係	退縮、畏怯、易受排斥。	沉默寡言、退縮、少有主見	溫和、善良、人緣佳。
溝通能力	聽覺理解與記憶能力弱，對於教師交付之事，常未能聽懂。口齒不甚清晰，詞彙貧乏，口語表達能力不佳，未能清楚表達自己的想法，也很少說話。	能夠理解平日溝通用語，但對於較偏知識性的詞彙則需一再說明、舉例，國語詞彙貧乏，僅能以簡單句子表達，較少與人有較長時間的交談。	能理解日常溝通用語，口齒清晰，能以台語完整敘述事情的始末，國語詞彙則較一般同儕略少，會有臺灣國語出現，但尚能清楚表達意思。
行動能力	能獨立行動、活潑好動。	能獨立行動，動作遲緩。	能獨立行動，活潑但不致好動。
認知/學業能力	能理解具體詞彙意義，而較偏知識性或抽象的詞彙完全無法理解，對於抽象符號難以辨識與指認。	朗讀不流暢，能理解具體詞彙意義，但字句理解差，書寫字體尚可。	能理解具體詞彙意義，對課本中稍具難度的詞彙或文意較感困難。相似字與同音字易混淆。
感官功能	視、聽、觸、味以及嗅知覺能力良好，手眼協調能力不佳。	視、聽、觸、味與嗅知覺能力良好，平衡感差，協調性不夠。	視、聽、觸、味以及嗅知覺能力良好，手眼協調能力佳。

註：1. 年齡之計算截至93年6月為止。

2. 彰化基督教醫院兒童心智科診斷證明書所載。

資料來源：研究者依據IEP及觀察後彙整。

二、研究對象

研究者依據研究目標，採立意取樣（purposive sampling）選取以彰化縣某國小資源班三位經過縣政府鑑定為輕度、中度智障生及學障生為研究對象。

（一）教學實驗對象

甲生、乙生與丙生三位研究對象基本學習能力之概述如表1：

（二）半結構訪談對象

本研究半結構訪談之對象為三位學生及其家長。

三、研究設計

（一）研究設計模式：

本研究所採用的是單一受試者設計之跨受試多重試探設計（multiple probe design across subjects）。

「多重試探設計主要的變化是在減少對多重基準線資料的收集（含追蹤期或維持期），研究者在研究的一開始，即收集多重基準線資料。但是在開始介入後，即不再對所有的基準線作持續的記錄，研究者只在基準線階段的某些點作定期的記錄，以確保基準線資料在介入前沒有改變。」（王文科總校閱、謝協君譯，民92）

採用此種研究設計的理由如下：

1. 單一受試者設計具有高內在效度的特徵，在研究教學問題時，特別適用，教師若運用單一受試者設計，便可診斷學生的問題、設計解決該問題的策略，進而考驗該策略的效能（王文科，民90）。
2. 由於身心障礙學生異質性高，若採大樣本有其限制，而此設計可針對多位研究對象的個別需求，施以共同的教學方法，藉以評量TPR對不同研究對象的教學成效，提高研究

結果的類化效果。

3. 實驗教學所採之功能性英語詞彙，必先將原班級英語教師在實驗處理階段進行之教學內容排除在外，而研究對象不太可能在未經教導，獨自練習而學會這些詞彙，因此在這些詞彙的聽、說能力表現情形產生變化的可能性很小，此外，為了避免研究對象在冗長的基線期中，可能因再三面對無法解決的工作心生挫折而產生不當的行為（杜正治，民83），所以採取間斷試探，不需要建立冗長而持續的基線期資料。

（二）教學實驗處理之實施程序：

三位研究對象在實驗處理期間各接受為期三週，每週四次、每次四十分鐘的TPR教學法之功能性英語詞彙教學活動。

1. 基線期：

在此階段，不進行任何教學活動，而對兩位研究對象進行三次連續性的試探，以確定其在實驗教學介入之前，對於目標詞彙不具精熟的聽覺理解與表達能力。當研究對象於基線期的表現維持低於20.0%的正確百分比時，方可進入處理期；若高於20.0%，則調整教學內容。

2. 處理期：

當甲生在基線期的正確百分比資料點低於20.0%，即安排其在資源教室接受TPR教學法的教學實驗處理。當甲生在此階段已接受十二次教學實驗，並且在聽覺理解能力方面有三次正確百分比的資料點達70.0%以上之標準，且乙生在基線期的表現維持在20.0%以下時，則對乙生進行TPR教學實驗處理，丙生則依此類推。在處理期階段，僅以聽覺理解正確率為標準，乃因根據TPR教學法所主張之理解先於表達的概念，研究者於教學實驗進行之前，預期研究對象於靜默期無法開口表達。研究者根據研究對象平日語文學習表現情形，推估其平均能力水準而以正確

率70.0%為標準。

而在此階段，教學實施流程維持相同，僅於研究對象接受教學之目標詞彙上做改變。為維持本研究教學實施之效度，依據自

編之TPR教學實施流程檢核表進行檢核，以確保教學流程的一致性。二位研究對象的教學流程檢核之平均正確度為99.6%。教學實施流程如圖2所示：

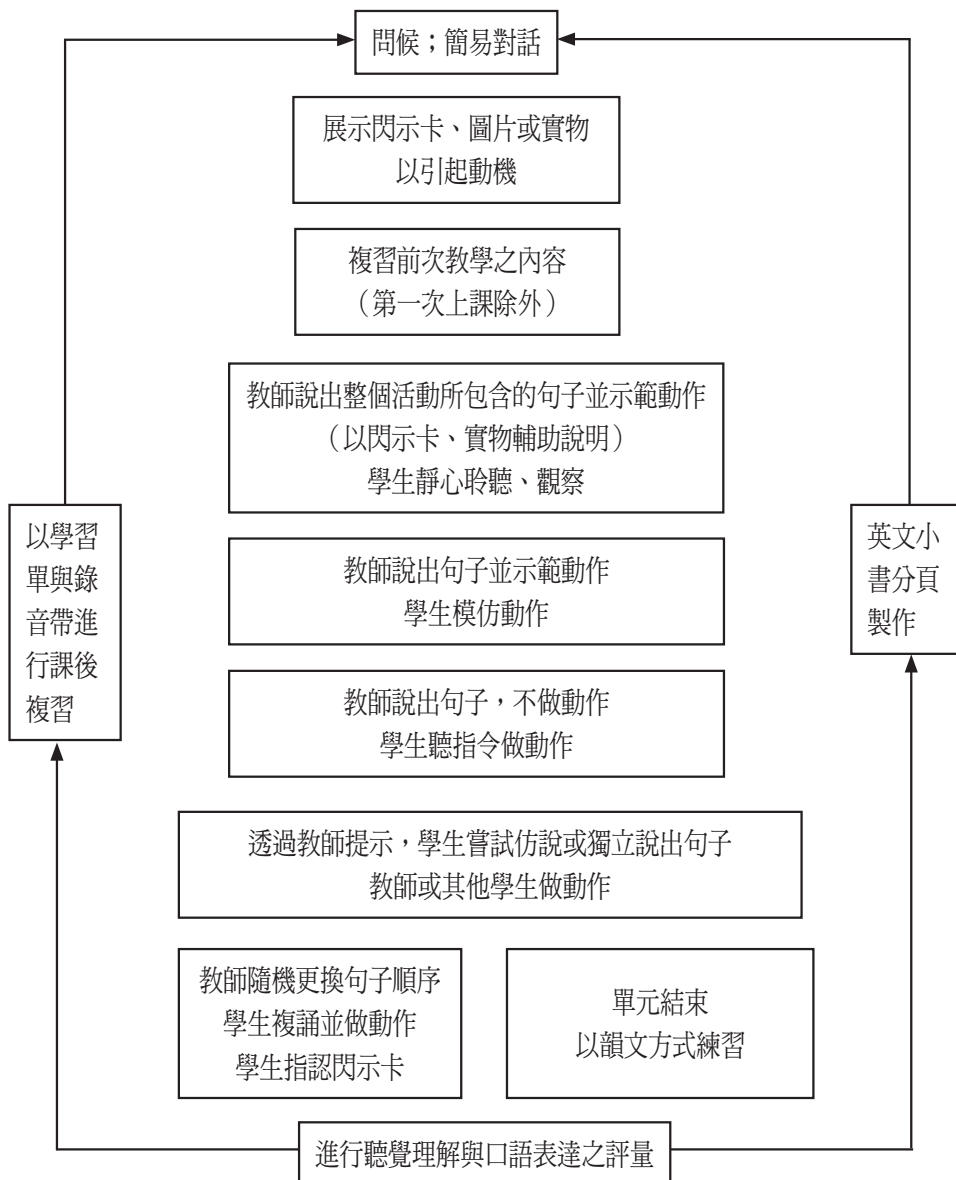


圖2 處理期教學實施流程

3.保留期：

研究者於撤除TPR教學活動後一週，對研究對象進行每週三次、連續三週的評量（丙生於保留期第三週適逢期末學業評量，僅接受兩週的保留測驗），觀察其行為反應並完成「聽覺理解與表達能力保留效果紀錄表」，以蒐集並分析其學習保留效果。為避免研究對象接受測驗的時間過於冗長而導致分心、不耐煩等情況，每次測驗以教學內容的三分之一為範圍，再計算三次正確百分比的平均數，作為保留效果的一個資料點。

四、研究工具

（一）教材、教具與教學活動設計：

1.教材：

本研究以食、衣、住、行、育、樂之活動為教學內容。在確定教學之功能性英語詞彙之後，研究者研參「跟小小孩說英文」（張湘君，民90），以及Total Physical Response English Course（Adam Arvson和黃翠蘭，民79），選取擇定之功能性英語詞彙納入其中，自編本研究教學活動之教材。教學內容中的各個單元皆與日常生活息息相關，並依作息時間先後，依序呈現生活起居中各項活動內容。教學時，以句子為單位，每一單元結束之前，以韻文（chant）形式做統整練習。本研究教學內容如表2。

2.教具：

- (1)蒐集或自製之閃示卡
- (2)自編學習單（含英文小書）
- (3)錄音帶

3.TPR教學活動設計

研究者先與一位具有特教教學碩士學位與兒童英語教學學分之特教教師進行討論；接著建請兒童英語教育專家張湘君教授，針對TPR教學活動設計與表2之教學內容進行

審核，以建立專家效度。

（二）研究量表：

- 1.功能性英語詞彙聽覺理解與表達能力立即學習/保留效果記錄表
- 2.半結構訪談題綱

為瞭解實驗教學的社會效度，於實驗教學結束後，由資源班合格特教教師與研究者分別對三位研究對象及其家長進行訪談，以瞭解研究對象接受教學實驗後，對於英語的學習態度與興趣是否有所改變。訪談題綱係由研究者與指導教授經討論後而決定之。

五、資料分析與處理

本研究之資料處理方式如下：

（一）資料蒐集

本研究資料之取得方式為每一次觀察皆以數位攝錄影機記錄，事後再看錄影帶，並以「TPR教學法一功能性英語詞彙聽覺理解能力與表達能力記錄表」記錄研究對象的學習表現。

（二）評分者一致性信度

為了解本研究之觀察信度，進行評分者一致性考驗。本研究之各項評量記錄，以研究者為主要評分者，另一位評分者亦為資源班合格特教教師。兩人針對學習效果之記錄方法進行溝通，兩人同時觀看一段經隨機選取，預試時所拍攝的學生上課情形錄影內容並加以記錄，接著共同核對並討論評分記錄，記錄結果作為評分者一致性考驗的依據。

本研究評分者一致性考驗公式如下：

$$\text{評分者一致性信度} = \frac{\text{評分者評分一致次數}}{\text{評分者計分總次數}} \times 100\%$$

研究者依據上列公式，分別計算三位研究對象在不同階段聽覺理解與表達能力的評分者一致性信度，最後，再加總平均，本研究的評分者一致性信度的總平均數為99.0%。

表2 TPR教學內容總表

研究對象	詞彙 & 句型 & 韻文	教學時間 40分/節	評量方式	
			立即學習成效	學習保留效果
甲生	Get up. Brush my teeth. Wash my face.	2節	聽覺測驗： 由研究者說出 詞彙與句子， 研究對象做動 作。 表達測驗： 研究者做出肢 體動作，研究 對象說出詞彙 與句子。	聽覺測驗： 由研究者說出 詞彙與句子， 研究對象做動 作。 表達測驗： 研究者做出肢 體動作，研究 對象說出詞彙 與句子。
	Get your coat/pants. Put it/them on. Get your socks/shoes. Put them on.	2節		
	Put on your coat. Put on your pants. Put on your socks. Put on your shoes.	1節		
	Go to the table. Sit down. Drink some water/milk/ juice. Come here.	3節		
	Hands up. Hands down. Clap, clap, clap. Now sit down. Hands up. Hands down. Clap, clap, clap. Now stand up.	2節		
	Go to the door. Open the door. Close the door. Go back to your seat.	2節		
	乙生	Turn off the water. Wash your hands. Turn on the water. Dry your hands.		
Go to the table. Sit down. Eat some bread. Drink some milk/water.		2節		
Put on your shirt/pants. Put on your socks/shoes. Get your bag. Go to school.		2節		
Open the door.Close the door. Open the door. Go to the door. Go back to your seat		2節		
Go to the board. Write down your name. Say it. Erase your name.		2節		
It's on fire. "Help" Make a phone call. Dial 119.		2節		
丙生		Brush my teeth. Wash my face. Comb my hair. Get dressed.	2節	
	Get your bag. Go to school. Red light. ×2 Stop. ×3 Green light. ×2 Walk. ×3 Yellow light. ×2 Look. ×3	4節		
	Go to the blackboard. Write down your name. Say it. Go back to your seat.	2節		
	I can draw. I can clap. I can write. I can paint. I can say hello.	2節		
	Turn on the computer. Play a game. Draw a picture. Surf the internet.	2節		

資料來源：研究者自編

(三) 資料分析

1. 目視分析

在實驗教學的基線期與處理期階段收集數字資料，並將資料點繪製成圖3與圖4的正確率曲線圖，進而將圖3的資料點分析成表3和表4；圖4的資料點則分析成表6和表7。以圖表方式對研究結果做形成性和總結性的分

析。圖表資料包括階段內與階段間的目視分析。

2. 統計分析

本研究以C統計（參見表5與表8）來輔助目視分析，以考驗研究對象在各階段內及階段間時間系列資料之趨勢的顯著性，評估其在功能性英語詞彙學習的進步趨勢或穩定情形。

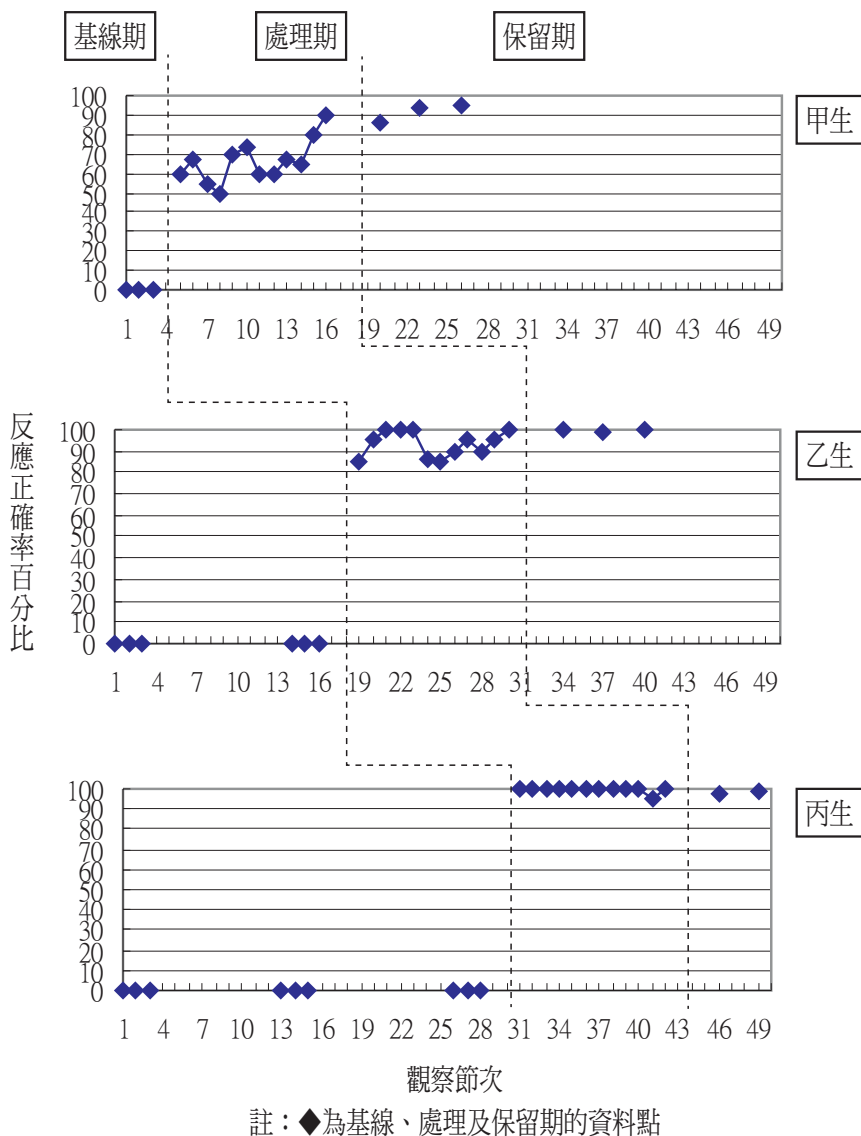


圖3 功能性英語詞彙聽覺理解正確率曲線圖

表3 研究對象在教學實驗各階段內聽覺理解表現目視分析摘要表

階段順序	甲生			乙生			丙生		
	A1	B2	C3	A4	B5	C6	A7	B8	C9
階段長度	3	12	3	6	12	3	9	12	2
趨向預估	-	/	/	-	\	-	-	-	/
趨向穩定	穩定 100.0%	變動 50.0%	穩定 100.0%	穩定 100.0%	變動 66.7%	穩定 100.0%	穩定 100.0%	穩定 100.0%	穩定 100.0%
表現水準	0.0	66.4	91.2	0.0	93.5	99.8	0.0	99.6	97.9
水準穩定	穩定 100.0%	變動 25.0%	穩定 100.0%	穩定 100.0%	穩定 83.3%	穩定 100.0%	穩定 100.0%	穩定 100.0%	穩定 100.0%
水準範圍	0-0	50-90	85.7-94.5	0-0	85-100	99.3-100	0-0	95-100	97.2-98.7
水準變化	$\frac{0-0}{0}$	$\frac{60-90}{+30}$	$\frac{85.7-94.5}{+8.8}$	$\frac{0-0}{0}$	$\frac{85-100}{+15}$	$\frac{100-100}{0}$	$\frac{0-0}{0}$	$\frac{100-100}{0}$	$\frac{97.2-98.7}{+1.5}$

- 註：1. 「階段順序」中A1、A4、A7代表基線期；B2、B5、B8代表處理期；C3、C6、C9代表保留期。
 2. 「階段長度」係指參與次數。
 3. 「趨向預估」：「/」代表趨向升高，「-」代表趨向穩定，「\」代表趨向下降。
 4. 「表現水準」代表各階段的平均正確率。
 5. 「趨向穩定」與「趨向水準」係以80%為基準，80%以上為穩定，以下為變動。
 6. 「水準範圍」係指該階段內的最低點與最高點。
 7. 「水準變化」為該階段內第一天與最後一天之表現差距。

表4 研究對象在教學實驗各階段間聽覺理解表現目視分析摘要表

階段比較	甲生		乙生		丙生	
	B2/A1	C3/B2	B5/A4	C6/B5	B8/A7	C9/B8
趨向方向與效果變化	- / +正向	/ / +正向	- \ +正向	\ - +正向	- - =	- / +正向
趨向穩定	穩定到變動	變動到穩定	穩定到穩定	穩定到穩定	穩定到穩定	穩定到穩定
水準變化	$\frac{0-60}{+60}$	$\frac{85.7-90}{-4.3}$	$\frac{0-85}{+85}$	$\frac{100-100}{+0}$	$\frac{0-100}{+100}$	$\frac{100-97.2}{-2.8}$
重疊百分比	0%	33.3%	0%	100%	0%	100%

- 註：1. 「水準變化」指前一個階段最後一個資料點與後一個階段第一個資料點的差。
 2. 「重疊百分比」係指後一個階段的資料點，落在前一個階段之資料點範圍的資料點點數百分比。

表5 功能性英語詞彙聽覺理解正確率C統計摘要表

研究對象	階段	M (%)	統計值C	Z
甲	B2	66.39	0.56	2.15*
	A1+B2	53.11	0.8	3.33**
	B2+C3	71.35	0.78	3.17**
乙	B5	93.48	0.45	1.73*
	A4+B5	74.78	0.87	3.63**
	B5+C6	94.73	0.97	4.04**
丙	B8	99.58	-0.09	-0.35
	A7+B8	79.67	0.87	3.63**
	B8+C9	99.35	-0.05	-0.2

* p<.05 ** p<.01

表6 研究對象在教學實驗各階段內表達能力目視分析摘要表

	甲生			乙生			丙生		
	A1	B2	C3	A4	B5	C6	A7	B8	C9
階段順序	A1	B2	C3	A4	B5	C6	A7	B8	C9
階段長度	3	12	3	6	12	3	9	12	2
趨向預估	-	-	/	-	/	/	-	\	/
趨向穩定	穩定 100%	穩定 100%	變動 66.7%	穩定 100%	變動 41.7%	穩定 100%	穩定 100.0%	變動 58.3%	穩定 100.0%
表現水準	0	0.83	62.9	0	42.9	97.4	0	94.2	96.5
水準穩定	穩定 100%	變動 0%	變動 0%	穩定 100%	變動 0%	穩定 100%	穩定 100.0%	穩定 83.3%	穩定 100.0%
水準範圍	0-0	0-10	31.7-85.7	0-0	0-86.7	96.4-99.3	0-0	80-100	95.8-97.2
水準變化	$\frac{0-0}{0}$	$\frac{0-0}{0}$	$\frac{31.7-85.7}{+54}$	$\frac{0-0}{0}$	$\frac{0-70}{+70}$	$\frac{96.4-99.3}{+2.9}$	$\frac{0-0}{0}$	$\frac{90-95}{+5}$	$\frac{95.8-97.2}{+2.6}$

表7 研究對象在教學實驗各階段間表達能力目視分析摘要表

	甲生		乙生		丙生	
	B2/A1	C3/B2	B5/A4	C6/B5	B8/A7	C9/B8
趨向方向與效果變化	- -	- /	- -	- /	- \	\ /
	=	+正向	=	+正向	-負向	+正向
趨向穩定	穩定到穩定	穩定到變動	穩定到變動	變動到穩定	穩定到變動	變動到穩定
水準變化	$\frac{0-0}{0}$	$\frac{0-31.7}{+31.7}$	$\frac{0-0}{0}$	$\frac{70-96.4}{+26.4}$	$\frac{0-90}{+90}$	$\frac{95-95.8}{+0.8}$
重疊百分比	91.7%	0%	8.3%	0%	0%	100%

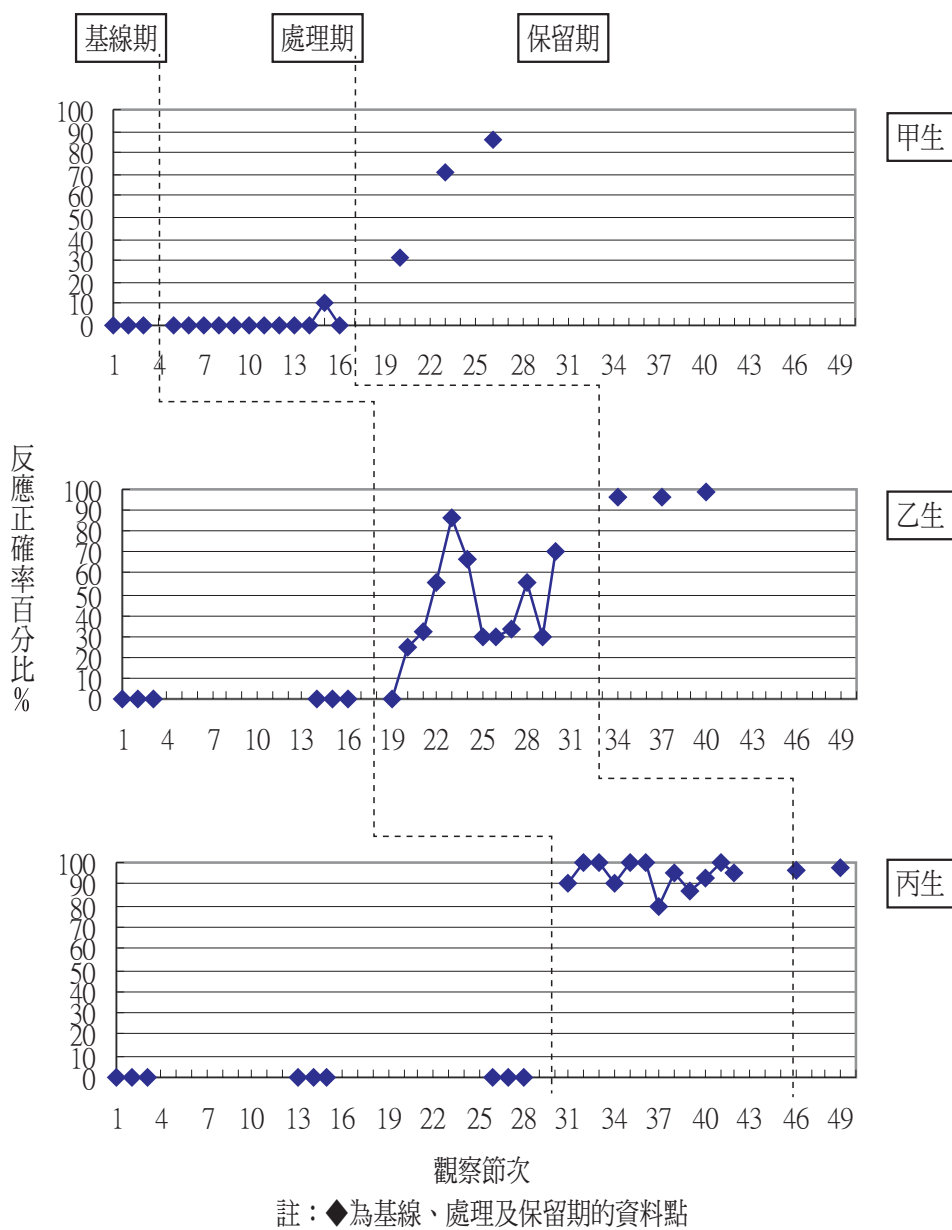


圖4 功能性英語詞彙表達正確率曲線圖

表8 功能性英語詞彙表達正確率C統計摘要表

研究對象	階段	M (%)	統計值C	Z
甲	B2	0.83	-0.09	-0.35
	A1+B2	0.67	-0.07	-0.29
	B2+C3	13.25	0.86	3.58**
乙	B5	42.90	0.48	1.85*
	A4+B5	34.31	0.69	2.88**
	B5+C6	53.79	0.73	3.04**
丙	B8	94.17	-0.19	-0.73
	A7+B8	75.33	0.79	3.29**
	B8+C9	94.50	-0.17	-0.68

* $p < .05$; ** $p < .01$

肆、研究結果分析

一、功能性英語詞彙聽覺理解與表達能力立即學習成效之分析

(一) 聽覺理解立即學習成效之分析

由圖3、表3及表4可得知，甲生在實驗處理期，立即評量的聽覺理解正確率提升了60%，趨向走勢呈現上升後變動的狀態，且基線期與處理期的重疊百分比是0.0%，可見立即學習效果明顯。表5顯示，階段內B2與A1+B2兩階段的資料點經C統計考驗之結果，Z值分別為2.15 ($p < .05$)及3.33 ($p < .01$)，皆達到顯著差異。

乙生進入處理期之後，聽覺理解正確率的水準提高為85.0%，可見立即學習成效明顯；基線期與處理期的階段間重疊百分比是0.0%，C統計考驗A4+B5兩階段的Z值為3.63 ($p < .01$)，達於顯著差異；處理期的水準穩定達83.3%，趨向穩定雖未達到80%，但階段內B5資料點經C統計考驗結果Z值為1.73 ($p < .05$)，達到統計顯著水準。

丙生進入處理期之後，聽覺理解正確率的水準提高為100.0%，顯示立即學習成效顯

著；基線期與處理期的階段間重疊百分比是0.0%，C統計考驗A7+B8兩階段的Z值為3.63 ($p < .01$)，達於顯著差異；階段內B8的資料點則未達統計顯著水準 ($Z = -0.35$)，處理期的水準穩定與趨向穩定皆達到100.0%，由此可見，丙生在處理期的表現趨於穩定。

(二) 表達能力立即學習成效之分析

由圖4、表6及表7中可看出，甲生自基線期進入處理期後，表達正確率仍保持為0.0%，且趨向預估維持水平；基線期與處理期的階段間重疊百分比高達91.7%，由此可見，並無學習立即效果。此外，表8顯示，階段內與階段間的資料點經C統計考驗結果，皆未達顯著水準。

乙生自基線期進入處理期後，表達正確率並未立即提高，但C統計考驗兩階段 (A4+B5) 的Z值為2.88 ($p < .01$)，顯示階段間的資料達顯著差異，可支持TPR教學法對乙生功能性英語詞彙表達能力的立即學習效果是正向而肯定的。

而丙生自基線期進入處理期後，表達正確率自0.0%大幅提高為90.0%，顯示學習立即效果非常顯著。此外，基線期與處理期的階段間重疊百分比是0%，C統計考驗兩階段 (A7+B8)

的Z值為3.29 ($p < .01$)，顯示階段間的資料達顯著差異，可支持TPR教學法對丙生功能性英語詞彙表達能力的教學正向作用。

二、功能性英語詞彙聽覺理解與表達能力保留效果之分析

(一) 聽覺理解保留效果之分析

由表3可看出，三位研究對象在保留期階段的趨向穩定與水準穩定皆達到了100.0%的高穩定水準。此外，甲生在保留期的平均水準提昇至91.2%；而從表4得知，進入保留期階段間水準變化略為下降4.3%，但表5顯示，B2+C3階段間的Z值為3.17 ($p < .01$)，達於顯著水準。而乙生在保留期的平均水準略有進步；從處理期進入保留期階段間水準變化為0；B5+C6階段間的Z值為4.04 ($p < .01$)，達到顯著差異，兩階段的重疊百分比為100.0%，顯示學習具有保留效果。而丙生在保留期的平均水準略為退步；從處理期進入保留期階段間水準變化為-2.8%；B8+C9階段間的Z值為-0.2，未達顯著差異，但兩階段的重疊百分比為100.0%。

因此，TPR教學法對三位研究對象功能性英語詞彙的聽覺理解皆具有保留效果。

(二) 表達能力保留效果之分析

由表6得知，甲生在保留期的表達正確率平均水準為62.9%。由表7可看出，甲生在處理期進入保留期階段間的水準變化上升了31.7%，而B2+C3階段間的Z值為3.58 ($p < .01$)，兩階段的重疊百分比為0%，顯示甲生在保留期的表達之精熟水準有了大幅度的提昇。甲生在處理期與保留期聽覺理解方面之表現水準分別為66.4%與91.2%，可見其對目標詞彙與句子有所理解，而在保留期，極有可能因為其已具備開口表達之預備度，而造成表達正確率有明顯增加之趨勢。

乙生在處理期與保留期的表達正確率平均水準分別為42.9%與97.4%，大幅進步了54.5%，

B5+C6階段間的Z值為3.04 ($p < .01$)，達到顯著差異。

丙生在保留期的表達正確率亦呈現了較基線期略高的情形，其在處理期與保留期的平均水準分別為94.2%與96.5%，略為進步，而兩階段的重疊百分比為100.0%。此外，B8+C9階段間的Z值為0.68，並未達到顯著差異，由此可見，丙生在保留期的功能性英語詞彙表達正確率維持了處理期之表現水準與學習效果。

三、其他觀察資料分析

以下針對研究對象的學習情形做一具體陳述，期能彌補量化資料之不足。

(一) 甲生

1. 一般觀察分析

TPR教學法介入之初，甲生在學習過程中隨即展現高度學習興趣，不專注行為、分心問題比接受國語文教學輔導時為少，課堂中，雖能試著仿說，但含糊不清，要求其開口表達時，則顯得緊張、有壓力，於是在接受表達能力之立即效果評量時，幾乎是維持在0%的水準。而後來在保留階段，或因聆聽錄音帶之課後複習效果，或因靜默期的結束，其在接受表達能力測驗時，則一次比一次勇於開口表達。

2. 錯誤分析

(1) 衝動作答現象。

例如，當研究者僅說出“Good morning. Get up.”時，甲生已做完起床、刷牙、洗臉等動作了。

(2) 對於句型相同或相似者，容易混淆。

例如：聽到Get up.與 Hands up.卻做出Stand up.的動作。

(3) 對於句型較長者與字首子音組的字 (blends)，發音較感困難。

例如Go back to your seat.及Clap, clap, clap.始終無法正確說出，僅能說出seat和

「拍、拍、拍」。

(二) 乙生

1. 一般觀察分析

乙生於接受教學實驗期間，總能準時出席。對於本教學實驗表現出高度期待與學習熱忱，課堂中，不論是肢體動作的表現或是口語表達的練習，皆能全神貫注的學習。接受表達能力測驗時，研究者發現，當其看到研究者的肢體動作後，思考並開口說出之前，會有些微的動作出現，似乎試圖藉著肢體動作喚起記憶。

2. 錯誤分析

(1) 對字首子音組的字，或含有r的字，發音較感困難。

例如：容易忘記bread, drink, erase, dry等字，當接受口語表達測驗，需要用到上述字彙時，都要思慮較久，且正確率低於其他字彙。

(2) 對於句型相同或相似者，容易混淆。

例如容易將Open the door.與Close the door.Go to the door.與Go to the board.兩組句子混淆。

(三) 丙生

1. 一般觀察分析

丙生對於本教學實驗，一開始即表達其高度意願，能準時出席並專心學習。其自我要求較一般資源班學生高，其心思細膩，進行學習效果測驗時，總能仔細聆聽、認真思慮，而後謹慎、確實的模仿肢體動作。而在保留階段接受測驗時，則顯得胸有成竹，學習期間，其反應速度與發音準確度皆較甲生、乙生為佳。

2. 錯誤分析

(1) 容易忘記字首子音組或含有r的字。

丙生在本教學實驗中，其聽覺理解、表達測驗所答錯的句子，絕大多數包含了surf, brush, board, draw, write, green等

字。

(2) 對於句型相同而其中動詞不同的句子，容易混淆。

例如：在I can draw/write/count/paint.中混淆的情形，在其整體接受測驗的錯誤反應中佔了近一半的比例。

整體而言，三位研究對象在錯誤類型上頗為一致，且其在接受教學實驗之後，不論是在聽覺理解或是表達能力方面，或是自信心的提升皆有明顯的進步。

四、社會效度分析

本研究於教學實驗結束後，由資源班合格特教教師與研究者分別進行研究對象及其家長的半結構式訪談，以作為社會效度資料的佐證。

(一) 針對家長之訪談資料

從對甲生家長的訪談資料中得知，甲生在接受教學實驗前後，在家中皆很少開口說英語；會在母親督促下聽錄音帶，但並未練習說，學習之初天天聽錄音帶，後來次數漸漸減少，且因為容易分心，聆聽時間並不久。甲生在接受教學實驗之前、後，皆未明確表示喜歡上英語課與否，但回家時總會告知母親她所記得的學習內容。其家長並不覺得孩子在接受教學實驗後，對於開口說英語或學習其他科目的自信心有所改變，因甲生本來在口語表達方面就比較畏怯。此外，上學的心情與意願並不會因為要上資源班的英語課而受到任何影響。甲生家長瞭解英語的重要性，並表示會依孩子的意願鼓勵並支持其繼續學習英語。

乙生的家長表示，乙生在接受教學實驗之前，完全不會在家說英語，接受教學實驗期間，會主動的在家聽錄音帶並跟著唸，每次聆聽時間平均大約一個鐘頭，但不會與家人說英語。在教學實驗結束後，偶爾還是會聽錄音帶，搭乘機車上學途中，偶爾會說出某幾句

英語，並告訴母親中文意思。乙生家長覺得，乙生以前對上英語課好像很害怕，覺得很難，但在接受教學實驗之後，雖不曾以口語表達出自己是否更喜歡學習英語，但家長從乙生主動告訴母親所學內容以及聽錄音帶復習的情形判斷，孩子對英語應該比較感興趣，也比較有信心了。乙生的母親知道英語的重要性並表示願意支持孩子繼續學習英語，但不知道孩子能不能學得來。

從對丙生家長的訪談資料中得知，丙生在接受教學實驗之前，完全不會在家說英語，接受教學實驗期間，在放學回家後，或是搭乘機車到街上的途中，經常會說出某幾句英語，並詢問母親是否瞭解其所說字句之意義。在家中，丙生能主動聽錄音帶，毋需家人提醒，有英語課當天，幾乎每次聆聽達一至二個小時，在教學實驗結束後，偶爾會主動聽錄音帶，但已經比較不頻繁了。丙生在接受教學實驗之前，對英語較為陌生，之後，雖不曾主動以口語表達出自己是否更喜歡學習英語，但是家長從其主動複習所學內容以及收看电视英語教學節目的行為判斷，孩子對英語應該比較感興趣。丙生家長亦表示，丙生在接受教學實驗後，對於開口說英語的自信心有所提昇，雖然學習其他科目的信心並未因為接受教學實驗而有所改變，但在接受教學實驗期間似乎比較認真，學習態度較為積極，不再有常拖延到很晚才願意寫功課的情形。此外，丙生在接受教學實驗之後，上學的心情與意願並不會因為要上資源班的英語課而受到任何影響，但其母親相當肯定孩子的語文興趣與能力，並表示願意鼓勵和支持孩子繼續學習英語。

(二) 針對學生進行訪談的資料分析

三位研究對象皆對資源班合格特教教師表示，喜歡研究者教導其學英語的方法，乙生、丙生都覺得和班上英語教師的教學方法相比較，TPR的方法容易學；甲生則表示不知道。

此外，根據三位研究對象的回答，「老師自己做動作」、「老師和我一起做動作」、「回家聽錄音帶」、「可以做小書」是其共同喜愛的活動；而乙生和丙生皆喜歡「一邊說英語，一邊做動作」。

三位研究對象表示，在研究者尚未指導其英語以前，不會在家裡或其他地方說英語。甲生表示會在研究者指導其英語以後，在家裡會主動練習說英語，以和家人對話及聽錄音帶的方式練習，但與其家長接受訪談時所表示的互相矛盾，因此，吾人對於甲生是否在家裡主動練習說英語持保留態度。乙生和丙生表示有時候會主動在家裡說英語，練習方式則有聽錄音帶，丙生則還會收看电视英語教學節目或者以問叔叔的方式練習說英語。

在接受教學實驗之後，甲生覺得自己的英語有進步，但是不知道是聽還是說得比以前好。乙生、丙生則表示自己的英語能力在聽和說兩方面都有進步，且三位研究對象都覺得一邊做動作，可以幫助其記得更為清楚。三位研究對象皆表示以後想繼續學英語，但甲生說不出原因；乙生表示英語很有趣，自己想念英語；丙生則認為，因為英語很重要，學會英語後，出國時可以和外國人說話。

綜合上述研究對象的回應，與家長從其對孩子行為表現上的觀察，提供予研究者之訊息，吾人可知，研究對象學習英語的興趣與動機因接受TPR教學法的教學實驗而有所提昇。

伍、結論與建議

一、結論

本研究提出以下結論：

- (一) TPR教學法對身心障礙學生功能性英語詞彙聽覺理解能力具有立即學習成效。

從TPR教學法對身心障礙學生功能性英語詞彙聽覺理解能力具有立即學習成效之研究結果觀之，Asher (1969; 2003) 所稱TPR是瞭解第二外國語言之快速的學習方法，以及能有助於快速理解任一目標語言的特性，是可以獲得證明的。

(二) TPR教學法對乙生、丙生功能性英語詞彙表達能力具有立即學習成效，但對甲生功能性英語詞彙表達能力是否具有立即學習成效，則有待商榷。

對於甲生異於乙生、丙生的表現，可能由於其在先天條件上，口語表達能力較差；此外，就其英語學習經驗而言，可說是初學者，因此，有較長的靜默期，在此階段，必須透過聽覺理解將目標語言予以內化，並發展其開口表達的預備度。

(三) TPR教學法對身心障礙學生功能性英語詞彙的聽覺理解能力具有保留效果。

研究結果顯示，在褪除教學實驗處理的保留期中，三位研究對象的學習效果仍持續保留，甲生、乙生在保留階段的正確率百分比甚至較處理期更高，丙生的正確率百分比雖較處理期微幅下降，但仍有平均數97.9%的正確率，亦保持著高穩定水準。

(四) TPR教學法對身心障礙學生功能性英語詞彙表達能力具有保留效果。

TPR教學法還有一個重要的特性—具有長期保留效果，三位研究對象之障礙類別與障礙程度互有差異，但不論在功能性英語詞彙的聽覺理解或是表達能力方面，皆具有保留效果，吾人可於後續進行追縱，研究結果是否符合TPR教學法的特性，便可獲得驗證。

(五) 從觀察分析與錯誤分析結果，吾人對身心障礙學生英語教學設計

與研究得到以下啟示：

針對身心障礙學生的英語教學設計，吾人應盡量避免於教學初期即教導字首子音組或含有r的字；教學順序上，應避免太早呈現繁複之句型，以防學生在一開始便遭遇挫折，造成其不敢開口的負面效應與學習自信心之貶損。此外，句型相似者宜採分散式教學，避免集中式教學。

(六) 透過對學生本人之訪談得知，其對英語學習的動機與興趣因接受TPR的教學後，而有所提昇。

對於三位研究對象英語學習動機與興趣是否有所提昇，可由其於課後練習說英語的頻率大量增加、練習方式較接受教學實驗之前更為多元化、自我能力的肯定等等現象一窺究竟。

此結果與Duran (1992) 以TPR教學法教導重度障礙學生語言學習，能引起學生學習動機與學習興趣的研究結果一致，也映證了國內外學者（林秀芝，民86；柯羽珊，民90；張湘君，民92；黃翠蘭，民85；詹餘靜，民89；Asher, 1966；Thiele & Gurdrun, 1983）對於TPR教學法能引發孩童學習興趣的主張。

(七) 乙生、丙生之家長認為TPR能促進其孩子對英語學習的動機與興趣，甲生之家長較持保留態度。

將TPR教學法應用在學障生與智障生的英語學習上，與應用在視障生、伴隨語障之重度障礙學生及聽障生的語言學習（Duran, 1992；Conroy, 1999）之研究結果，同樣具有正面的教學效果。就學習效果而言，學障生（丙生）較智障生（甲生與乙生）為佳；此結果與全語文教學取向在輕度身心障礙學生英語學習上的運用相似，學障及學習困難學生的學習成效最佳，其次是智能障礙兒童（黃雲滢，民92）。但吾人尚須考慮到學習態度、生理年齡與接觸英語的時間差距等因素。

以TPR教學法對身心障礙學生功能性英語

詞彙的學習，與其他英語教學策略同樣具有學習效果。但是就智障生英語學習方面的研究言之，自然發音法（郭惠玲，民91）、溝通教學法（王玉梅，民92）、全語言英語教學策略（黃祺，民92；黃雲淮，民92）對智障生的英語學習皆具立即、保留、類化成效，而本研究中之甲生不具表達能力方面之立即學習成效。

二、建議

根據以上研究結果與討論，本研究尚有未盡完善之處，未來教學與研究將可引以為鑑；另外，提出對國小身心障礙學生英語教學方面具體可行之做法與建議，以提供教師在教學上和家長在教養子女方面之參考，並提出未來研究之方向。

（一）本研究之自我省思與檢討

1. 教材方面

根據研究結果之錯誤類型分析，研究對象對於字首子音組或含有r的字，發音較感困難；而根據研究者與其他英語教師之教學經驗，此類發音問題乃常見於一般學生，研究者將上述發音較為困難之單字納入教學內容者略多，恐形成初學英語之身心障礙學生學習之不利因素。

此外，本研究之教學活動設計僅請張湘君教授一人進行審核，以建立專家效度，在未來研究中，為使整個研究更為嚴謹，應兼採多方專家之寶貴意見。

2. 教具方面

本研究中提供予研究對象複習之英文小書，應以每單元一冊，每冊至多八頁為宜，而小書中之圖片，務必強調句子中之動作。此外，建議在未來的教學與研究中，實物、圖片、字卡、句型卡等教學資源的搭配運用，缺一不可，亦可結合歌曲、錄影帶等作為增進學生理解的媒介。

3. 教學方面

研究對象對於相似句型容易混淆，是否與教學進度過快有關，相當值得探討。建議未來在教學步調上應有適度調整；並且應能兼顧單字與句型的教學，務必在確認學生對單字已有充分理解後，始進行句型教學，以免增加學生學習之困難度。

4. 教學實驗設計

本研究中，三位研究對象之學習表現顯現明顯差異，惜研究結果尚未能夠提供充分佐證，以證明智能障礙是否會影響TPR之教學成效，建議未來可分別以學障生與智障生為研究對象，選取特質上或起點行為為相似性較高之研究對象，進行不同研究，以期獲得更多具有參考價值之訊息。

（二）研究結果對國小身心障礙學生英語教學之啟示

1. 正視並肯定身心障礙學生之語言學習能力

由本研究所得結果發現，身心障礙學生在適切的教學設計之下，亦可習得外國語言。此與柯羽珊（民90）所主張的「不論中文或英文的學習，特殊兒童都不應該一開始就被摒除在門檻之外」，更是不謀而合。吾人應能正視並肯定身心障礙學生之語言學習能力，於教學現場中，依據其能力、興趣與學習風格因材施教，有教無類。

2. 聽的理解先於口語發展，包容身心障礙學生語言學習的靜默期

甲生在處理期的表達能力測驗中，並未見立即學習成效，但在褪除教學實驗的保留期卻能展現出口語表達能力，由此即可驗證Asher（1966, 2003）之理論。靜默期是兒童習得第二語言四個必經階段之一（Krashen & Terrell, 1983; Johns & Torrez, 2001），因此，英語教學中，教學者切勿急於勉強學生在尚未理解語言意義之前，即開口表達，應瞭解並包容學生在語言學習過程當中之「靜默期」。但是，靜默期的長短因人而異，

Krupa-Kwiakowski (1998) 指出，靜默期約為一個月，或隨著對語言不理解的程度而延長，教學者可以靜默期作為學生能力分組之參考，但需留意，切勿將所有學生於學習語言時未能開口表達之現象，一概歸因於靜默期，仍應積極尋求並善用教學策略與方法，引導學生邁向成功學習之道。

3. 巧妙運用TPR，為身心障礙學生創造成功學習之經驗

從本研究中，吾人可以發現TPR教學法確實可以促使身心障礙學生快速理解目標語言。TPR教學法歷經三十餘年歷久不衰，至今仍被語言教學與學習者廣為採用，其來有自，Asher (2004) 於近期發表之文章中指出：TPR具有不受限於學習者資質的特點，此一特點，適足以使其運用於身心障礙學生學習英語的做法獲得更進一步的肯定。

4. 靈活運用教學法

每個孩子的學習優、弱勢與學習風格不同，如同張湘君 (民92) 所言，一些新式的教學法，可能都是突破瓶頸的方向。教學者與家長應以開放的態度與立場，為孩子開啟各種學習的管道。教學者應能熟悉各種教學法之優、缺點與適用時機、對象，靈活運用於教學活動設計上，才是對於學生的外語學習最有助益的。

5. 身心障礙學生語文教學未來的研究方向

(1) 針對本研究主題延長實驗教學處理時間

Cabello (2004) 指出，透過身體動作，經過十至十二小時對目標語言的理解訓練，學生能自動說出所學之新語言。未來在時間與人力資源等條件許可下，整個教學實驗自基線期至保留期，可延長為二十四節課（相當於十六小時），以掌握並瞭解學生之學習成效。

(2) 進行實驗追蹤

本研究乃依據生態調查，以生活中常

見的功能性英語詞彙為主要教學內容，建議未來進行相關研究時，宜加入實驗追蹤至少一學期，以瞭解功能性英語詞彙是否有助於身心障礙學生生活獨立、社會適應與學業能力的增進。

(3) 增加不同障礙類別、不同年齡層之研究對象

本研究之研究對象年齡與智能皆有所不同，在學習成效優劣的比較上有失規準。建議未來研究上，可選擇相同年齡、智商接近的不同障礙類別學生或是不同智力水準之相同障礙類別學生、不同年齡層之相同障礙類別學生為研究對象，比較TPR教學法應用在其他身心障礙學生的實際情形，檢視TPR教學法與年齡、障礙類別、智力水準等的關係。

(4) 以不同方式進行效果評量

建議在未來研究中，可採圖片指認、電腦動畫、紙筆或口頭翻譯等等方式進行效果評量。而設計以電腦上的圖片指認代替肢體動作來進行測試，亦可瞭解正確率是否會因肢體動作的有無而有所變動。

(5) 增加類化效果之評量

本研究之研究過程中，雖曾請資源班另一名合格特教教師對研究對象進行聽覺理解與表達能力進行類化效果評量，但由於時間上之限制等因素，僅於基線期、處理期與保留期分別蒐集一次類化效果資料，因考量若僅以三個資料點推論本研究之類化效果，恐過於偏頗，是故，未就現有資料點進行類化效果分析，建議未來進行相關研究時，應能增加類化效果資料點之蒐集，以瞭解研究對象是否能將所學應用到不同人或情境之中。

(6) 增加功能性詞彙閱讀或書寫能力等學習成效之研究變項

完整的語言學習應包含聽、說、讀、

寫四項基本能力之養成，本研究僅針對聽覺理解與表達能力之學習成效進行探討，目前國外已有以TPR進行文法教學、故事教學之書籍，至於其對於閱讀或書寫能力之教學成效，則有待進一步的研究加以驗證。

(7)比較TPR與其他英語教學法之教學成效

建議未來亦可選取兩組同質性高的學生，分別以TPR及其他英語教學法進行教學實驗，以進一步確認TPR之效益是否優於其他英語教學法。

(8)重視並探討身心障礙學生學習過程中之家長角色與定位

家長角色在子女的教育中佔有舉足輕重之地位，從本研究各項資料分析中發現，丙生優異的學習表現除了能歸因於其本身較佳的學習能力、態度、動機與興趣之外，家長的積極介入與參與更是不容忽視的因素之一。未來的相關研究中，關於家長對子女學習英語的態度、信心、錯誤處理策略、對學習環境、學習楷模之提供等介入模式與參與程度，是否會影響學生之學習成效，乃是相當值得探討之議題。

參考文獻

一、中文部分

Arvson, 黃翠蘭 (民79)。 *Total Physical Response English Course*。台北：敦煌。

毛連塹 (民88)。 *各種特殊教學法*。台北：心理。120-126。

王文科 (民90)。 *教育研究法*。台北：五南。

王玉梅 (民92)。 *溝通教學法對國中資源班輕度智能障礙學生英語學習成效之研究*。碩士論文 (未出版)，國立彰化師範大學特殊教育學系，彰化市。

池韻聲 (民91)。 *如何突破學習障礙*。台北：台視文化。

杜正治譯 (民83)。 *單一受試研究法*。台北：心理。

李臻儀 (民89)。 Just Listen：談國小英語啟蒙教學。 *英語教學*，25 (1)，5-14。

何華國 (民85)。 *特殊兒童心理與教育*。台北：五南。

林千惠、何素華 (民86)。國中啟智班新生功能性讀寫能力評估研究。 *嘉義師院學報*，11，425-452。

林千惠 (民92)。高職階段智能障礙學生實用語文能力及其相關因素之研究。 *特殊教育研究學刊*，25，61-83。

周台傑 (民89)。學習障礙。載於許天威、徐享良和張勝成 (主編)， *新特殊教育通論*，71-105。台北：五南。

林秀芝 (民86)。超級比一比—TPR教學法。 *敦煌英語教學雜誌*，15，6-9。

林惠芬 (民89)。智能障礙。載於許天威、徐享良和張勝成 (主編)， *新特殊教育通論*，133-158。台北：五南。

林寶貴 (民87)。學前兒童的語言障礙與介入。 *特教園丁*，14 (2)，1-8。

林寶貴 (民91)。 *語言障礙與矯治*。台北：五南。

柯羽珊 (民90)。特殊兒童與英語教學。 *敦煌英語教學雜誌*，28，16-18。

洪麗瑜 (民87)。 *ADHD學生的教育與輔導*。台北：心理。

梁彩玲 (民92)。「從小到大」的英語教學。 *彰化縣九年一貫課程電子報*，6。93年2月1日，取自<http://enews.sjses.chc.edu.tw/92Webs/data/study1119.doc>

教育部 (民91)。 *身心障礙及資賦優異學生鑑定標準*。中華民國九十一年五月九日台(九一)參字第九一〇六三四四號令訂定發

- 布。
- 教育部國教司(民89)。*國民中小學九年一貫課程暫行綱要*。中華民國八十九年九月三十日台(八九)國字第八九一二二三六八號令公布。
- 教育部國教司(民93)。*國民小學英語教學向下延伸至三年級之課程綱要*。民93年5月18日,取自<http://www.eje.edu.tw/9CC/declare/content.php>
- 單一受試者研究：在教育與臨床情境中的應用。(王文科總校閱,王志全、王叔仙、吳勝儒、唐紀傑、唐詠雯、莊育芬、鄭翠娟、謝協君等譯)(民92)。嘉義：濤石。(原著出版年：1999)
- 陳淳麗(民87)。*適用於國小英語教學的教學法—聽說教學法、肢體反應教學法、溝通式教學法之介紹*。*國民教育*, 39(1), 6-12。
- 張湘君(民85)。*Krashen之第二語言習得理論及其對臺灣國小英語教學之啟示*。*台北師院語文集刊*, 4, 85-102。
- 張湘君(民90)。*跟小小孩說英文*。台北：東西。
- 張湘君(民92)。*最受歡迎的兒童英語教學法*。民92年7月7日取自http://www.mdnkids.com/fun/fun_c/html_c/c_03_291.html
- 郭惠玲(民91)。*自然發音法對國中輕度智能障礙學生在英語字彙學習成效之研究*。碩士論文(未出版),彰化師範大學特殊教育學系,彰化市。
- 黃美蘭(民89)。*Total physical response*。*內湖高工學報*, 11, 86-97。
- 黃祺(民92)。*全語文英語教學策略對智能障礙學生英語學習成效之研究*。碩士論文(未出版),彰化師範大學特殊教育學系,彰化市。

- 黃雲滄(民92)。*全語文教學對國小輕度身心障礙資源班兒童英文學習之個案研究—全語取向*。碩士論文(未出版),國立台北師範學院兒童英語教育研究所,台北市。
- 黃翠蘭(民86)。*如何活用TPR在國小英語教學*。*敦煌英語教學雜誌*, 15, 10-13。
- 詹秀雯(民87)。*直接教學模式對國中輕度身心障礙資源班學生英語科學習之成效研究*。碩士論文(未出版),國立臺灣師範大學特殊教育研究所,台北市。
- 詹餘靜(民89)。*國小英語教育發展趨勢及三「教」一教師、教材、與教法一相關問題研究*。*國立臺北師範學院學報*, 13, 203-208。

二、英文部份

- AAMR (2002). *The AAMR definition of mental retardation*. Retrieved November 11, 2003 from http://www.aamr.org/Policies/faq_mental_retardation.shtml
- Asher, J. J. (1966). The learning strategy of the total physical response: A review. *Modern Language Journal*, 50(2), 79-84. Retrieved June 28, 2003 from Academic Search Premier on the World Wide Web: <http://www.ebsco.com/>
- Asher, J. J. (1969). The total physical response approach to second language learning. *Modern Language Journal*, 53(1), 3-17. Retrieved June 28, 2003 from Academic Search Premier on the World Wide Web: <http://www.ebsco.com/>
- Asher, J. J. (2001). *Future directions for fast, stress-free learning on the right side of the brain*. Retrieved July 7, 2003 from <http://www.tpr-world.com/>
- Asher, J. J. (2002). *Total physical response year*

- 2002 update. Retrieved July 7, 2003 from <http://www.tpr-world.com/>
- Asher, J. J. (2003). *Learning another language through actions*(6th ed). Los Gatos, CA.: Sky Oaks Productions, Inc.
- Asher, J. J. (2004). *Organize your classroom for successful second language acquisition*. Retrieved March 6, 2004 from <http://www.tpr-world.com>
- Cabello, F. J. (2004). *The ABC's of the total physical response*. Retrieved March 6, 2004 from <http://www.tpr-world.com/>
- Conroy, P. (1999). Total physical response: An instructional strategy for second-language learners who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 93 (5) , 315-318.
- Curtain, H. (1991). Methods in elementary school foreign language teaching. *Foreign Language Annuals*, 24(4), 323-329.
- Duran, E. (1992). *Effective communication programming for language minority students with severe disabilities*. Retrieved July 5, 2003 from Academic Search Premier on the World Wide Web: <http://www.edrs.com/>
- Gearheart, B. R., Gearheart, C.J. & Mullen, R.C. (1993). *Exceptional individuals: An introduction*. Pacific Grove, CA.: Brooks/Cole.
- Hallahan, D. P. & Kauffman, J.M. (2003). *Exceptional children: Introduction to special education* (9th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- John, K. M. & Torrez, N.(2001). *Helping ESL learners succeed. Fastback 484*. Retrieved July 21 ,2004 from Academic Search Premier on the World Wide Web : <http://www.edrs.com/>
- Krashen, S. D. & Terrell, T. D. (1983). *The natural approach: Language acquisition in the classroom*. Hayward, CA: Alemany Press.
- Krupa-Kwiakowski, M. (1998). "You should'nt have brought me here!":Interaction strategies in the silent period of an inner-directed second language learner. *Research Language and Social Interaction*, 31(2), 133-175.
- Larsen-Freeman, D. (1986). *Techniques and principles in language teaching*. Hong Kong: Oxford University Press.
- Marlatt. E.A. (1995). Learning English through total physical response. *Perspective in education and deafness*,14(4),18-20.
- Smith, T. E. C., Polloway, E.A., Patton, J.R., & Dowdy, C. A. (2001). *Teaching students with special needs in inclusive settings*(3rd ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Thelie, A. & Gudrun, S.H. (1983). Listening comprehension training in teaching English to beginners. *System*,11 (3) , 277-286.

The Effects of Total Physical Response on English Functional Vocabulary Learning for Students with Disabilities in the Elementary School

Hui-Ching Hsu

Wan-Lai Elementary School in Changhua

Chien-Hui Lin

National Changhua University of Education

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the effects of Total Physical Response (TPR) on English functional vocabulary learning for students with disabilities in the elementary school. A multiple probe design across subjects of single-subject experimental design was used to evaluate the effects. The results of this study are as follows,

- 1.The immediate effects of TPR on listening comprehension of English functional vocabulary learning for students with disabilities in the elementary school were found.
- 2.Student B and student C learned the expressing abilities of English functional vocabulary immediately through TPR, while student A didn't.
- 3.The maintaining effects of TPR on listening comprehension and expressing abilities for students with disabilities in the elementary school were found in this study.
- 4.It is recommended that blends and words with letter “r” and sentences that are complex or similar should not be taught at first for students with disabilities.
- 5.Students’ motivation and interests in learning English were enhanced through TPR.
- 6.Parents of student B and C believed that students’ motivations and interests in learning English were encouraged through TPR, while parent of student A didn’ t think so.

According to the results of this study, the English learning abilities of students with disabilities are doubtless and should be emphasized. Educators should learn how to utilize a variety of approaches like TPR in order to address the needs of the students and help them learn more effectively.

Key words: Total Physical Response (TPR) , students with disabilities, functional vocabulary