

Bulletin of Eastern-Taiwan Special Education

Volume XXII

Table of Contents

1. The Effectiveness of Self-Instruction Combined with Functional Motor Training Approach Improving the Clean Skills on Students with Mental Retardation in Vocational Education
----- Hung-Chia Tseng, Li-Rung Hsien, Yu-Fang Kuo, Yu-Chen Lin, Li-Yuan Chang ----- 1
2. The Study on the Integration of Board Games into Social Skills Courses to Improve the Social Skills and Peer Acceptance Attitude of Students with Mild Intellectual Disabilities
----- Yu-Chi Wang, Shu-Jou Sun ----- 35
3. The Effects of Pivotal Response Training on Promoting Social Communication Skills for A Child with Developmental Delays
----- Yu-Hsuan Yen, Szu-Yin Chu ----- 67
4. The Study on Reconstructing the Curriculum Adaptation Inspection Indicators of Inclusive Classes at Elementary Schools
---- Yu-Fang Kuo, Kun-Tsan Lin, Hung-Chia Tseng, Li-Rung Hsien, Yu-Chen Lin, Li-Yuan Chang ----- 95
5. Differences in Performance of Subject Competence Test Between Exceptional Students-An Analysis of the Effects of Education and Family Factors
----- Meng-Ying Wu, Wen-Hsiu Lin, Chunn-Ying Lin ----- 133
6. A Study on the Job Rotation of Special Education Teachers
----- Yi-Fan Kong ----- 167

Published by
Department of Special Education & Special Education Center
National Dong Hwa University
National Taitung University
July, 2020



東臺灣特殊教育學報 第二十二期

國立東華大學
國立臺東大學

特殊教育學系、中心
印行

東臺灣特殊教育學報

第二十二期

目錄

1. 自我教導結合功能性動作訓練方案對增進高職智能障礙學生清潔技能成效之研究
----- 曾鴻家、謝麗蓉、郭又方、林育辰、張麗媛 ----- 1
2. 桌上遊戲融入社會技巧課程對提升智能障礙學生社會技巧與同儕接納度之成效
----- 王鈺琪、孫淑柔 ----- 35
3. 核心反應訓練增進發展遲緩幼兒社會性溝通能力之成效研究
----- 顏侑萱、朱思穎 ----- 67
4. 國小融合教育現場課程調整檢核指標再建構之研究
----- 郭又方、林坤燦、曾鴻家、謝麗蓉、林育辰、張麗媛 ----- 95
5. 身心障礙學生大學學科能力測驗之差異分析：教育與家庭的作用
----- 吳孟穎、林玟秀、林俊瑩 ----- 133
6. 國民中小學校內推動特教教師職務輪調之探討
----- 孔逸帆 ----- 167

國立東華大學
國立臺東大學 特殊教育學系、中心 印行

中華民國一〇九年七月

自我教導結合功能性動作訓練方案 對增進高職智能障礙學生清潔技能成效之研究

曾鴻家

國立東華大學教育與潛能開發學系特殊教育組

博士生

謝麗蓉*

國立東華大學教育與潛能開發學系特殊教育組

博士生

郭又方

宜蘭縣玉田國民小學

校長

林育辰

英國里茲大學

碩士

張麗媛

宜蘭縣成功國民小學附設幼兒園

主任

摘 要

本研究旨在探究「自我教導結合功能性動作訓練方案」對增進特教學校高職中重度智能障礙學生在拖地清潔技能之成效。本研究對象為特教學校高職部一名中度智能障礙與一名重度智能障礙學生；研究方法採單一受試研究法跨受試多試探之實驗設計，自變項為自我教導結合功能性動作訓練方案，依變項為個案清潔技能之習得效果及此項方案之教學訪談意見，最後將相關資料以視覺分析與 C 統計進行分析處理。本研究結果歸納如下：

- 一、自我教導結合功能性動作訓練方案對增進特教學校高職中重度智能障礙學生清潔技能具立即成效。
- 二、自我教導結合功能性動作訓練方案對增進特教學校高職中重度智能障礙學生清潔技能具維持成效。
- 三、特殊教育相關人員肯定自我教導結合功能性動作訓練方案對增進高職中重度智能障礙學生清潔技能之成效。

關鍵字：自我教導結合功能性動作訓練方案、智能障礙、清潔技能

* 通訊作者：謝麗蓉 hsiehjr@mail.e-land.gov.tw

壹、緒論

本研究目的在探討自我教導結合功能性動作訓練方案對增進特教學校高職中重度智能障礙學生清潔技能之成效。以下就研究背景與動機、研究目的與待答問題以及名詞解釋分別說明。

一、研究背景與動機

依據神經發展理論，不論粗大或精細動作的發展，有其發展性的原則，例如：連續性、階段性、順序性、相似性、不平衡性、個別差異性之原則，所發展的功能性動作與協調乃為日後學習及適應之基礎（李品靜，2014；Summers, Larkin, & Dewey, 2008）。然而，智能障礙學生因先天或後天的腦功能損傷，導致動作發展遲緩或困難，影響其在日常生活的表現。鍾旻樺（2008）提出智能障礙者常見的肢體動作問題有以下特徵：（一）動作發展遲緩；（二）肌力與肌肉張力低；（三）缺乏動作動機與經驗及探索環境的興趣；（四）平衡協調性差；（五）關節穩定性差。整體而言，智能障礙學生的基本動作、姿勢控制、手部精細動作、操作性技能較差，連帶影響職業教育與清潔技能的表現（林秋每、林坤燦，2009；董奇、陶沙，2006）。

影響智能障礙者職業工作困難的因素，常因智能障礙者自身的特質導致在職場工作技能不足、工作態度不佳、溝通問

題、人際關係差、長期挫折容忍度低、自信心缺乏與就業意願低等因素（林沛伶，2007；陳郁靜，2018）。智能障礙學生在職業技能的學習較為緩慢或困難，但仍具有不同程度的職業潛能，只要提供適當的職業教育與訓練及支持輔助，協助解決工作所面臨的困境，智障學生同樣具有謀生的能力，仍可從事生產活動（林坤燦，2001；黃力行，2011）。

為積極提升智能障礙學生之職業工作能力，教育部（2000）頒布《特殊教育學校高中職教育階段智能障礙類課程綱要》，本綱要以職業教育為核心，透過適性教學以達成下列目標：（一）鍛鍊身心，充實生活知能，發展健全人格，提昇個人及家庭生活適應能力；（二）了解環境，順應社會變遷，擴展人際關係，培養學校及社區生活適應能力；（三）認識職業，培養職業道德，建立工作技能，增進就業及社會服務能力。而教育部（2015）頒布《高職教育階段特殊教育課程綱要總綱》（以下簡稱新課程綱要）所指的特教學校高中職教育階段智能障礙類綱要，以職業教育為核心，透過適性教學達到下列的教學目標：（一）充實專業知能，培育行職業工作之基本能力；（二）陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取及勤勞服務等工作態度；（三）提升人文及科技素養，豐富生活內涵，並增進創造思考與適應社會變遷之能力；（四）培養繼續進修之興趣與能力，奠定其生涯發展之基礎。整體言之，高職教育階段特殊教育課程大綱之修

訂，植基於「職業教育」為核心，著眼於培養學生的職業能力，以達到職業準備與獨立自主，維持個人與家庭生活經濟，進而提高生活素質（李孟芳，2015；陳郁靜，2018）。顯然，智能障礙學生的職業能力訓練是影響後續生活的重要指標之一（王明泉，2017）。如何提升特教學校高職智能障礙學生在職業技能成效，設計一套適性化教導方案，此為本研究動機之一。

針對特教學校高職智能障礙學生職業教育與技能學習之規劃，若能提供適當的調整與職業訓練支持，讓他們發揮職業潛能，智障學生仍具學得清潔之技能，得到工作成就（林宏熾，2001；黃力行，2011）。如何有效運用教學策略，使教學獲事半功倍成效。從教學策略及理論來增進各類障礙學生在學習成效之文獻，其中的自我教導策略結合行為改變技術與認知理論之研究，能促進學生技能的養成與類化能力，在學習過程中能讓學生展現獨立與培養自我管理，都有相當不錯的成效（王乙婷、何美慧，2003；李孟芳，2015；林秋每、林坤燦，2009；蔡宛靜，2019）。運用自我教導作為教學的方法，不論在態度及行為改善（徐惠玲、何美慧，2005；張美華、簡瑞良，2010）、學科學習（吳宜秦、蕭伊倫，2015；孫珮嘉，2012）及技能養成（劉薇琳、莊素貞，2012），都有相當多的研究與成功經驗，已視為具成效的學習策略。在國外研究中，Browder 與 Minarovic（2000）運用自我教導策略與視覺提示，教導三位不識字的中度智能障礙

青年學習一項競爭性工作有關的技巧，結果發現，明顯提升工作技巧與自發性工作的能力；Feldman（2004）以自我教導策略結合圖片與錄音帶的提示，教導 30 位智能障礙的母親和 3 位智能障礙的父親，學習基礎照顧孩子健康與安全之技巧，結果顯示智能障礙父母都學會自我訓練技巧並維持成效達 3.5 年之久。但就自我教導策略應用於職業技能訓練的研究，尤以中重度智能障礙學生的研究為例仍較少見。故希望透過自我教導策略提升特教學校高職中重度智能障礙學生的職業能力，為本研究動機之二。

然而，多數的智能障礙學生職業技能訓練多只針對其認知缺陷而設計，常忽略亦伴隨動作協調不佳及體適能表現的問題（林秋每、林坤燦，2009；林諒慧，2017；陳怡君，2006）。研究者多年服務於特教學校，從教學實務的經驗發現，高職中重度智能障礙學生進行職業教育的學習，無法習得基本拖地清潔技能，除了智障者自身學習有注意力缺乏、短期記憶不佳、類化困難等問題，在肢體動作的穩定性不佳，致使無法完成固定區域的拖地清潔，拖地時站姿不穩、身體容易搖晃。對提升智障學生肢體動作穩定能力，進而改善職業技能之研究，有文獻指出，透過動作訓練教學介入確實能改善職業所需的動作技巧並提升工作效率（傅潔芳，2013）。教育部（2019）公布《身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要》（以下簡稱特殊需求領域課程綱要）其中的功能性

動作訓練的學習重點，強調肢體活動、功能性動作技能及運用功能性動作技能參與日常生活。顯然，肢體活動是功能性動作技能之基礎，有助於參與日常生活的粗大動作、精細動作、序列性動作及職業技能之執行，例如：拖地技巧。故研究者嘗試以自我教導結合功能性動作訓練方案（以下簡稱本方案），探討特教學校高職中重度智能障礙學生拖地清潔技能是否具學習效果及維持之成效？最後，由研究者進行訪談了解校內的特殊教育相關人員對本方案教導高職中重度智能障礙學生拖地清潔技能成效之意見與看法，作為未來智障學生職業教育清潔工作訓練之參考，為本研究動機之三。

二、研究目的與待答問題

綜合上述之三項動機背景，本研究目的的如下：

- (一) 探討本方案對增進特教學校高職中重度智能障礙學生拖地清潔技能之立即成效。
- (二) 探討本方案對增進特教學校高職中重度智能障礙學生拖地清潔技能之維持成效。
- (三) 探討特殊教育相關人員對本方案教導中重度智能障礙學生拖地清潔技能之學習滿意情形。

依據上述的研究目的，本研究主要探究的問題為：

- (一) 本方案對增進特教學校高職中重度

智能障礙學生拖地清潔技能之立即成效為何？

- (二) 本方案對增進特教學校高職中重度智能障礙學生拖地清潔技能之維持成效為何？

- (三) 特殊教育相關人員對本方案教導中重度智能障礙學生拖地清潔技能之學習與維持成效的看法？

三、名詞解釋

茲就本研究之重要相關名詞，做以下的名詞解釋：

(一) 自我教導結合功能性動作訓練方案

本研究所指「自我教導結合功能性動作訓練方案」，參考 Browder 與 Minarovic (2000) 運用的自我教導訓練，訓練個案從「認知示範開始」，再「外顯的外在引導」、「外顯的自我引導」、「褪除外顯的自我引導」、「褪除內隱的自我教導」，以增進自我控制與教導能力。訓練過程包含下列五個步驟：步驟一，由研究者同步口頭提示與示範自我教導的內容並完成工作，個案只在旁觀察；步驟二，個案依照研究者口頭提示與自我教導的示範下，完成工作；步驟三，個案大聲說出口頭的自我教導內容，完成工作；步驟四，個案低聲說出口頭的自我教導內容，完成工作；步驟五，個案不發聲音在心裡默唸自我教導內容，完成工作。同時，將清潔步驟

經工作分析後的主要動作，依據教育部（2019）公布《特殊需求領域課程綱要》之功能性動作訓練課程，評估智能障礙學生的能力現況與特殊需求，設計適切的功能性動作訓練，以達循序漸進發展。此項結合的功能性動作訓練包含學習表現及學習內容，分別是學習表現具備：1. 維持身體姿勢技能；2. 改變身體姿勢技能；3. 移動技能。所對應之學習內容具備：1. 身體姿勢維持，具備維持下肢站或蹲的姿勢平衡；2. 身體姿勢的轉換，具備站姿與蹲姿的轉換；3. 移動能力，下肢具備在單一台階的踏上或踏下以及橫跨的動作。

（二）智能障礙

依據《身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法》第三條第一款所稱智能障礙，指個人之智能發展較同年齡者明顯遲緩，且在學習及生活適應能力表現上有顯著困難者。前項所定智能障礙，其鑑定基準依下列各款規定：

1. 心智功能明顯低下或個別智力測驗結果未達平均數負二個標準差。

2. 學生在生活自理、動作與行動能力、語言與溝通、社會人際與情緒行為等任一向度及學科（領域）學習之表現較同年齡者有顯著困難情形。

本研究的智能障礙學生，係指經醫學鑑定為智能障礙學生且領有智能障礙手冊並經身心障礙學生十二年就學安置會議，安置於國立特教學校高職部學生。

（三）清潔技能

智能障礙者的職業技能是一項經由訓練與學習到簡易的謀生技能，對於未來的就業及獨立生活有重要的影響（蔡宛靜，2019）。職業教育的廣義定義係指為使個體具備從事某種工作技能的教育，包括職業準備教育與職業訓練；職業教育的狹義內涵則僅指職業準備教育，為目前國內高職學校所實施的教育與訓練之方式（黃力行，2011）。

本研究所稱「清潔技能」係指對特教學校高職中重度智能障礙學生實施職業教育時，所欲教導的清潔類「拖地」目標行為，改編於勞工局技術士技能檢定門市服務職類丙級術科測試評審表之地板清潔項目，用於訓練學生獨立完成該項工作技能，該項拖地清潔工作經工作分析法細分步驟，訓練該項清潔工作的分項技能，最後進行實驗教學。

貳、文獻探討

根據本篇的研究主題來探討相關文獻，從智能障礙學生的學習特徵、職業教育與相關研究以及自我教導與功能性動作訓練策略在教學上的相關探討，分別說明之。

一、智能障礙學生的學習特徵

智能障礙學生的特殊身心發展相較於同齡兒童有明顯遲緩或落後，主要特徵如下：

（一）生活自理特徵

一般而言，生活自理的發展包括以下：

1. 居家技能，例如：穿衣、理容、如廁、飲食、刷牙、洗澡及處理家務等技巧；2. 社區生活技能，例如：逛街、休閒、購物、外食、公共設施之使用等技能（洪清一，2019）。然而，智障學生在自我照顧及日常生活的自理能力相較於同儕明顯遲緩或不足，需要大人的特別協助，故常發現智障學生的行為特徵，諸如：不擅使用衛生紙擦屁股、無法正確刷牙、個人衛生習慣差、無法依據情境或天氣穿著合適的衣物、不會正確使用生活用品，如：家電、廚具、清潔用品等（林秀儀，2015）。

（二）知動能力特徵

智障學生知覺動作能力的發展，普遍有四個基本問題，包含：1. 身體姿勢：步態無法保持平衡，直立姿勢的穩定性較弱；2. 移動能力：匍匐跪爬、走、跑、跳、抬腿或使用腳跟、腳尖做正確的步行姿勢與力量的使用，相較於同儕能力較弱；3. 抓握與投擲能力：運用手部或手指及伸展或彎曲上臂的活動能力較差，導致操作性動作能力差；4. 協調適應能力：肢體協調、精細動作、動作反應常出現問題，人際關係或與社會群體活動有關的適應能力亦差；5. 其他能力：柔軟度、肌耐力、反應速度、視知覺動作控制與一般學生的發展較為遲緩，部份肌肉力量較弱，甚至有時伴隨癱瘓（黃怡臻，2018；劉怡君，2003；潘正宸、

林珊如，2012；鍾旻樺，2008）。研究也指出，隨著智能障礙程度愈重，其動作表現愈差。例如：進行上階梯的動作評估，重度智能障礙者的下肢肌力、平衡能力明顯低於中度智能障礙者，影響重度智障者在上階梯之手部動作、身體姿勢、上階速度明顯差於中度智障者。進行下階梯的動作評估，中度障礙與重度以上障礙在手部動作、身體姿勢、下階速度、下階步數及下階步伐之表現，相較於同儕均有顯著低落（林大衛，2005；黃湘如，2002；曾志明，2006）。

（三）語言溝通特徵

智障學生在溝通上的主要問題為語言發展緩慢、字彙的理解與使用有限及語彙表達能力相較同儕明顯遲緩或落後；其中，智能障礙的程度愈嚴重，其語言發展遲緩或語言障礙的程度也愈高（林寶貴，2004）。主要語言溝通障礙特徵，包含：1. 構音困難：是智障者中相當常見的問題，例如：「褲子」說成「兔子」；「弟弟」說成「ㄍ一、ㄍ一、」；「泡泡糖」變成「爆爆檔」；「飛機」變成「ㄅㄛ機」，影響在學校與社會互動時的口語表現（林寶貴、錡寶香，2006）；2. 語彙發展障礙，智障學生語彙量較少外，說話也常用娃娃語、單字或短句，以主語、述語、賓語出現的次數最多，抽象語彙出現的次數較少，且不會連結成字句，常用一個語詞表達不同的事物或概念，例如：以「球」表達所有各種不同的球；在詞性上，也少用形容詞、

助詞、連接詞與抽象的名詞或動詞語彙，常使用具體性的名詞或動詞語彙並出現仿說現象，在面對社交情境時，所表達的詞彙常是不恰當（胡汶佩，2018；孫淑柔，2016）；3. 在語用表達方面，以要求物品、要求活動、尋求注意為出現頻率最高的三項表現，在表達問候、意見等社會性語用，則較少出現且常處被動的反應，自發性語言也較少出現（錡寶香，2009）。

（四）社會情緒行為特徵

智障學生在社會人際與情緒行為的發展，相較於同儕有明顯遲緩或表現困難，主要特徵：智障學生無法辨別與察覺他人的情緒變化與臉部表情，或隨機應變能力不足，常表現不合宜的社會行為；與人相處沒有適當的人我分際，不懂保持適當的說話距離、音量等，導致自信心缺乏、退縮、被動與人相處、拒絕等行為，障礙程度越重者越為明顯（鈕文英，2003）。林惠芬（2013）彙整特教學校（班）智障學生問題行為，可分為：暴力行為、不當行為、反抗行為、退縮行為、刻板行為、怪異行為、自傷行為等七項的情緒行為問題。而安置於特教學校大多招收中重度智障學生為主，受到功能限制的影響，常出現較為嚴重的情緒行為問題，可分為：固著行為、自傷行為、攻擊與干擾行為、不適當社會行為等（教育部，2019）。

（五）認知學習特徵

智障學生的認知發展，包括：專注、

記憶、理解、推理、組織、一般概念學習，相較同齡者明顯遲緩或落後。整體而言，其接收一般知識與訊息有限、偏重具體思考、學習動機與成就低落、學習速率及反應較緩慢，對新事物或技能的學習，無法實際應用到現實中，在學習的遷移及類化能力較同儕弱（林惠芬，2005）。同時，智障學生的運作記憶能力較差，需長時間和重複多次的練習方能習得；對抽象概念學習能力不佳，想像力或創造力薄弱，概念化差，無法有效統整外在的刺激與訊息，需配合圖片、實物、影片訊息和情境呈現，再與日常生活經驗做連結，則可提高學習效率（陳心怡、林坤燦、廖永堃，2005；蔡宛靜，2019）。

（六）職業適應特徵

智障學生的學習特徵，因功能性的缺陷連帶影響工作表現的困難，有下列障礙特徵，包含：1. 容易分心，無法注意工作技能的順序及動作；2. 缺乏判斷力與隨機應變能力，面對挑戰性的學習或工作情境時，常表現出刻板與缺乏彈性；3. 固執性與不願聽從指令；4. 沒有準時上班的觀念，常有不良出勤記錄；5. 缺乏自信、學習動機、興趣、工作持續力，往往還沒嘗試就退縮或過分依賴別人的協助；6. 自我監控能力不佳，需經常督導；7. 情緒管理不穩或不能控制情緒，無法與工作伙伴相處；8. 要求立即的工作酬償；9. 其他因素：缺乏合宜的互動和舉止怪異的行為特徵（林坤燦，2001；林秋每、林坤燦，2009）。

綜合以上智障學生的學習特性，如：注意力不易集中、短期記憶差，學習遷移及類化的能力較弱，缺乏學習的動機等，使智障學生在整體學習的表現相較於同儕有顯著困難，也影響智障學生在職業技能的學習。

二、智能障礙學生的職業教育與相關研究

透過適當的職業教育訓練，智能障礙學生在未來有機會提升就業機會。以下就職業教育課程及職業教育的相關研究進行說明。

（一）智能障礙學生的職業教育課程

智能障礙學生雖受限於障礙，仍有不同程度的職業潛能，如能給予合適的支持輔助及適當的職業教育與訓練，協助排除就業上所面臨的困境，增進職業技能與適應，智能障礙者同樣可從事生產活動而發展不同程度的職業潛能與技能，不僅提升就業轉銜與職場適應，也具備謀生的能力，相對減輕對家庭及社會的負擔與依賴（林坤燦，2001）。在十二年就學輔導安置實施後，高中職階段的學習以培養就業及獨立生活能力為重點，特殊教育之職業教育目的在提升就業的基本技能，使身心障礙學生能有適性的職業生涯發展以達到自主生活（蔡宛靜，2019）。因此，從特殊教育的實務層面來看，在職業教育課程強調特殊需求學生以發展未來就業與基本職業

相關能力為關鍵因素，若能在畢業前做好上述能力的準備，將提升獨立生活及就業表現，並提高社會接納、增加經濟獨立、減少家庭負擔與對政府福利補助的依賴，提升生活品質（李孟芳，2015；蔡宛靜，2019；Wadsworth, 2004；Wehman, 2013）。

根據新課程綱要指出高職教育階段特殊教育課程大綱之修訂植基於讓每位特殊教育學生都有充分參與普通課程的機會並獲進步之理念，規範符合所需之課程調整為原則，設計符合所需之補救、功能與充實性課程。綱要指的特教學校高中職教育階段智障類綱要則以職業教育為核心，以適性化的教學達到下列目標：1. 充實專業知能，培育職業工作之基本能力；2. 陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取及勤勞服務等工作態度；3. 提升人文及科技素養，豐富生活內涵，增進創造思考及適應社會變遷之能力；4. 培養繼續進修之興趣與能力，奠定其生涯發展之基礎。至於，現有普通教育之職業學校的科別分屬於家事、海事、農業、商業、工業與藝術六大類與 15 個群組，因應特殊教育學生需求另加設服務類，其下再分設健康服務、環境服務與生命服務 3 個群組，各校可依學校狀況、地區特性與市場需求，在每群組下設置不同的科別。對於課程綱要之適用對象，依身心障礙學生在各領域的認知或學習功能，可區分為認知或學習功能無缺損學生、輕微缺損學生、嚴重缺損學生，參照學生個別需要，根據其個別化教育計畫會議之決議，提供其學習困難領域之外

加補救教學或調整其各領域之學分數，以及提供在原普通班或特教班所需之學習輔具、環境與評量調整、行為介入方案與其他支持策略或相關服務，可彈性開設普通教育課程缺乏之特殊需求領域課程。

整體而言，特教學校高中職智能障礙類職業教育課程綱要，因應學生之障礙程度與能力的差異性，各項基本能力之培養應以學生既有能力、日常生活經驗出發，配合學生個別化教育計畫，彈性調整目標與課程設計。

（二）智能障礙學生職業教育的相關研究

為讓智障學生能發揮所長，訓練其職業能力，職業教育往往運用教學策略以增進學生的學習成效，以下就職業教育相關的研究進行說明。

對智障學生的職業教育常採用工作分析法（Task Analysis）進行教材的編製，將訓練內容分為數個小步驟，再依據學生的學習能力設計適性的教學策略與方法，若搭配各種增強及其他輔助的教學技巧，如：提示、類化、示範模仿、結構式教學等，更能發展有效的教學策略，進而增進智障學生的職業技能及工作效率（林坤燦，2001）。

由於職業教育多屬技能性的學習，係經多步驟及程序組成，在適性教學與策略介入下進行職業技能訓練，皆能提升其學習成效，如：清潔工作、烹飪、中餐烹調檢定的衛生技能，透過工作分析法搭配圖

片的提示，能增進智障學生清楚掌握工作步驟的教學重點，亦提升獨立自主的工作能力（洪珮妤、林惠芬，2012；許靜娟，2003；陳怡君，2006）。而結構式教學策略亦有助於資源班學生在餐飲製作技能學習之成效（吳蜜莎，2005）。若能搭配運用電腦多媒體輔助教學，可依據學生個別差異，彈性調整學習內容及速度，提供重覆練習機會以達循序漸進的效果，同時電腦多媒體的互動式聲光效果亦增加學生主動學習與立即互動的回饋，不僅有效學習職業技能，也降低學生的依賴性（林秀雲，2007；蔡宛靜，2019；Van Laarhoven, Johnson, Van Laarhoven Myers, Grider, & Grider, 2009）。

綜觀上述研究，相關策略介入對於智能障礙學生在職業技能之學習有著不錯的成效。

三、自我教導與功能性動作訓練策略在教學上的相關研究

多數職業教育對智能障礙者的認知缺陷而設計，透過協助與相關策略的提供，雖能提升學生的技能學習，但仍缺乏主動學習的獨立性；甚至忽略智障者常有動作能力不佳的問題，以下將自我教導策略與功能性動作訓練對於職業技能之研究進行探討。

（一）自我教導策略

美國智能與發展障礙協會在 2010 年修

訂對智能障礙之定義，於適應行為的內涵增加自我決策的向度，顯示自我管理能力的對智能障礙者在生活及就業具有重大意義（蔡宛靜，2019）。國內外研究指出，應用自我教導策略的教學介入，能促使學生有效達成職業技能目標行為，包含操作收銀機、清潔工作等技能，均有明顯的訓練成效，且在有系統性自我教導策略逐步褪除提示的步驟後，能提升學生的主動性及自我管理能力的成效（邢詩涵，2013；劉映伶，2012）。甚至，自我教導策略結合相關提示策略的方案，對於餐桌擺設、清潔工作、大型清潔機具操作或其他的學習，同樣具有立即與維持成效，並有助於培養學生獨立自主的能力（李孟芳，2015；林秋每、林坤燦，2009；林家麒，2013；郭宜芳，2010；Agran, King-Sears, Wehmeyer, & Copeland, 2003；Bambara & Gomez, 2001；Browder & Minarovic, 2000）。

綜覽上述國內外的實證性文獻，教導智能障礙學生在職業能力的訓練，除了提示與相關策略的介入，自我教導策略介入也能提高智障學生於職業技能的學習成效。

（二）功能性動作訓練課程

智能障礙學生除了認知障礙外，普遍也伴隨功能性動作發展方面的障礙，例如手眼協調能力差、動作協調性較差、關節靈活度不好、平衡能力不佳，其肌力及肌耐力表現與一般同儕相較明顯不足（何華

國，2001；林素華，2003）。本研究的兩位個案為中重度智障者，普遍認知程度、專注力、肢體動作的協調性和穩定性不佳，無法完成固定區域的拖地清潔，拖地過程常站姿不穩、身體搖晃。

為了提升智障學生功能性動作之能力，教育部於2019年7月公布十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要中的「功能性動作訓練」課程，包含：強調肢體活動、功能性動作技能及運用功能性動作技能參與日常生活等三個向度，研究者彙整功能性動作訓練課程的學習重點與學習內容之相關性，詳撰如表2-1，再視學生的特殊需求，選擇、調整、簡化或增加內容，作為教學依據。

本研究之設計方案的功能性動作訓練包含學習表現及學習內容。學習表現具備：1. 維持身體姿勢技能；2. 改變身體姿勢技能；3. 移動技能。所對應學習內容具備：1. 身體姿勢維持，具備維持下肢站或蹲的姿勢平衡；2. 身體姿勢的轉換，具備站姿與蹲姿的轉換；3. 移動能力，下肢具備在單一台階的踏上或踏下，以及橫跨的動作。

綜合上述所言，功能性動作訓練課程的設計乃採用新修訂完成高中教育階段特殊教育課程綱要發展與設計之主要理念「以學生特殊需求為本位」為基礎，教學者可依學生的身心特質、特殊需求與個別差異，選擇適合的學習重點，彈性調整為學年或學期目標，以發揮教學自主與課程鬆綁的精神（盧台華，2013）。

表 2-1

功能性動作訓練課程的學習重點與學習內容彙整表

向度	學習表現	學習內容
肢體活動	具備四肢與軀幹的關節活動能力。	左 / 右上肢的關節活動。 左 / 右下肢的關節活動。 軀幹的關節活動。
功能性動作技能	具備維持身體姿勢技能。	頭頸直立姿勢的維持。 前臂支撐下俯臥姿勢的維持。 手掌支撐下俯臥姿勢的維持。 四足跪姿的維持。 高跪姿的維持。 地板坐姿的維持。 座椅坐姿的維持。 站姿的維持。 蹲姿的維持。 單腳站姿勢的維持。
功能性動作技能	具備改變身體姿勢技能。	翻身。 躺與坐姿的轉換。 地板坐姿與站姿的轉換。 座椅坐姿與站姿的轉換。 蹲姿與站姿的轉換。 彎腰拾物。
功能性動作技能	具備移位技能。	躺臥下的身體挪動。 地板坐姿下的身體挪動。 相同高度設備間的移位。 不同高度設備間的移位。
功能性動作技能	具備移動技能。	連續翻身。 腹部貼地的匍匐前進。 腹部離地以手和膝蓋的爬行。 扶物側走。 室內行走。 室外行走。 不同路面的行走。 單一台階的踏上或踏下。 障礙物的跨越。 兩腳一階或一腳一階的上下樓梯。 跑步。 雙腳或單腳的原地跳。 雙腳或單腳的向前跳。 雙腳或單腳的連續前跳。 攀爬。 同樓層的移動。 繞過障礙物。

(續下頁)

表 2-1

功能性動作訓練課程的學習重點與學習內容彙整表（續）

向度	學習表現	學習內容
功能性動作技能	具備移動技能。	狹窄走廊或擁擠校園裡的移動。 不同樓層間的移動。 不同建築物間的移動。 不同情境下安全移動的速度調整。
功能性動作技能	具備舉起與移動物品技能。	物品的舉起或放下。 物品的搬移。 物品的踢或推。 踢球。 腳踏車踏板的踩踏。
功能性動作技能	具備手與手臂使用技能。	伸手及物。 推或拉物。 伸手取物。 物品的轉動或扭轉。 物品的拋丟或接住。 物品的抓握或放開。 手指耙起小物。 拇指合併其他手指及手掌的抓握。
功能性動作技能	具備手部精細操作技能。	前三指指腹的抓握。 拇指及食指尖的撿拾。 逐頁翻書。 開關按壓。 大拇指依序與其他四指的互碰。 單手連續撿起小物並移至掌心。 單手連續把掌心小物移至手指處放掉。 握筆位置的調整。 不同大小瓶蓋的旋開。 餐具的使用。
功能性動作技能	具備雙側協調與眼手協調技能。	雙手持物。 換手持物。 雙掌互擊或拍手。 物品的接合或拔開。 握筆塗鴉。 疊高積木。 食物外皮或包裝的剝除或拆開。 串珠子。 前三指正確握筆。 紙張的對摺及摺痕的壓捏。 剪直線或曲線。

（續下頁）

表 2-1

功能性動作訓練課程的學習重點與學習內容彙整表（續）

向度	學習表現	學習內容
功能性動作技能	具備雙側協調 與眼手協調技能。	圓形、十字形、正方形或三角形的 仿畫。 直線或曲線的描畫。 範圍內的著色。
功能性動作技能	具備雙側協調 與眼手協調技能。	數字或國字的描畫。 範圍內的書寫。 文具及學習材料的使用。 綁鞋帶。 電腦周邊裝置的操作。 滑鼠的使用。 有目的的依序按壓鍵盤。
功能性動作技能	具備動作計畫技能。	簡單或單一動作的模仿。 複雜或連續二個以上動作的模仿。 指令下簡單或單一動作的執行。 指令下複雜或連續二個以上動作的 執行。 序列性動作的執行。 個別需求之動作執行與整合。
功能性動作技能	具備乘坐 與駕駛交通工具技能。	人力交通工具的乘坐。 動力交通工具的乘坐。 騎腳踏車。
日常生活參與	參與生活作息。 參與學習活動。 參與非經常性活動。	

（三）自我教導結合功能性動作訓練的 相關研究

吳劍雄與陳靜江（2007）調查智障者所從事職務的類型，舉凡有清潔員、作業員、廚房助手、烘焙助手、洗車助手、超商助手與包裝員等七類，這些職務在功能性動作的操作上有不同程度的要求，如：

1. 在生理條件的要求，有站立、走動、搬動、彎腰、雙手操作、伸手、持握、抓取；

2. 在工作環境要求，需要接觸水或清潔劑；
3. 在工作表現上則強調體耐力、操作材料器具技能、配合調整工作步驟。雖然在不同職務的要求有所差異，但智障學生的認知與肢體障礙之限制以及從事工作時的姿勢控制，如：坐、站、蹲伏、維持身體平衡；或動作技巧，如：抬舉、彎腰、攀爬、拉、推；移動能力，如：行走、轉身、跑步；以及協調度，如：伸手、雙手操作、手眼協調等，都是影響職場工作的表現（李

詠慈，2009）。綜合智障者從事的上述職務都需建立在走動、移位及站立的基本能力，顯示四肢功能性對於職業技能訓練的重要。

然而，多數職業教育僅針對智障者的認知缺陷而設計，常忽略其亦有粗大或精細動作不佳問題，甚至極少有一套認知自我教導結合功能性動作訓練的訓練方案。本研究的兩位中重度智障學生在拖地清潔時常站姿不穩、身體搖晃，無法完成固定區域的清潔工作。為建構符合學生身心特質、個別差異與職業技能現況之教學方案，研究者與校內職能治療師進行綜合評估，採取認知策略介入結合功能性動作訓練之方案，冀望能提升智障學生於職業技能學習的自我管理能力與職業技能所需要的基本動作能力，最終能提升其拖地清潔技巧之成效。

研究指出，透過動作訓練的介入，能提升智障學生在職業技能的成效，如：將職業教學結合任務導向式的動作訓練，可改善擦拭清潔所需要的動作技巧並加強工作效率（傅潔芳，2013）。有文獻提出在應用功能性動作訓練課程時，可參酌適應體育之精神，針對學生的個別特殊需求與學習現況，調整教具器材、教學方法與課程內容，讓學生更能獲得適性的發展（張芷榕，2018）。其中，有氧舞蹈是結合舞蹈、音樂與肢體律動，能提升智能障礙學生的職業能力，並增加未來就業的能力（林諒慧，2017）。若針對智障學生的認知缺陷及功能性動作不足之現況，結合跳舞墊

之自我教導訓練方案介入，透過跳舞墊提供個案手與腳直覺動作的操控訓練，再搭配結合自我教導的學習方式，則有效並維持智障學生在職業技能訓練的成效（李孟芳，2015）。綜觀相關的研究，自我教導與功能性動作訓練策略方案，能增進學生在職業技能學習的自我管理能力，以及具備職業技能所需的動作能力，也提供本篇研究介入方案的參考方向。

參、研究方法

本研究採單一受試研究法之多試探設計，探討自我教導結合功能性動作訓練方案對智障學生職業技能之學習成效。以下擬就研究架構、研究對象、研究設計、研究工具、資料處理與分析，分節說明之。

一、研究架構

為探究本方案介入，對增進特學校高職中重度智障學生拖地清潔技能之成效，本研究架構如圖 3-1 所示。本研究採單一受試研究法（single subject research）跨受試者的多試探設計（multiple probe across subject research），為避免因基線期過於冗長易造成負面效應及評量資料的時間浪費，採用間斷式蒐集基線期的評量資料；同時研究過程安排兩位學生進行教學實驗，探討不同受試對象在接受相同的實驗介入後，是否能有相同的學習成效，提升研究之內在效度（杜正治，2006）。各

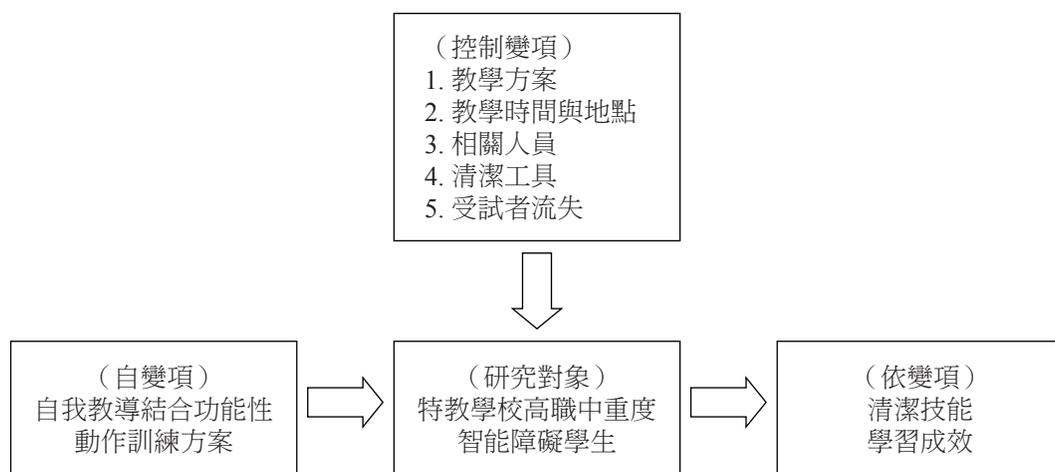


圖 3-1 研究架構

項研究架構，包括：（一）自變項為自我教導結合功能性動作訓練方案；（二）研究對象為兩位特教學校高職中重度智障學生；（三）依變項為個案拖地清潔技能之學習成效；（四）控制變項包含教學方案、教學時間與地點、相關人員、使用的清潔工具與受試者流失。

二、研究對象

本研究對象採立意取樣，由研究者與校內職能治療師共同選取功能性動作明顯不穩、拖地清潔技能不佳的兩名安置在特教學校高職中重度智障學生（以下簡稱個案 A、個案 B），茲將相關研究背景分別整理如表 3-1、表 3-2。

三、研究設計

本研究採單一受試研究法的跨受試者多試探設計，探討實施本方案對中重度智

障學生拖地清潔技能成效。本研究設計有以下幾點說明：

（一）實驗設計

本研究以特教學校的多功能教室作為實驗場地，由研究者擔任教學者進行本方案的實施。實驗設計分為基線期（A）、處理期（B）、維持期（A'）三個階段，以下分別說明：

1. 基線期（A）

本階段收集至少三個趨向穩定之數據資料，供研究者了解個案在未介入教學前，其目標行為的表現。以自編的清潔類工作技能評量表對個案評分，待趨向穩定後則進入實驗處理期。

2. 處理期（B）

本階段介入頻率為每週兩次，每次三節的職業教育課程，共計 12 次的方案教學介入處理。於每次教學後，以自編的清潔類工作技能評量表對個案評分，記錄所得

表 3-1

個案 A 的現況能力

項目	現況能力
障礙類別	重度智能障礙，年齡（17 歲）。
認知	無法識字，不會仿寫；能聽理解師長的指令與班級規則並做出反應，例如：聽懂洗碗、刷牙、洗臉等指令；動作模仿困難；專注力差，易受干擾；理解力差；提示下可數 1-100；對大小、顏色、重量、數字運算…等概念性差。
溝通	具單詞口語表達能力，如：尿尿，表示想上廁所；可運用肢體動作表達，如：點頭表示謝謝。
生活自理	大便時需協助擦拭屁股；可自行刷牙或洗臉、洗澡，但動作不確實；可用湯匙吃飯，但飯菜會掉出餐碗。
動作能力	坐姿平穩；姿勢轉換時由站姿至蹲下的動作易重心不穩而後倒；平地行走移動時身體會左右搖擺；平衡感差，上下樓梯時須扶著扶手，整體粗大動作緩慢。精細動作的手指操作能力不佳，不會寫字；可自行脫襪子或穿衣，但常將衣服穿反或亂穿；不會手持剪刀沿著線條剪出圖形。
情緒行為	對新環境適應較慢，不會主動與人互動，會依附主要照顧者；情緒多為穩定。
職業技能	動作協調困難，導致操作清潔工具的手勢不正確；掃地或拖地時站姿不穩、身體容易搖晃，無法完成指定清潔區域。

表 3-2

個案 B 的現況能力

項目	現況能力
障礙類別	中度智能障礙，年齡（16 歲）
認知	能說出生活常見用品名稱；能理解簡單的運動規則及師長指令，並完成動作，例如：能聽懂去刷牙洗臉等指令；會簡單圖字卡與實物配對，專注力差，易受干擾；可數數 1-100；能說出顏色、形狀、大小概念；容量、長度、重量的概念與比較。
溝通	能自行簡單語句表達需求，能主動與他人交談，但缺乏邏輯性的回答。
生活自理	可自行使用湯匙用餐、大小便、刷牙、洗臉、洗澡、穿衣褲…等多項生活部分，但須加強確實度，例如：大便無法自行擦乾淨。
動作能力	坐姿及站立時易身體歪斜；姿勢轉換時由站姿至蹲下的動作易重心不穩而後倒；平地移動時身體易左右搖擺；平衡感差，上下階梯動作緩慢，整體粗大動作緩慢。對精細動作不佳，不會沿著線條剪紙，手指之抓握、撕貼、對應能力不佳；可自行穿衣脫襪；不會使用剪刀沿著線條剪出不同圖形；無法寫字。
情緒行為	對於新環境的適性力能在鼓勵下融入團體活動，情緒大致穩定。
職業技能	能抓物放取、對掌動作，但受限於手指操作不佳及動作協調困難，導致操作清潔工具的手勢不正確，無法擰乾抹布及操作清潔劑的噴霧；掃地或拖地時站姿不穩、身體容易搖晃，無法完成指定清潔區域。

的分數資料，作為本方案介入後目標行為學習成效之數據資料。當個案在清潔工作表現連續三次呈穩定趨勢，即結束實驗教學，進入維持期階段。

3. 維持期 (A')

本階段收集維持期的資料點，分析個案在撤除本方案教學後，其目標行為學習保留情形之依據，以自編的清潔類工作技能評量表對個案評分，待趨向穩定後則停止評量與觀察。

(二) 研究變項

1. 自變項

本研究之自變項為自我教導結合功能性動作訓練方案，與校內職能治療師共同綜合評估個案身心特質、個別差異與職業清潔技能現況，設計此方案以期增進學生拖地清潔技巧之成效。

本方案的內涵主要在進行自我教導策略的同時，亦介入功能性動作訓練。在功能性動作訓練的項目包含：(1) 登階訓練：所使用的登階為 16 公分高的臺階，一上一下為一次的登階，連續登階 50 次休息 5 分鐘，再登階 50 次，總計登階 100 次訓練；

(2) 深蹲訓練：所訓練的深蹲標準須於雙手不能扶任何桌面或攙扶物的情況下，臀部低過膝蓋以下算為一次的深蹲，連續深蹲 10 次休息 1 分鐘，再深蹲 10 次，總計深蹲 20 次訓練。接著，自我教導訓練的過程，以工作分析可細分三項拖地清潔步驟（站穩、拖地五下、橫跨），搭配簡單易懂的口訣，包含下列的五個步驟：(1) 示

範認知模式：教師邊示範動作（手拿拖把連續拖地五下，再橫跨一步）邊大聲說出口訣（1、2、3、4、5，橫跨一步），個案只在一旁觀察；(2) 外在的引導：個案依教師口頭的自我教導與示範（教師說：1、2、3、4、5，橫跨一步）完成相同的工作；(3) 外顯的自我引導：個案大聲說出口頭的自我教導內容（1、2、3、4、5，橫跨一步）並完成工作；(4) 逐漸去除外顯的自我引導：個案低聲說出口頭的自我教導內容（1、2、3、4、5，橫跨一步）並完成工作；(5) 內隱的自我教導：個案做動作時，不發出聲音改以內在語言，在心裡默默自我引導並完成工作。

2. 依變項

本研究之依變項為拖地清潔技能學習之實質成效及維持效果，拖地清潔技能係以完成多功能教室內每塊地板面積（長 90 公分、寬 85 公分）的拖地表現，每一排共有 5 塊拖地面積，將教室內的中央劃分為左、右兩側，分別各有 6 排的拖地面積，兩側各有 $5 \times 6 = 30$ 塊的拖地面積。亦即，進行自我教導結合功能性動作訓練方案教學後，評估兩位個案分別在左右兩側都有 30 塊拖地面積中，能完成幾塊的拖地面積，用以評估拖地清潔技能的表現。

(三) 控制變項

1. 教學方案：個案在實驗介入時間外，不論以往的學習經驗、家庭生活或學校課程，均未實施與本研究相同或類似的教學活動與策略。

2. 教學時間與地點：本方案教學時間訂於每週兩次，每次三節的職業教育課程。教學地點是個案熟悉的多功能教室，為避免研究過程，個案受到班級情境改變的影響，研究期間維持班級內之物理環境，例如：個案的座位、物品的擺設。

3. 相關人員：本研究之相關人員皆服務於同所特教學校，研究者為個案部分課程的授課者，於該校服務年資十年，熟悉班級經營與特教理念；職能治療師的服務年資有兩年，與個案接觸有兩年時間，了解其動作學習狀況。個案導師於本校服務超過十年，教師助理員的服務年資亦有 10 年，都與個案接觸 2 年的時間。

4. 清潔工具：本研究所使用的清潔用具包含：棉線拖把、腳踩式拖把擰乾桶。

5. 受試者流失：進行研究前，研究者先取得個案的班級導師與家長之同意，確保個案在實驗期間的出席狀況，避免缺席或轉學情形。

(四) 觀察信度

本研究採用「觀察者間一致性」考驗來增加評分之客觀性。研究者擔任主要的觀察員，為提升研究的信度，邀請校內職能治療師擔任副觀察員，紀錄個案是否有達成學習目標。研究之初，研究者向副觀察員解釋「清潔類工作技能評量表」的內容，釐清行為目標的定義，分別於基線期、處理期、維持期的現場觀察或影片觀察，以達成觀察一致性共識。兩位觀察者在不同階段的觀察評量 22 次，對個案 A 的一致

性次數為 21 次，不一致性次數為 1 次，一致性的百分比為 $21/22 \times 100\% = 95.5\%$ ；對個案 B 的一致性次數為 20 次，不一致性次數為 2 次，一致性的百分比為 $20/22 \times 100\% = 90.9\%$ 。經由觀察一致性考驗的數據，兩位觀察員間的觀察者信度非常高。

(五) 社會效度

1. 研究目標的社會效度：選擇此目標行為符合個案目前的生活發展及身心發展需要，訪談導師、教師助理員也對本目標行為的期待。

2. 研究程序的社會效度：與個案導師進行訪談，實驗過程在學校地點進行，對於實驗介入程序是否適切性、教學花費、實驗成本（人力、物力與財力）、相關他人生活及工作環境之影響，確保所有程序皆符合適當考量及方案設計之原則；本實驗針對個案在職業教育課程的實際所需，也符合個案的學習條件與實用性。

3. 研究結果的社會效度：與個案的導師、教師助理員與職能治療師訪談，並填寫教學意見回饋表與訪談大綱，以了解導師、教師助理員與職能治療師之看法是否認同本方案的教學成效。

四、研究工具

本研究採用之研究工具有三項，包含：評量職業學習成效的清潔類工作技能評量表、清潔類工作觀察紀錄表、教學意見回饋表與訪談大綱，以下分別說明之。

（一）清潔類工作技能評量表

本評量表為研究者自編，改編勞工局技術士技能檢定門市服務職類丙級術科測試評審表之地板清潔檢核項目。進行本方案教學後，評量個案在多功能教室內能完成地板上幾塊的拖地面積，以 30 塊地板總面積為標準，於一節課 50 分鐘完成拖地一塊地板面積則計分 1 分，最高累計 30 分，用以評量拖地清潔技能的表現。評量表包含觀察日期、姓名、觀察得分、整體表現及特殊行為紀錄。此評量表在初擬後，經校內職能治療師及兩位特教教師審閱並根據其具體建議修正內涵（見附錄一）。

（二）清潔類工作觀察紀錄表

此觀察記錄表是由研究者觀察個案的行為表現，紀錄拖地清潔的表現狀況，例如：站立及橫跨的穩定性、工作熟練度、工作速度、無法聽取指令、胡亂拖地，拖過的地又會踩到等。此紀錄表之內涵亦經校內職能治療師及兩位特教教師提出具體建議，並由一位特教專長之教育博士候選人審閱修正完成（見附錄二）。

（三）教學意見回饋表與訪談

本意見回饋表由研究者與一位特教專長之教育博士候選人共同編訂，在實施本方案教學後，經由個案導師、教師助理員與職能治療師填寫對本方案教學的評價及意見，並訪談其對學生的學習效果與本方案實施的認同看法。

五、資料處理與分析

研究者將個案於基線期、處理期、維持期的「清潔類工作技能評量表」之得分表現，繪製成曲線圖；變化摘要表進行目視分析，分析重點為階段內變化分析及相鄰階段間變化分析，目視分析之重要組成要素，包含有階段長度、水準、趨向及重疊百分比。另以 C 統計輔助目視分析，分別考驗各階段內及階段間數值的變化趨勢是否達到顯著水準；當基線期與介入期間的 Z 值達顯著差異，則可證明實驗介入有效果；而介入期與維持期間的 Z 值則能看出處理效果是否得以維持成效。

肆、結果與討論

本研究旨在探討自我教導結合功能性動作訓練方案對智能障礙學生拖地清潔技能之成效，研究方法採用單一受試研究法跨受試多試探之實驗設計。本節分為三部分，首為拖地清潔技能學習成效及維持分析，次為社會效度分析，最後為綜合討論。

一、拖地清潔技能學習成效及維持分析

研究者將二位觀察者對個案 A、B 分別在基線期、處理期、維持期的「清潔類工作技能評量表」之表現得分結果，分析整理為以下圖表：圖 4-1 為拖地技能學習曲線圖、表 4-1 為階段內分析摘要表、表 4-2

為相鄰階段間分析摘要表，再分別說明個案 A、B 在相關階段的學習情形。由圖 4-1 所示，橫軸為評量的次數，縱軸為個案完成拖地面積的次數，可以看出在不同階段的得分情形與學習狀況；再以視覺分析方式，進行階段內、階段間之分析，並透過 C 統計考驗，說明兩位個案在各階段的表現情形。從圖 4-1 可知，於基線期有 4 次的評量與工作觀察，個案 A、B 未實施本方案教學介入的拖地清潔表現普遍低落，拖地技能明顯較差，無法步驟化完成拖地清潔，觀察其清潔行為常站姿不穩、隨意拖地之行為發生，無法完成指定拖地的區域面積。接著進入處理期有 12 次的觀察，個案 A、B 透過本方案教學介入，明顯逐步提升拖地清潔技能成效。而在維持期有 6 次的觀察，個案 A、B 亦維持正確拖地清潔技能的效果，顯示此方案教學介入具維持成效。

(一) 個案 A 在各階段內與相鄰階段間「拖地清潔技能」之表現分析

1. 階段內變化分析

(1) 基線期

由圖 4-1、表 4-1 所示，在 4 次基線期的觀察評量中，拖地清潔技能的評量結果之水準範圍為 4 ~ 6，階段平均值為 5。在取 15% 為穩定性決斷值的條件下，趨向估計穩定，趨向穩定度穩定，水準穩定度多變。可知，在基線期的評量結果已達穩定狀態，即開始進行處理期的方案教學。

(2) 處理期

本階段有 12 次的觀察評量，拖地清潔技能的評量結果之水準範圍在 11 ~ 30，階段平均值為 23.25。在取 15% 為穩定性決斷值的條件下，趨向估計為明顯升高趨勢，整體趨向穩定度及水準穩定度是多變的，茲因拖地技能不斷進步。可知，在處理期的水準範圍較基線期的水準範圍高，顯示本方案的實施確實能增進個案 A 在拖地清潔技能成效。

(3) 維持期

此階段有 6 次的觀察評量，拖地清潔技能的評量結果之水準範圍為 29 ~ 30，其階段平均值為 29.83。在取 15% 為穩定性決斷值的條件下，趨向穩定度及水準穩定度皆穩定。結果顯示，在撤除方案後仍保有拖地清潔技能效果。

2. 相鄰階段間變化分析

從表 4-2 所示，本方案對拖地清潔技能的學習具正向的效果。在基線期進入處理期時 (B / A)，拖地清潔技能的平均值升高 18.25，階段間水準變化由 4 升高到 30，升高 26；重疊百分比為 0，顯示兩階段間的差異非常大，代表實施方案後，拖地清潔技能明顯升高。C 統計的 Z 值為 4.10，達非常顯著水準 (** $p < .01$)，代表個案 A 在拖地清潔技能具顯著成效。由處理期進入維持期 (A' / B) 時，拖地清潔技能的平均值升高 6.58，階段間水準變化下降 1，重疊百分比為 100%，C 統計的 Z 值為 4.29，達非常顯著水準 (** $p < .01$)，表

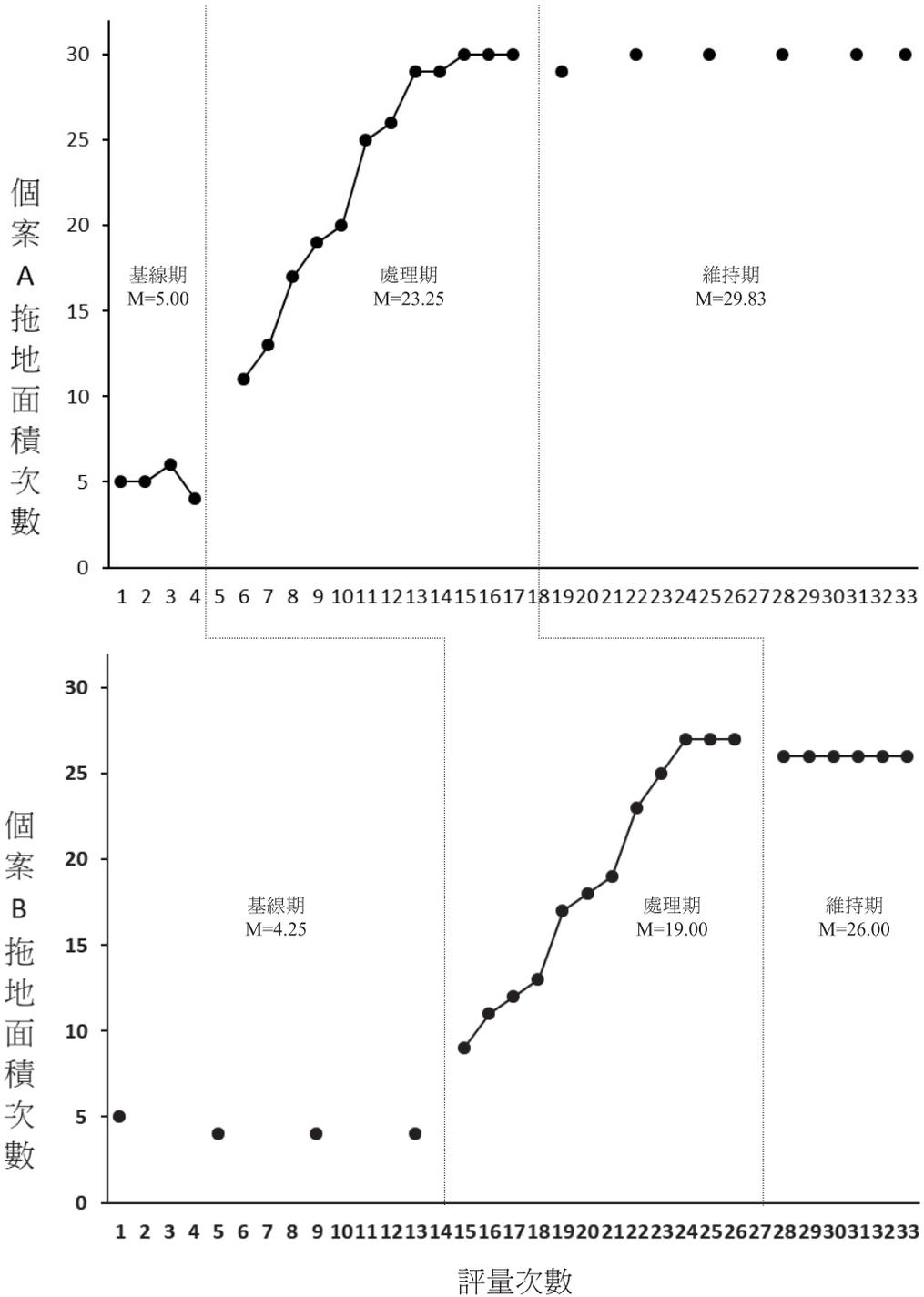


圖 4-1 個案 A、B 在拖地清潔技能學習成效及維持效果曲線圖

表 4-1

個案 A 拖地技能各階段內視覺分析摘要表

階段順序	A / 1	B / 2	A' / 3
評量觀察次數	4	12	6
趨向估計	\ (-)	/ (+)	-- (=)
趨向穩定度	75%	16.67%	100%
趨向穩定	穩定	多變	穩定
水準範圍	4-6	11-30	29-30
階段平均值	5.00	23.25	29.83
水準變化	5-4	11-30	29-30
	-1	+19	+1
水準穩定度	50%	0%	100%
水準穩定	多變	多變	穩定

註：A 代表基線期，B 代表處理期，A' 代表維持期

表 4-2

個案 A 拖地技能階段間分析摘要表

階段順序	B / A		A' / B	
	/ (+)	\ (-)	/ (+)	-- (=)
平均值變化	23.25-5.00		29.83-23.25	
	+18.25		+6.58	
水準間變化	30-4		29-30	
	+26		-1	
重疊百分比	0%		100%	
C 值	0.96		0.96	
Sc	0.23		0.22	
Z 值	4.10 **		4.29**	

註：A 代表基線期，B 代表處理期，A' 代表維持期 ** $p < .01$

示撤除方案教學後，個案 A 在拖地清潔技能仍具有很好的維持成效。

(二) 個案 B 在各階段內與相鄰階段間「拖地清潔技能」之表現分析

1. 階段內變化分析

(1) 基線期

由圖 4-1、表 4-3 所示，在 4 次基線期的觀察評量中，拖地清潔技能的評量結果之水準範圍為 4 ~ 5，階段平均值為 4.25。在取 15% 為穩定性決斷值的條件下，趨向估計穩定，趨向穩定度穩定，水準穩定度穩定。可知，在基線期的評量結果已達穩定狀態，即進行處理期的方案教學。

(2) 處理期

本階段有 12 次的觀察評量，拖地清潔技能的評量結果之水準範圍在 9 ~ 27，階段平均值為 19。在取 15% 為穩定性決斷值的條件下，趨向估計為明顯升高趨勢，整體趨向穩定度及水準穩定度是多變的，因為拖地技能不斷的進步。由此可知，在處理期的水準範圍較基線期的水準範圍高，顯示本方案的實施確實能增進個案 B 在拖地清潔技能成效。

(3) 維持期

此階段有 6 次的觀察評量，拖地清潔技能的評量結果之水準範圍為 26 ~ 26，階段平均值為 26。在取 15% 為穩定性決斷值的條件下，趨向穩定度及水準穩定度皆穩定。得知，在撤除方案後仍保有拖地清潔技能效果。

表 4-3

個案 B 拖地技能各階段內視覺分析摘要表

階段順序	A / 1	B / 2	A' / 3
評量觀察次數	4	12	6
趨向估計	\ (-)	/ (+)	-- (=)
趨向穩定度	75%	16.67%	100%
趨向穩定	穩定	多變	穩定
水準範圍	4-5	9-27	26-26
階段平均值	4.25	19.00	26.00
水準變化	5-4 -1	9-27 +18	26-26 0
水準穩定度	75%	16.67%	100%
水準穩定	穩定	多變	穩定

註：A 代表基線期，B 代表處理期，A' 代表維持期

表 4-4

個案 B 拖地技能階段間分析摘要表

階段順序	B / A		A' / B	
	\ (\)	\ (-)	/ (+)	-- (=)
平均值變化	19.00-4.25		26.00-19.00	
	+14.75		+7.00	
水準間變化	27-4		26-27	
	+23		+1	
重疊百分比	0%		100%	
C 值	0.97		0.96	
Sc	0.23		0.22	
Z 值	4.13 **		4.33**	

註：A 代表基線期，B 代表處理期，A' 代表維持期 ** $p < .01$

2. 相鄰階段間變化分析

從表 4-4 所示，本方案對拖地清潔技能的學習具正向的效果。在基線期進入處理期時 (B / A)，拖地清潔技能的平均值升高 14.75，階段間水準變化由 4 升高到 27，升高 23；重疊百分比為 0，顯示兩階段間的差異非常大，代表實施方案後，拖地清潔技能明顯升高。C 統計的 Z 值為 4.13，達非常顯著水準 (** $p < .01$)，代表個案 B 在拖地清潔技能具顯著成效。由處理期進入維持期 (A' / B) 時，拖地清潔技能的平均值升高 7，階段間水準變化上升 1，重疊百分比為 100%，C 統計的 Z 值為 4.33，達非常顯著水準 (** $p < .01$)，表示撤除方案教學後，個案 B 在拖地清潔技能仍具有很好的維持成效。

二、社會效度分析

茲將校內特教相關人員，包含職能治療師、個案導師、教師助理員等三人進行訪談，依據教學意見回饋表內容，對本方案實施後的主觀看法與意見，整理如表 4-5。

三、綜合討論

本方案對增進高職中重度智能障礙學生在拖地清潔技能成效與維持分析、社會效度分析之結果進行討論，如下所示：

(一) 本方案能增進智能障礙學生在拖地清潔技能成效與維持效果

從研究結果顯示，兩位個案在基線期進入處理期，拖地清潔技能的平均值都明

表 4-5

特教相關人員對本方案實施的看法與意見

對象	對實驗教學的看法與意見	對個案學習成效的看法與意見
職能 治療師	能實際評估個案身心特質、個別差異與職業清潔操作技能現況，並以「清潔類工作技能」為教學目標，符合個案生活管理及職業教育的特殊需求之發展。	個案的清潔動作表現均有改善，提升了個案的站立及橫跨的穩定性；加上提供充足的練習機會，很適合中重度智障學生；個案的工作熟練度及工作速度也增進不少，學生較能主動完成指定的拖地區域，確實提升學生拖地清潔技能成效。
導師	能考量智障學生在職業技能所需的肢體動作能力，再經由工作分析將每項清潔步驟都能清楚示範，教學中亦搭配條理分明的口訣提示，讓學生清楚了解清潔步驟，有助於學生學習。	未實施本方案教學前的拖地清潔表現普遍低落，拖地技能明顯差，無法步驟化完成拖地清潔，觀察其清潔動作的表現常站姿不穩、身體搖晃、隨意拖地等情形，無法完成指定拖地的區域面積。本方案的教學介入後，除了提升拖地清潔學習的立即成效，也維持拖地清潔的技能表現。
教師 助理員	本教學方案的設計不難，容易協助老師進行教學並透過充足練習，非常適合中重度智障學生，更能提升學生拖地清潔技能成效。	個案拖地清潔工作的獨立性提高，不會過度依賴教師的提示與協助；工作的主動性亦提升，完成每塊拖地面積清潔後，會主動拖地下一塊的拖地區域，增進拖地清潔表現的完整性。

顯升高，代表實施方案後拖地清潔技能明顯進步；經 C 統計分析的結果都達非常顯著水準，代表兩位個案在拖地清潔技能的學習具顯著成效。可知，本方案對增進特教學校高職中重度智障學生清潔技能具立即成效。另外，兩位個案由處理期進入維持期，拖地清潔技能的平均值都仍處於高分，C 統計分析亦達非常顯著水準，表示撤除方案教學後，兩位個案在拖地清潔技能都仍有很好的維持成效。顯然，本方案對增進特教學校高職中重度智障學生清潔技能具維持成效。

而本研究結果與相關文獻探討自我教導與相關策略之方案對職業技能的養成具

立即、維持與類化的成效，並有助於培養學生獨立自主的能力，有一致結果（李孟芳，2015；林秋每、林坤燦，2009；林家麒，2013；郭宜芳，2010；Bambara & Gomez, 2001；Browder & Minarovic, 2000）。本研究結果亦與結合跳舞墊之自我教導訓練方案，提供動作訓練與自我管理策略，提升並維持智障學生職業技能訓練之成效，有一致結果（李孟芳，2015）。

（二）本方案教學獲得特教相關人員在社會效度的支持

特教學校相關人員肯定以清潔類工作技能的訓練做為教學目標，符合學生現況

能力與實際需要，相當適合個案生活管理及職業教育的特殊需求之發展。整體而言，本方案考量智障學生在職業技能所需的肢體動作能力，透過本方案實施，觀察到確實提升個案清潔工作所須站立及橫跨的穩定性，經工作分析將每項清潔步驟做清楚示範，搭配條理分明的口訣提示，有助於個案的學習並幫助其清潔工作的完成；同時，也增進個案的工作熟練度及工作速度，較能主動完成指定的拖地區域，教師則不需花費以往過多的時間與精力，可提升學生拖地清潔技能的工作成效。而本研究結果在相關文獻中，運用自我教導策略能提升職業工作成效，有一致結果（郭宜芳，2010；劉映伶，2012）。

伍、結論與建議

將本研究結果與討論，歸納出結論與研究限制，進而提出相關建議。

一、結論

在整體的研究中，提供以下的研究結論：

（一）實施本方案教學能提升智能障礙學生拖地清潔技能成效

在本方案介入中，兩位個案於基線期進入處理期之拖地清潔技能的平均值明顯升高，階段間水準變化有顯著的向上趨勢，

經 C 統計分析的結果達非常顯著，代表實施本方案後，對兩位智障學生在清潔技能的學習具有顯著成效。

（二）實施本方案教學能維持智能障礙學生拖地清潔技能成效

在本方案撤除後，兩位個案由處理期進入維持期之拖地清潔技能的平均值仍處高分，階段間水準變化有顯著的向上趨勢，經 C 統計分析的結果達非常顯著，表示撤除本方案後，對兩位智障學生在清潔技能仍有很好的維持成效。

（三）特教相關人員肯定本方案對增進智能障礙學生拖地清潔技能成效

特教相關人員均肯定本方案的實施，確實能提升學生拖地清潔技能的成效。同時，觀察到本方案提升智障學生清潔動作所需的站立及橫跨之穩定性，增進學生的工作熟練度及工作速度，學生更能主動完成指定的拖地區域。

二、研究限制

在整體的研究中，有下列的研究限制提供未來研究的參考：

（一）研究對象的限制

本研究對象為安置於特教學校的學生，指招收中重度智障學生或以智能障礙為主的中重度多重障礙學生為原則之學生，然而不同障礙類別及教育階段學生的

個別差異及特殊需求也有所不同，故本研究結果無法全部類化至其他學生的教學模式，但可做為相關教學之參考。

(二) 教學評量的限制

本研究的教學目標僅探討職業技能之清潔類拖地項目做研究，然職業技能的種類及工作流程之差異性相當大，對中重度智障學生而言，有類化學習的困難，故以單一職种的實驗研究並無法全然推論至其他技能與職种的訓練。未來可選擇不同情境和工作技能的學習內容，嘗試將本方案教學運用至其他種類及技能的學習，了解相關職業技能學習的成效。

三、對未來研究的建議

在整體研究中，有下列的研究建議：

(一) 擴大研究的對象

本研究對象以特教學校高職智障學生為研究對象，建議未來的相關研究可選取其他不同安置班型、教育階段、障礙類別的學生作為研究對象，探討本方案對不同研究對象於職業清潔技能的學習成效，是否也與本研究結果具相同的成效。

(二) 擴大研究的範圍

未來研究範圍可針對不同職种課程做研究，例如：園藝、烘焙、洗車等其他職業類科做研究，探討本方案對上述之不同研究範圍是否也與本研究結果有相同成效，以作為選取本校發展之特色。

參考文獻

一、中文部分

- 王乙婷、何美慧(2003)。自我教導策略增進 ADHD 兒童持續性注意力之效果。*特殊教育學報*, 18, 21-54。
- 王明泉(2017)。工作樣本對中重度智障學生職業能力評估。*臺東特教*, 45, 1-6。
- 何華國(2001)。*啟智教育研究*。臺北市：五南。
- 吳宜蓁、蕭伊倫(2015)。自我教導策略對國小中年級學習障礙學生在多位數乘法運算題的學習成效。*雲嘉特教*, 21, 36-44。
- 吳蜜莎(2005)。*結構式教學對國中資源班學生餐飲製作學習之成效研究*(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 吳劍雄、陳靜江(2007)。高職特教班智能障礙畢業生所從事職務要求之調查初探。*復健諮商*, 1, 17-46。
- 李孟芳(2015)。*結合跳舞墊之自我教導訓練方案對智能障礙學生職業技能訓練成效之研究—以中式餐桌擺設為例*(未出版之碩士論文)。國立東華大學，花蓮縣。
- 李品靜(2014)。*嬰幼兒動作發展與家庭環境關係之研究*(未出版之碩士論文)。國立臺北護理健康大學，臺北市。

- 李詠慈 (2009)。體適能訓練計畫對高職智能障礙學生健康體適能及職業功能性體能表現之成效－以台北市立啟智學校為例 (未出版之碩士論文)。國立陽明大學，臺北市。
- 杜正治 (2006)。單一受試研究法。臺北市：心理。
- 身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法 (2013年9月2日)。
- 邢詩函 (2013)。自我教導策略對高職智能障礙學生收銀機操作學習成效之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 林大衛 (2005)。智障者上階梯動作特徵研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 林宏熾 (2001)。身心障礙者生涯規劃與轉銜教育。臺北市：五南。
- 林沛伶 (2007)。智能障礙者社區化支持性就業服務輸送系統之探討－以臺中縣市就業服務員觀點為例 (未出版之碩士論文)。東海大學，臺中市。
- 林秀雲 (2007)。CAI 訓練方案對高職輕度智能障礙學生餐飲服務基本技能學習成效之研究 (未出版之碩士論文)。國立東華大學，花蓮縣。
- 林秀儀 (2015)。圖卡提示教學對增進國中重度智能障礙學生生活自理技能之成效分析研究。(未出版之碩士論文)。長庚大學，桃園市。
- 林坤燦 (2001)。智能障礙者職業教育與訓練。臺北市：五南。
- 林秋每、林坤燦 (2009)。圖示－自我教導方案對增進高職中重度智能障礙學生清潔類工作技能學習成效之研究。東臺灣特殊教育學報，11，219-242。
- 林家麒 (2013)。自我教導訓練方案對高職智能障礙學生學習大型清潔機具操作之成效研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 林素華 (2003)。身體活動訓練課程對智能障礙學齡兒童之健康體適能及相關表現成效探討 (未出版之碩士論文)。國立陽明大學，臺北市。
- 林惠芬 (2005)。智能障礙者之教育。載於張勝成 (主編)，新特殊教育導論 (133-158 頁)。臺北市：五南。
- 林惠芬 (2013)。特殊教育學校 (班) 智慧障礙學生問題行為功能之調查研究。特殊教育與復健學報，28，1-16。
- 林諒慧 (2017)。有氧舞蹈課程對智能障礙學生體適能與職業功能性能力的影響 (未出版之碩士論文)。國立體育大學，桃園市。
- 林寶貴 (2004)。溝通障礙：理論與實務。臺北市：心理。
- 林寶貴、錡寶香 (2006)。語言障礙學生輔導手冊。臺北市：教育部。
- 洪佩好、林惠芬 (2012)。圖片提示教學策略對高職綜合職能科學生中餐烹調丙級檢定術科衛生技能學習成效之研究。特殊教育與復健學報，27，1-29。
- 洪清一 (2019)。特殊需求學童之課程與教學：融合教育、多元文化特殊教育。

- 臺北市：五南。
- 胡汶佩（2018）。應用圖卡教學方案對提升無口語國小智能障礙學生語言能力成效之研究（未出版之碩士論文）。國立東華大學，花蓮縣。
- 孫珮嘉（2012）。自我教導策略對國中學習障礙學生正負數加減運算之學習成效（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 孫淑柔（2016）。智能障礙者之身心特質與支持服務。臺北市：華騰文化。
- 徐惠玲、何美慧（2005）。自我教導策略教學對國小中度智能障礙學生的工作態度與習慣之成效。特殊教育學報，**22**，35-65。
- 張芷榕（2018）。功能性動作訓練課程對高中資源班自閉症學生動作精練度之成效（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 張美華、簡瑞良（2010）。自我教導結合自我監控策略對國小學習障礙學生口語干擾行為效果之研究。特殊教育與輔助科技學報，**1**，117-147。
- 教育部（2000）。《特殊教育學校高中職教育階段智能障礙類課程綱要》。臺北市：教育部。
- 教育部（2015）。《高職教育階段特殊教育課程綱要總綱》。臺北市：教育部。
- 教育部（2019）。《身心障礙相關之特殊教育需求領域課程綱要》。臺北市：教育部。
- 教育部（2019）。特殊教育學校正向行為支持實務手冊。臺北市：教育部。
- 許靜娟（2003）。圖片提示教學策略對國中智能障礙學生烹飪技能學習成效之研究（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學，彰化市。
- 郭宜芳（2010）。圖示－自我教導方案對高職智能障礙學生餐飲製備技能與工作態度成效之研究（未出版之碩士論文）。國立東華大學，花蓮縣。
- 陳心怡、林坤燦、廖永堃（2005）。智能障礙兒童之 WISC-III 認知特性研究。特殊教育研究學刊，**28**，97-122。
- 陳怡君（2006）。圖片提示教學策略對國中智能障礙學生清潔工作技能學習成效之研究（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學，彰化市。
- 陳郁靜（2018）。國立臺東大學附屬特殊教育學校高職部畢業生就業現況及困境之研究（未出版之碩士論文）。國立臺東大學，臺東縣。
- 傅潔芳（2013）。結合任務導向式動作訓練之職業教學法對智能障礙者於工作所需的動作技巧之影響－以擦拭為例（未出版之博士論文）。國立新竹教育大學，新竹市。
- 曾志明（2006）。智障者下階梯動作特徵之研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 鈕文英（2003）。啟智教育課程與教學設計。臺北市：心理。
- 黃力行（2011）。啟智學校高職部職業教育群集課程整合之研究－以清潔服務

- 類為例（未出版之碩士論文）。國立東華大學，花蓮縣。
- 黃怡臻（2018）。智能障礙學生動作能力分析之研究（未出版之碩士論文）。臺北市立大學，臺北市。
- 黃湘如（2002）。發展－電腦輔助系統應用於評估智能障礙者之認知動作能力（未出版之碩士論文）。國立陽明大學，臺北市。
- 董奇、陶沙（2006）。動作與心理發展。臺北市：心理。
- 劉怡君（2003）。動作技能教學評估系統－應用於智障學童（未出版之碩士論文）。國立陽明大學，臺北市。
- 劉映伶（2012）。自我教導策略對高職輕度智能障礙學生門市服務清潔技能學習成效之研究（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 劉薇琳、莊素貞（2012）：語音溝通板結合自我教導策略對多重障礙學生清潔技能成效之研究。特殊教育與輔助科技學報，5，87-130。
- 潘正宸、林珊如（2012）。智能障礙者體適能運動處方之擬定概念。特殊教育季刊，123，18-27。
- 蔡宛靜（2019）。平板電腦應用自我教導策略對國中智能障礙學生職業技能學習之成效（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 盧台華（2013）。新修訂完成高中教育階段特殊教育課程綱要（主編序）。取自 http://sencir.spc.ntnu.edu.tw/site/c_principle_003/index/process_t_key/212/mode_t_key/-1/data_t_key/-1/code/005/kind_code/001
- 錡寶香（2009）。兒童語言與溝通發展。臺北市：心理。
- 鍾旻樺（2008）。適應體育教學對智能障礙學生動作技能表現影響之研究－以操作性技能為例（未出版之博士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。

二、英文部分

- Agran, M., King-Sears, M. E., Wehmeyer, M. L., & Copeland, S. R. (2003). *Teachers' guide to inclusive practices: student-directed learning* (pp. 2-8). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Bambara, L. M., & Gomez, O. P. (2001). Using a self-instructional training package to teach complex problem-solving skills to adults with moderate and severe disabilities. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 36*(4), 386-400.
- Browder, D. M., & Minarovic, T. J. (2000). Utilizing sight words in Self-instruction Training for employees with moderate mental retardation in competitive jobs. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, 35* (1), 78-89.

- Feldman, Maurice A. (2004). Self-Directed Learning of Child-Care Skills by Parents with Intellectual Disabilities. *Infants & Young Children*, 17(1), 17-31.
- Summers, J., Larkin D. & Dewey, D. (2008). Activities of daily living in children with developmental coordination disorder: Dressing, personal hygiene, and eating skills. *Human Movement Science*, 27, 215-229.
- Van Laarhoven, T., Johnson, J. W., Van Laarhoven-Myers, T., Grider, K. L., & Grider, K. M. (2009). The effectiveness of using a video iPod as a prompting device in employment settings. *Journal of Behavioral Education*, 18, 119-141.
- Wadsworth, J. (2004). Career development for adolescents and young adults with mental retardation. *Professional School Counseling Journal*, 8(2), 141-147.
- Wehman, P. (2013). Transition from school to work: Where are we and where do we need to go? *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 36, 58-66.

The Effectiveness of Self-Instruction Combined with Functional Motor Training Approach Improving the Clean Skills on Students with Mental Retardation in Vocational Education

Hung-Chia Tseng

Ph.D. Student,
Department of Education and
Human Potentials Development,
National Dong-Hwa University

Li-Rung Hsien

Ph.D. Student,
Department of Education and
Human Potentials Development,
National Dong-Hwa University

Yu-Fang Kuo

Principal of Yu-Tian
Elementary School, Yilan County

Yu-Chen Lin

University of Leeds,
United Kingdom

Li-Yuan Chang

Kindergarten director of Cheng-Gong
Elementary School, Yilan County

Abstract

The purpose of this study is to explore the effectiveness of the self-instruction combined with functional motor training approach for improving the clean skills of students with mental retardation in vocational education of a special school. The participants sampled for the study were a moderate mental retardation student and a severe mental retardation student in the senior vocational department of a special school. A single-subject experimental study of multiple probe design across subjects was used. "Self-instruction combined with functional motor training approach" was the independent variable; the effects on the skill in cleaning work and interview results were dependent variables. Data were collected by means of "Rating Scale of Skills in Cleaning Work." Data were analyzed mainly using visual inspection and Tryon's C statistic.

The conclusions of the study were as follows:

1. The "self-instruction combined with functional motor training" approach was able to enhance the effect on the skill in cleaning work of the students with moderate or severe mental retardation.
2. The "self-instruction combined with functional motor training" approach was able to maintain the effect on the skill in cleaning work of the students with moderate or severe mental retardation.

3. The faculty in special school expressed positive response on the “self-instruction combined with functional motor training” approach to enhance the effects on the skill in cleaning work of the students with moderate or severe mental retardation in vocational education of a special school.

Keywords: self-instruction combined with functional motor training approach, students with mental retardation, clean skills

桌上遊戲融入社會技巧課程 對提升智能障礙學生社會技巧與同儕接納度之成效

王鈺琪

彰化縣泰和國民小學
教師

孫淑柔*

國立清華大學特殊教育學系
副教授

摘 要

本研究旨在探討桌上遊戲融入社會技巧訓練課程，提升輕度智能障礙學生之社會技巧與同儕接納態度之成效。研究對象為二位國小輕度智能障礙學生，採單一受試 ABM 設計，完整研究期程共 8 週每週三次每次 40 分鐘，分為基線期、介入期、及維持期，探討二位受試者在「輪流等待」、「適當回應他人」及「合作」三項社會技巧目標行為的學習成效。研究者並以自編量表評量介入前後同儕對受試者的接納態度改變情形，以及透過導師和同儕訪談資料增加社會效度。研究結果如下：

- 一、桌上遊戲融入社會技巧課程對於提升輕度智能障礙學生之「輪流等待」、「適當回應他人」及「合作」三項目標行為具立即效果。
- 二、桌上遊戲融入社會技巧課程對於提升輕度智能障礙學生之「輪流等待」、「適當回應他人」及「合作」三項目標行為具維持效果。
- 三、普通班同儕在接受桌上遊戲融入社會技巧課程後對班上輕度智能障礙學生之接納態度有正向的改變。

關鍵字：桌上遊戲、社會技巧、輕度智能障礙學生、同儕接納態度

* 通訊作者：孫淑柔 shujou@mail.nd.nthu.edu.tw

壹、緒論

一、研究動機

自 1990 年代以來，融合教育即為特殊教育的思潮與趨勢，強調在普通班內滿足所有學生的個別需求，而非抽離原班給予特殊教育的服務（陳麗如，2007）。亦即，融合教育是指讓特殊學生能夠在普通教室學習，藉由融合的過程，使特殊學生成為班上的一分子。而且，一個成功的融合教育需要課程教學設計、行政單位支持、專業團隊的配合以及同儕的接納。我國也在《特殊教育法》的第十八條中提到特殊教育應符合融合的精神，更說明透過立法的保障，讓融合教育落實於普通班級中。

在融合教育的環境下，強調特殊生和一般生的相似性，提供最少限制的環境讓彼此保有最大的互動，使雙方獲益，進而使一般生逐漸接納特殊生，達到真正的融合（陳志平、劉蕾、林慧玲，2008）。Downing、Eichinger 和 Williams（1997）發現融合教育能夠增進特殊生的社交技能、行為技能及友誼發展，一般生可以學習到領導的技能而提升自信心；Copeland 等（2004）也提到，一般生因班上有特殊生而增進對障礙者的認識，改變對障礙者的態度。由此可知，藉由融合教育的實施，可以增進特殊生和一般同儕的互動機會，也有助於增進雙方的認識與了解。

融合教育的理念莫過於希望藉由融合

過程讓特殊生在普通班級共同參與班級活動，建立良好的同儕關係，使特殊生能夠更適應社會生活。然而，陳麗如（2007）提到，將所有的學生放在同一個班級，老師無法顧及每位學生的需求、時常處理特殊生的問題而影響課程進度，以及一般教師缺乏特教專業知能等，進而影響了同儕對特殊生的接納程度。國內研究也顯現，普教和特教教師合作不佳、家長排斥、親師溝通不足、行政缺乏具體的支援、以及同儕接納度不佳等是實施融合教育常見的問題（陳依萍，2008；陳志平等，2008）。林月仙（2001）、鄒菊芳（2004）、Baker 和 Donnelly（2001）指出特殊生較少有一般同儕朋友，較常被拒絕、不受歡迎，尤其是智能障礙學生。莊瓊惠（2005）則指出，特殊生在班上不被接納的原因不是因其障礙類別造成，而是缺乏適當的社會行為導致。Gresham 和 MacMillan（1997）也指出，智能障礙學生需要有良好的社會行為，才能在融合教育的環境下獲益。

社會技巧又稱為社交技巧，包含與他人互動有關的外顯行為及內隱技巧，可經由後天學習得到，促使個體表現出他人所能接受的行為結果，達到人際互動的目的（王欣宜，2006；鈕文英，2003；Gresham & Cook, 2006）。Gresham（1998）指出，社交技巧包含溝通技巧、合作行為、遊戲行為、能正確表達情緒、自我控制與接納、遵守指示、獨立工作等。黃月霞（1993）則認為社交技巧是針對社交技能缺乏之個體，經由系統化的訓練過程，促使個體社

交認知與行為重建。由此可知，社會技巧課程的主要目的在教導社交技能缺乏的兒童學習適當的社交技巧，發展出良好的人際關係。

根據研究者在國小教學現場的觀察發現，某些特殊生在班上的同儕接納度並沒有因為資源班的補救教學而提升，在班上依然被孤立，下課也無法融入同儕團體，尤其是普通班同學不喜歡和智能障礙同學有所互動，甚至嘲笑、排斥他們。研究者任教的資源班有兩位三年級智能障礙學生分別為甲生和乙生，下課時甲生會在操場尋找可以一起玩的同學，因為無法與同儕有適當的社會互動，導致沒有同學喜歡和他一起玩耍，唯一的機會就是幫忙撿球遞給同學；乙生則會在下課期間四處閒晃，遠遠的觀看同學的遊戲過程。由此可知，智能障礙學生在社會互動上具有需求，故建立社交能力是必要的，因此教導智能障礙學生適當的社交技巧是本研究動機之一。

遊戲可以使人快樂，兒童會藉由遊戲發展出同儕文化，同時，兒童會認同自己是團體中的一員，產生認同感，所以遊戲是融入團體的重要途徑（曹純瓊、董瑞林、郝佳華、蔡雅怡譯，2010）。近年來由於桌上遊戲的風行，讓不少教師將桌上遊戲帶進教室，桌上遊戲適合多人參與、規則簡單生動、不易形成攻擊對立等特色，能藉由遊戲的趣味性增進學習成效（陳秋伶，2014）。研究顯示透過桌上遊戲的團體輔導對六名 ADHD 兒童在過動、衝動、不

專注程度具有顯著的輔導效果（許珮芸，2008）；也有研究發現，透過桌上遊戲的教學，智能障礙學生在輪流、減少負面語詞使用等社會技巧有所改善，普通班同儕與智能障礙學生互動與接納也有正向的改變（陳逸之，2014）。因此，普通班同儕透過有趣的桌上遊戲，藉由和智能障礙學生一起完成任務，共同合作獲得勝利，進而提升接納態度，此為本研究動機之二。

國內桌上遊戲在普通教育已普遍應用於語文、數學、自然、健康教育、海洋教育、環境教育、視覺藝術等領域，均已顯現正向的成效（王金玉，2015；王寶麟，2015；朱慶雄，2012；郭藜藜，2015；黃重維，2013；楊斐雯，2014；劉怡屏，2015；魏妤珊，2014；蘇昱暘，2013）。而在特殊教育領域僅有學習障礙學生的注意力、輕度智障學生的識字能力、自閉症及亞斯伯格學生的社交技巧、智能障礙學生的同儕融合、注意力缺陷過動症學生的注意力以及社會技巧介入等數篇研究（高敏翠，2015；陳逸之，2014；陳瑋婷，2019；曾中品，2015；蔡瑜君，2014；鍾玉玲，2013；謝函穎，2019；謝佩樺，2015）。因此，透過桌上遊戲融入社會技巧課程來提升輕度智能障礙學生的社會技巧是本研究動機之三。

總之，本研究擬運用桌上遊戲融入社會技巧課程，以二名國小三年級輕度智能障礙學生為研究對象，探討其介入成效，期能提升智能障礙學生之社會技巧與同儕接納度。

二、研究問題

依據上述研究背景及動機，本研究問題如下：

1. 實施桌上遊戲融入社會技巧課程對提升國小智能障礙學生社會技巧的習得成效為何？
2. 實施桌上遊戲融入社會技巧課程對提升國小智能障礙學生社會技巧的維持成效為何？
3. 實施桌上遊戲融入社會技巧課程前後，普通班同儕對智能障礙學生的接納態度改變情形為何？

三、名詞解釋

(一) 桌上遊戲 (board game)

桌上遊戲是指在平面上玩的遊戲，又被稱為不插電遊戲，也稱為版圖遊戲、紙盤遊戲、德式遊戲等，它具有規則，結果不確定，與現實不相互影響，可以吸引玩家投入其中，在遊戲的過程中需要操作遊戲配件，參與者最後會分出勝負（吳承翰，2011；陳介宇，2010；Parlett, 1999）。

本研究之桌上遊戲，指用來進行桌遊活動的「兩人三築」、「嗚嘎嘎建築師」、「圖騰快手」三款遊戲。「兩人三築」是需要卡牌、配件以及工具的操作型桌遊；「嗚嘎嘎建築師」需要卡牌及配件；「圖騰快手」也需要卡牌和配件。研究者選擇的桌上遊戲皆為適中低年級學生可以上手的種類，並且適合多人互動之桌上遊戲。

(二) 社會技巧 (social skills)

社會技巧指的是個體表現出一種與人有適當互動的行為、技巧與能力，一種可以被社會接納的互動形式、態度（王欣宜，2006；張春興，1989）。社會技巧可以透過學習獲得，好的社會技巧可以使人更加適應環境（蔡佩君，2005）。

本研究所指之社會技巧係參考王欣宜（2006）、Walker（1983）的社會技巧內容，並配合研究者觀察、訪談班級導師，選定二位受試者目前所需的社會技巧能力為「輪流等待」、「適當回應他人」、和「合作」三項目標行為。「輪流等待」是指能夠維持注意力、等待時不說話、等他人說完再發言、輪到自己時再進行動作；「適當回應他人」是指說話時眼睛注視對方、談話內容為本次課程相關、說出有禮貌的字眼（請、謝謝、對不起）、能夠主動尋求協助幫忙；「合作」則是指能夠遵守遊戲規則、能和同學共同完成一件事、能夠聽從組員的指令。

(三) 輕度智能障礙學生 (students with mild Intellectual Disabilities)

依據身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法，其中第三條第一款所稱智能障礙，係指個人之智能發展較同齡者明顯遲緩，且在學習及生活適應能力表現上有顯著困難者。其鑑定標準需符合以下規定：（1）心智功能明顯低下或個別智力測驗結果未

達平均數負二個標準差；(2) 學生在生活自理、動作與行動能力、語言與溝通、社會人際與情緒行為等任一向度及學科(領域)學習之表現較同年齡者有顯著困難的情形。

本研究所稱之輕度智能障礙兒童為就讀苗栗縣某國小二位三年級輕度智能障礙兒童，經苗栗縣特殊教育學生鑑定及就學輔導會鑑定後安置於不分類資源班接受特教服務。

(四) 同儕接納態度 (peer acceptance attitude)

李永昌(1990)指出同儕接納是指個人為其相同年齡、年級或能力的團體或個人所接納而成為其中的一員，其範圍包括學習、生活、遊戲等方面。本研究所謂的同儕接納態度，是指針對研究中二名智能障礙學生與其同班同學，在介入課程前後，由研究者觀察和訪談普通班同儕所表現的接納行為，藉以檢視普通班同儕對這二位智能障礙學生接納態度的改善情形。

貳、文獻探討

一、智能障礙學生的社會技巧

智能障礙學生的智力發展較一般人遲緩，分辨情境能力有限，因此比一般人更容易表現出不適當的情緒及社會行為。馮淑慧(2000)指出，輕度智障學生與相近心理年齡的普通兒童比起來，在人際問

題情境中所使用的策略類別層次較低且負向，不利於良好人際關係的互動。王志全(1995)則提出，智能障礙者有較差的社會技巧，導致社會適應較差，可能原因包括：1. 認知功能發展較遲緩，無法完整察覺、模仿對方的行為歷程；2. 缺乏正確完整的學習經驗；3. 處於隔離的環境，缺乏社會刺激、人際互動資源可供學習等。王欣宜(2005)歸納相關文獻也指出，智能障礙者在社交上的困境包括：自我規範能力差，導致人際關係不佳；語言發展遲緩造成溝通困難，聽者無法了解傳達的意思，以至於影響和他人的互動；受限生活經驗，少有共同話題，較難融入同儕團體互動；辨識表情困難，欠缺彈性應變能力導致不適當干擾行為的出現等。

由此可知，智能障礙學生在社會互動及人際關係顯現困難，需要系統性的社會技巧教學。近年來許多社會技巧課程介入的研究顯示，實施不同社會技巧課程的介入策略，能有效提升智能障礙學生的社會技巧，包括遊戲類活動、錄影帶示範、多媒體教學、自我管理策略、活動本位介入等(許沛雯, 2011; 陳逸之, 2014; 張瀨之, 2013; 蔡怡姿, 2011; Avcioglu, 2012, 2013)。例如，蔡怡姿(2011)以多媒體教學結合同儕教導2位智能障礙學生的社會技巧，發現受試者之合作社交技巧、遊戲社交技巧皆有立即及維持成效；許沛雯(2011)則以遊戲教導2位智能障礙學生的社會技巧，結果發現，受試者的社交技巧目標行為：輪流、讚美、挫折容忍、

禮貌皆有進步；張瀟之（2013）針對學前智能障礙兒童以活動本位結合社會技巧介入，有效提升其開啟話題、輪流之行為，並具有維持成效；陳逸之（2014）以桌上遊戲教導 1 位特教班智能障礙學生的社會技巧，結果也顯示不僅其社交技巧有改善，普通班同儕的接納度也有正向的改變；Avcioglu（2012, 2013）以智能障礙學生為對象，透過自我管理策略、影片觀賞、模仿與練習等策略，不僅能有效提升其社交技巧且具有類化效果。

總之，根據九年一貫課程綱要的社會技巧領域課程，包括處己、處人、處環境三大架構，其中處人包括基本溝通、人際互動、處理衝突、以及多元性別互動等四大向度，對智能障礙學生來說格外需要。因此，本研究參照九年一貫課程綱要的社會技巧領域課程處人向度的相關指標、受試者需求及 IEP 目標，設計社會技巧課程方案。

二、桌上遊戲在教學的應用

桌上遊戲簡稱「桌遊」，英文通常以 board game 稱之。Gobet、Voogt 和 Retschitzki（2004）認為桌上遊戲有兩個特徵：一是具有規則性，有限制的配件、配件的擺放位置，以及搭配的動作；二是須有一個平面的板子，將遊戲的配件擺放在上面進行遊戲。Rogerson 和 Gibbs（2018）指出，桌上遊戲與數位遊戲之間最大的區別在於媒介物，桌上遊戲的玩家互動不是由系統來調節的，而且桌上遊戲通常設計成可以在桌

面上進行，該遊戲的所有配件物品都會包裝在一個紙箱中。Bayeck（2020）則歸納指出，桌上遊戲是指遵循一組遊戲規則並使用諸如骰子、桌面、紙牌、和代幣等有形材料的面對面遊戲。

Lantz、Nelson 和 Loftin（2004）認為桌上遊戲的互動過程對於兒童認知、語言、動作能力、社會能力及情緒發展都有重大影響，而且藉由遊戲探索各式各樣的遊戲角色能幫助兒童建立自信及增進社會能力。陳介宇（2010）也同樣認為，桌上遊戲比其他媒介更容易增進學生學習成效的理由包括：1. 真實的經驗，兒童藉由玩遊戲的真實經驗來解決問題；2. 兒童參與意願高，遊戲是兒童的天性，在遊戲的過程中是主動積極的；3. 激發高層次思考能力，在遊戲的過程中需要判斷場上所有玩家的利弊得失，進而做計畫，這是在課堂學習時無法體驗到的部分。Davis-Temple、Jung、Sainato（2014）以 3 個發展遲緩幼兒和 3 個一般幼兒為研究對象，以桌上遊戲結合系統性提示，採跨不同受試多探試設計，結果發現此方案能有效提升受試者獨自完成桌遊操作步驟，以及在操作桌遊的專注行為。Barton 等（2018）以 4 個發展遲緩幼兒和 6 個一般幼兒為研究對象，運用桌上遊戲結合同儕示範、提示、及後效增強，研究顯示此方案也能有效增進發展遲緩幼兒的玩遊戲技巧及社會技巧，包括容忍、考量他人的觀點、以及分享自己的觀點。Fang、Chen、Huang（2016）則是比較數位遊戲和桌上遊戲對受試者人際關係的影

響，調查發現桌上遊戲能產生較多的親密感、同理心、以及滿足感，受試者也表示喜歡桌上遊戲勝於數位遊戲。

國內有許多將桌遊應用在教育領域的相關研究。例如，楊斐雯（2014）以「圖卡式桌上遊戲」為媒介，發現能有效提升學生看圖說故事、看圖作文的學習動機，同時能夠增進同儕互動；李芝瑩（2015）探討識字桌遊對於學前語言環境刺激不足兒童的影響，結果顯示識字桌遊可有效提升其識字表現；王金玉（2015）探討運用桌上遊戲提升國小六年級學童英語拼字能力之效益，研究發現實驗組的拼字表現顯著優於對照組，且保留成效也明顯優於對照組；林子淳（2014）則發展一套「運用桌上遊戲教學促進人際互動能力」之教學方案，結果發現，桌上遊戲教學能使學生以合宜的態度待人進而處理人際互動問題；鍾玉玲（2013）、曾中品（2015）、則是探討桌上遊戲對國小注意力不足學生注意力的增進成效，研究也顯示，該介入方案能有效提升 ADHD 學生的注意力並具有維持效果；陳瑋婷（2019）則是以一位國小二年級 ADHD 學生為對象，採用 ABAB 設計，發現桌上遊戲結合社會技巧教學能有效提升其輪流等待及遊戲專注度二項行為；謝函穎（2019）則是運用行動研究法以一位五年級自閉症學生為對象，研究發現桌上遊戲課程方案能有效提升其社會技巧行為。

由此可知，桌上遊戲的融入讓學習不再枯燥乏味，也讓教師教學更加多元化，

而且桌上遊戲應用的範圍很廣，不只可融入各教學領域，也可以訓練注意力、社交技能等。因此，研究者擬藉由桌上遊戲的特色融入社會技巧課程以提升智能障礙學生的社會技巧。

三、智能障礙學生的同儕接納

兒童進入學校後，相處的對象除了家人還包括學校同儕和老師，身心障礙學生也和普通生一樣需要同儕、需要被接納。Lang 與 Berberich（1995）指出，成功的融合教育需要滿足身心障礙學生的歸屬感、參與感、安全感、自由及價值觀。其次，Alhamaudi（1996）也指出，對於普通生而言，若只增加與特殊生接觸的機會，無法保證有積極的人際互動，須配合適當的課程引導，才能更進一步瞭解身心障礙學生。研究也發現，同儕對身心障礙學生認識越多，接觸越多，越願意與其相處，進而接納（沈倚帆，2014；呂旻陵，2010；胡靜怡，2009；簡瑄媛、黃桂君、陳建廷，2014）。例如，胡靜怡（2009）以普通班全班同學為對象進行繪本教學，研究發現，不僅普通班學生對於身心障礙同儕接納態度有改善，而且提升了身心障礙學生參與班級活動的機會；沈倚帆（2014）以 25 名國小三年級普通班學生，以及 1 名融合該班的集中式特教班學生為個案，實施融合式教學活動，研究發現可以有效提升普通班學生對於身心障礙同儕的接納態度、包容心與同理心；呂旻陵（2010）以 27 位三年級學生為研究對象，接受融合式適應體

育教學，研究顯示融合式適應體育教學後能提高國小學生對自閉症同儕的接納態度；簡瑄媛等（2014）則是探討同儕接納課程對一位智能障礙學生和班上一般同儕的互動成效，結果也顯示，同儕能了解智能障礙學生的弱勢，對智能障礙學生的觀感和接納有正向的改變。

由此可知，透過同儕教導方案、繪本教學、融合式適應體育教學等課程安排，不僅可增進智能障礙學生之社會技巧，普通班學生與其互動與接納皆有正向改變。因此，本研究主要目的在透過桌上遊戲融入社會技巧課程以提升智能障礙學生社會技巧以及同儕的接納度。

參、研究方法

一、研究設計

本研究採用單一受試研究法（single subject research）中 ABM 設計，對兩位國小三年級輕度智能障礙學生，以自變項「桌上遊戲融入社會技巧課程」進行實驗處理，並以研究者自編「目標行為記錄表」評量受試者在每次上課時的目標行為，以了解受試者在依變項「社會技巧」目標行為的習得及維持情形。

二、研究變項

本研究自變項為「桌上遊戲融入社會技巧課程」，係指研究者採用三款桌上遊

戲，融入自編社會技巧課程，對國小輕度智能障礙學生進行實驗處理，提升學生社會技巧與同儕接納態度。研究者選擇適合本研究受試者之生活經驗、年齡發展及能力範圍內共三款桌上遊戲，分別為「圖騰快手」、「嗚嗚嘎建築師」、「兩人三築」融入自編社會技巧課程。每一款桌遊的教學時間均為 4 節課 160 分鐘，教學目標均包含「輪流等待」、「適當回應他人」、「合作」三種目標行為。

依變項則是研究參與者學習社會技巧課程後，經由研究者以自編「目標行為觀察紀錄表」紀錄「輪流等待」、「適當回應他人」、「合作」三種目標行為的得分情形。同時，本研究並以自編「普通班學生對特殊生同儕接納態度量表」，以及教師和同儕訪談瞭解實施桌上遊戲融入社會技巧課程前後，研究參與者的目標行為和同儕接納態度的變化情形。

三、研究參與者

本研究參與者係指經過苗栗縣鑑輔會判定且領有身心障礙證明之輕度智能障礙學生，原本在研究者任教資源班中符合輕度智能障礙資格者有三位，其中兩位的社會技巧能力表現較低、同儕接納度差，故選擇這二位智能障礙學生為本研究之參與者，基本資料如表 1 所示。受試甲喜歡和同學玩，但是不會表達想要加入活動，加上行為表現較為遲緩，時常受到同學的嘲笑，甚至排擠，大部分的同儕都不願意和受試甲同一組或者相鄰而坐。受試甲受限

於語言表達能力，同學無法理解受試甲在說些什麼，和同學對話時常說自己想說的，以至於無法和同學形成交集；具衝動特質，無法等待，也容易分心，導致老師下指令時沒有注意聽便急著要做，因而事情常無法完成。依賴他人，對自己沒有信心，時常詢問他人「是這樣嗎？」才放心下一個動作。

受試乙個性害羞內向，容易退怯，不敢嘗試，尤其在團體中，時常無法配合團體活動的進行，而成為旁觀者，即使在教師的鼓勵之下，依然無法加入活動，尤其是遇到大家目光注視時更加無法配合活動進行。對於需要輪流的遊戲不理會遊戲規則想做什麼就做什麼。下課時，受試乙四處走動或跟受試甲一起逛校園、一部分時間看別人遊戲，大部分時間自己走走跳跳，無法主動和同學玩耍，也不會有同學邀請

加入遊戲。

其次，本研究採用由孟瑛如（2004）編製之國民中小學社交技巧行為特徵檢核表，評估學生的社交技巧行為特徵，該檢核表內部一致性係數為 .67 至 .96，內容效度、專家效度、建構效度亦達顯著程度。從表 2 也可以看出，社交技巧行為特徵檢核表百分等級越高表示對於學習社會技巧需求越大，二位受試者在班級導師、資源班老師、以及四位同儕所填寫的檢核表百分等級分數顯示，二位受試者在社會技巧方面確實有需求。因此，研究者在本研究進行之初，在二位受試者 IEP 已設定社會技巧目標，採外加課程進行教學活動，但成效並不明顯。此外，本研究並邀請四位受試者的同班同儕一起進行社會技巧課程，希望透過同儕指導提升受試者社會技巧，研究結束後能類化到班上普通生與智能障礙學生的相處。

表 1

研究參與者基本資料摘要

受試者	障礙類別	障礙程度	性別	年級	WPPSI-R			ABS (幼兒版) PR16 以下
					FSIQ	作業量表	語文量表	
受試甲	智能障礙	輕度	男	三	57	61	63	10 項
受試乙	智能障礙	輕度	女	三	60	65	55	12 項

表 2

研究參與者社交技巧行為特徵檢核表得分摘要

受試者	班級導師	資源班教師 1	資源班教師 2	同儕 A	同儕 B	同儕 C	同儕 D	自評
受試甲	90	99	96	88	89	90	92	79
受試乙	78	93	99	89	90	88	91	91

四、研究工具

(一) 普通班學生對特殊生同儕接納態度量表

此量表係研究者參考彭源榮（2003）「國小學生對智能障礙同儕態度量表」、林東山（2005）「台中縣國小學生同學態度量表」、葉振彰（2006）「彰化縣國小學生同儕態度量表」、以及陳建廷（2014）「國小學生對聽覺障礙兒童接納態度量表」，並根據研究目標設計「普通班學生對特殊生同儕接納態度量表」，以三個向度：認知、情感及行為傾向為主要架構編擬而成。本量表僅為提供桌上遊戲融入社會技巧課程介入成效之佐證依據，採內容效度，邀請二位特殊教育學者及二位特教教師提供修正意見，並於教學前後讓四位參與社會技巧課程的普通班同儕填寫，以了解介入前後，參與同儕對於受試者接納態度的改變情形，共計 20 題，採李克特式五點量表計分。

(二) 班級導師、同儕訪談表

研究者在教學前後針對班級導師和參與同儕依受試者於桌上遊戲融入社會技巧課程開始進行前、結束後二周內進行訪談。教學前訪談目的為蒐集、了解二位受試者在教學前與同儕互動之社會技巧的表現情形，以確認二位受試者需學習的社會技巧，作為實驗介入的目標行為之參考。教學後訪談目的則在了解桌上遊戲融入社會技巧課程對二位受試者在班級中的社會技巧表

現情形、以及教師對整個實驗過程教學成效的看法，作為本研究之社會效度。

(三) 桌上遊戲融入社會技巧課程

本研究使用的三款桌上遊戲為「圖騰快手」、「嗚嘎嘎建築師」、「兩人三築」。以下分別介紹三款桌上遊戲的遊戲規則：

1. 圖騰快手：此款桌上遊戲為配對遊戲，遊戲規則由玩家輪流翻牌，擁有同花色的人須立即拿取中央的物品（圖騰），沒拿到即輸。本課程將受試者和參與的同儕二人一組分成三組，由受試者進行翻牌的動作，另一名組員判斷是否需要抓取場中的圖騰，若需要即喊「抓」，受試者需要聽組員的指令抓取，若抓取者聽到別組的口令抓取而錯誤，該回合也算輸家。
2. 嗚嘎嘎建築師：此款桌上遊戲為合作遊戲，需要和組員一起堆放積木成為所抽到的指定卡樣式。此款桌遊分為兩組比賽每組三人，一人為建築師，指揮另二人動作，建築師必須依照提示版指揮另外二位拿取指定顏色積木。本課程考量受試者的能力由參與的同儕擔任建築師，另一位同儕和受試者一同負責蓋房子。
3. 兩人三築：此款桌遊也屬於合作性質遊戲，可以個人比賽，也可以小組比賽，需手持吊線將塑膠積木堆疊成所抽到的樣式，即可前進一格。

本課程設計為兩人一組，一位受試者搭配一位參與的同儕，兩位一起同心協力完成任務。

其次，本研究所設計之社會技巧課程擬藉由桌上遊戲的融入增添趣味性和互動性，每節課分為三部分：引起動機、發展活動和綜合活動。引起動機主要是介紹遊戲規則、回顧上一節課同學提出需改進的地方，藉以提醒彼此；發展活動則是以分組方式進行桌上遊戲活動，過程中的爭執大則當下解決，小則綜合活動時討論；綜合活動則請學生發表剛剛組員表現好的地方、下次需要改進的地方、以及遊戲過程中所引發的小爭執省思活動。在同學們發表的過程中，觀察受試者是否能夠等別人說完再發言、別人說話時眼神的注視，接受他人的批評與讚美是否使用禮貌性字眼等。

(四) 目標行為紀錄表

研究者訪談二位受試者之普通班教師、普通班同儕、並參考其個別化教育計畫，選定「輪流等待」、「適當回應他人」、「合作」三個行為作為本研究的目標行為。目標行為的測量方法採用時間取樣記錄法當中的全時距紀錄法（whole interval recording），將 40 分鐘分割為 4 分鐘的時距，共十個時距，若該時距內出現觀察細目行為，就在這個時距內打勾表示出現該行為目標，若同一時距內出現兩個細目行為也算一次，最後再計算行為發生的百分率。

五、研究程序

本研究程序分為準備階段、實驗階段、資料分析並提出研究結論三個階段說明如下：

(一) 準備階段

研究者確立研究主題與整體研究架構後，在目前任教學校內尋找合適的研究參與者，最後選定校內資源班二位輕度智能障礙學生，並加入四位普通班同儕為參與者，在取得家長同意書後正式加入本研究。

(二) 實驗階段

研究者依據三款桌上遊戲共設計三個單元的社會技巧課程，第一單元「圖騰快手」共四節課、第二單元「嗚嗚嘎建築師」共四節課、第三單元「兩人三築」共四節課，合計共十二節課。接著，研究者進行實驗教學介入，實驗步驟說明如下：

1. 基線期：二位受試者在基線期為一般社會技巧教學，針對三個目標行為：輪流等待、適當回應他人、合作，透過教師示範、情境演練、及回饋三個步驟的例行性教學，蒐集受試者社會技巧的表現，待受試者社會技巧表現在階段內趨向穩定後，即進入介入期。
2. 介入期：此時期開始實施桌上遊戲融入社會技巧課程教學實驗，研究者利用中午時間在資源班進行教學，每週教學三節課，每節課四十

分鐘，持續四週。每次教學時利用攝影機觀察記錄目標行為是否出現，待受試者行為目標出現率達穩定水準後進入維持期。

3. 維持期：不進行桌上遊戲融入社會技巧課程，恢復至基線期的例行教學活動，觀察受試者的社會技巧能力的維持情形。

（三）資料分析並提出研究結論階段

在介入課程結束後，研究者將二位學生的資料依據基線期、介入期、維持期的紀錄，統整繪製成相關圖表，並加以分析；並讓參與的普通班同儕填寫「普通班學生對特殊生同儕接納態度量表」，分析介入前、後態度上的改變；以及在教學介入前、後針對普通班導師、參與同儕進行訪談以瞭解對受試者在社會技巧及接納態度上的改變，進而提出研究結論及建議。

六、資料處理與分析

本研究資料處理分為量化與質化兩種型態，量化的資料包括評分者間信度、教學程序信實度檢核、目視分析、以及「普通班學生對特殊生同儕接納態度」量表資料分析；質化資料則透過普通班教師及同儕的訪談結果歸納得之。在「評分者間信度」方面，由研究者及資源班另一位教師共同擔任目標行為紀錄表之評分，結果發現兩位受試者在輪流等待和合作的基線期、介入期和維持期考驗結果皆為100%，在適當回應他人目標行為基線期皆

為100%，介入期受試甲為99%，受試乙為97.6%，維持期受試甲為96.5%，受試乙為100%。顯示評分者間信度已達合理的信度水準。其次，在教學程序的信實度方面，研究者將介入期每次教學過程的錄影，也請資源班另一位教師觀看並協助檢核其程序，結果發現每節課的程序信實度皆為100%，表示研究者每次桌上遊戲融入社會技巧課程的教學步驟皆符合程序。由此可知，本研究之評分者間信度及教學程序信實度皆相當高。

肆、結果與討論

一、桌上遊戲融入社會技巧課程對受試者「輪流等待」之學習成效

（一）受試甲「輪流等待」學習成效分析

受試甲在「輪流等待」學習成效如圖1及表3，由結果得知，受試甲在基線期輪流等待目標行為的平均數為7.5%，水準範圍在0%-10%，趨向走勢呈現正向穩定的狀態。實驗介入後受試甲的平均水準提升至73.3%，水準範圍在50%-100%，顯示受試甲在介入期有明顯的進步，說明桌上遊戲融入社會技巧課程具有成效。維持期的四個資料點維持在80%-90%，趨向及水準皆呈現穩定，顯示教學成效具有維持效果。亦即，雖然受試甲在基線期的目標表現平

均水準較低，但進入介入期後輪流等待行為即產生正向的變化，在水準上呈現大幅進步，在維持期保留效果亦相當明顯。

再由表 3 階段間的資料分析得知，基線期最後一次分數為 10%，進入介入期後輪流等待行為明顯提高至 50%，水準之絕對變化為 + 40%，兩階段重疊百分比為 0%，表示教學成效達一定的水準。受試甲在維持期階段表現穩定，與介入期階段重疊百分比為 100%，也顯示保留效果佳。

(二) 受試乙「輪流等待」學習成效分析

從圖 2 和表 3 可以看出，受試乙在基線期「輪流等待」目標行為的平均數為 15%，水準範圍在 10%-20%，趨向走勢呈現水平穩定的狀態。實驗介入後受試乙的平均水準提升至 78.3%，水準範圍在 50%-100%，顯示受試乙在介入期目標行為有顯著的進步，說明桌上遊戲融入社會技巧課

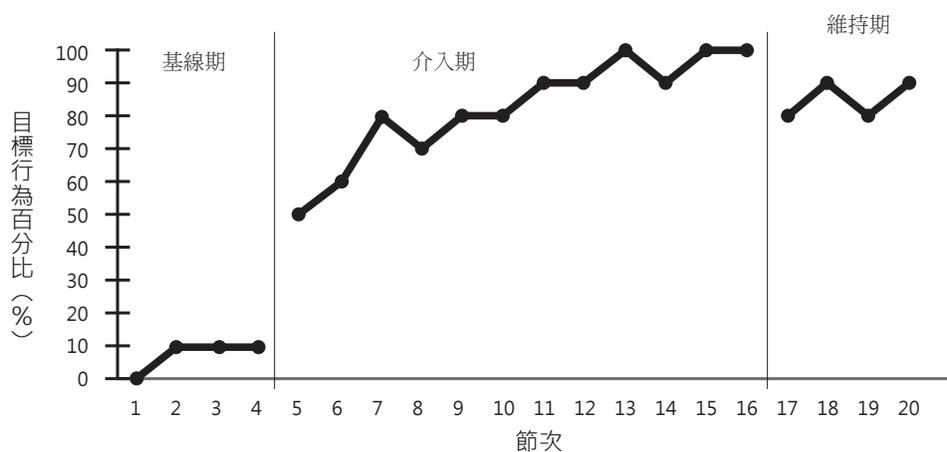


圖 1 受試甲「輪流等待」表現得分折線圖

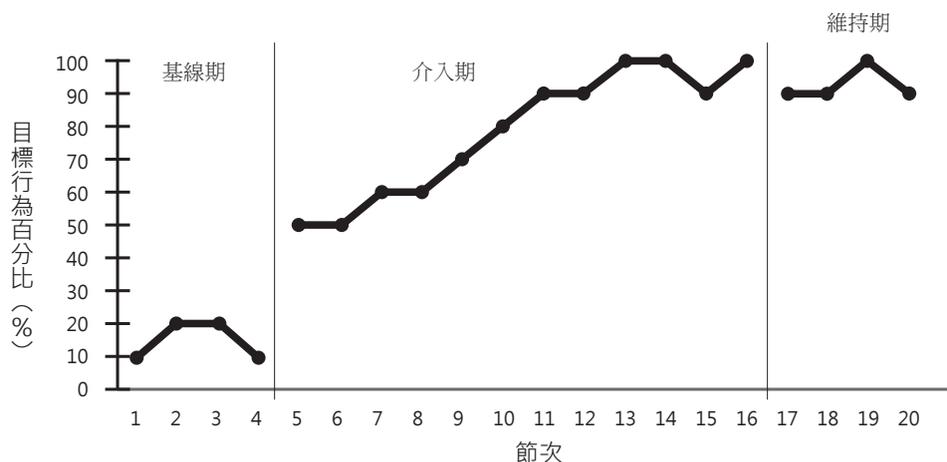


圖 2 受試乙「輪流等待」表現得分折線圖

表 3

二位受試者在「輪流等待」社會技巧能力之視覺分析摘要表

		受試甲			受試乙				
階段		基線期	介入期	維持期	基線期	介入期	維持期		
階段長度		4	12	4	4	12	4		
趨向預估		／(+)	／(+)	／(+)	- (=)	／(+)	／(+)		
階段內分析	趨向穩定性	穩定 100%	穩定 100%	穩定 100%	穩定 100%	穩定 78.3%	穩定 92.5%		
	平均數值	7.5%	73.3%	85%	15%	73.3%	85%		
	水準穩定性	穩定 100%	不穩定 33%	穩定 100%	穩定 100%	不穩定 16%	穩定 100%		
	水準範圍	0-10%	50-100%	80-90%	10%-20%	50%-100%	90%-100%		
水準變化	0-10% (+10%)	50-100% (+50%)	80-90% (+10%)	10%-10% (+0%)	50%-100% (+50%)	90%-90% (+0%)			
階段間分析	階段間比較	基線期 / 介入期		介入期 / 維持期		基線期 / 介入期		介入期 / 維持期	
	趨向路徑與效果變化	／ (+)	／ (+)	／ (+)	／ (+)	- (=)	／ (+)	／ (+)	／ (+)
	趨向穩定變化	穩定到穩定		穩定到穩定		穩定到穩定		穩定到穩定	
	水準平均數變化	7.5%-73.3% (+65.8%)		73.3%-85% (+11.7%)		15%-78.3% (+63.3%)		78.3%-92.5% (+14.2%)	
	水準絕對變化	10%-50% (+40%)		100%-80% (-20%)		10%-50% (+40%)		100%-90% (-10%)	
	重疊百分比	0%		100%		0%		100%	

程是有效的。維持期的四個資料點維持在 90%-100%，趨向及水準皆呈現穩定，顯示教學成效具維持效果。亦即，受試乙在基線期的目標行為平均水準最高只達 20%，但進入介入期後輪流等待行為即產生正向的變化，且在水準上呈現大幅的進步，在維持期保留效果亦相當明顯。

再從表 3 階段間的資料分析顯示，基線期最後一次分數為 10%，進入介入期後輪流等待行為明顯提高至 50%，水準之絕

對變化為 + 40%，兩階段重疊百分比為 0%，顯示教學成效達一定的水準。而且，受試乙在維持期階段的表現穩定，與介入期階段重疊百分比為 100%，顯示保留效果極佳。

二、桌上遊戲融入社會技巧課程對受試者「適當回應他人」之學習成效

(一) 受試甲「適當回應他人」學習成效分析

受試甲在「適當回應他人」學習成效如圖 3 及表 4，由結果得知，受試甲在

基線期適當回應他人的目標行為平均數僅 2.5%，水準範圍在 0%-10%，趨向走勢呈現負向穩定的狀態。實驗介入後受試甲的平均水準提升至 57.5%，水準範圍在 40%-70%，顯示受試甲「適當回應他人」行為在介入期的進步情形較為緩慢。在進入維持期後的四個資料點維持在 60%-80%，趨向及水準皆呈現穩定，顯示教學成效具維

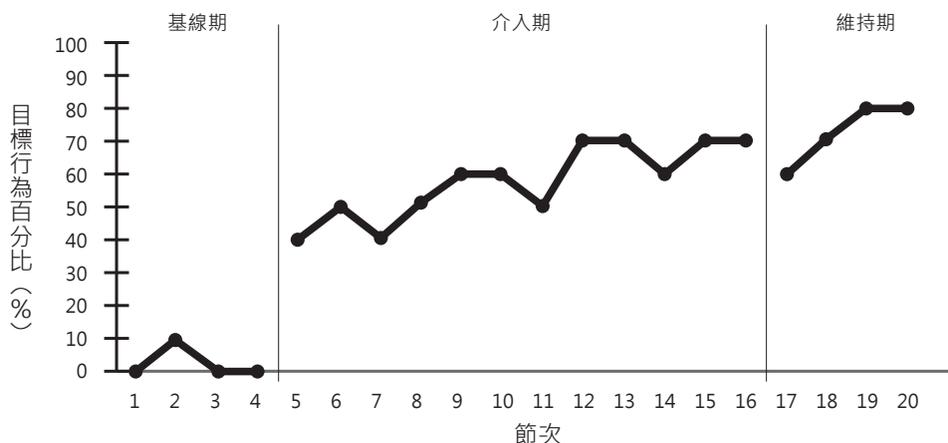


圖 3 受試甲「適當回應他人」表現得分折線圖

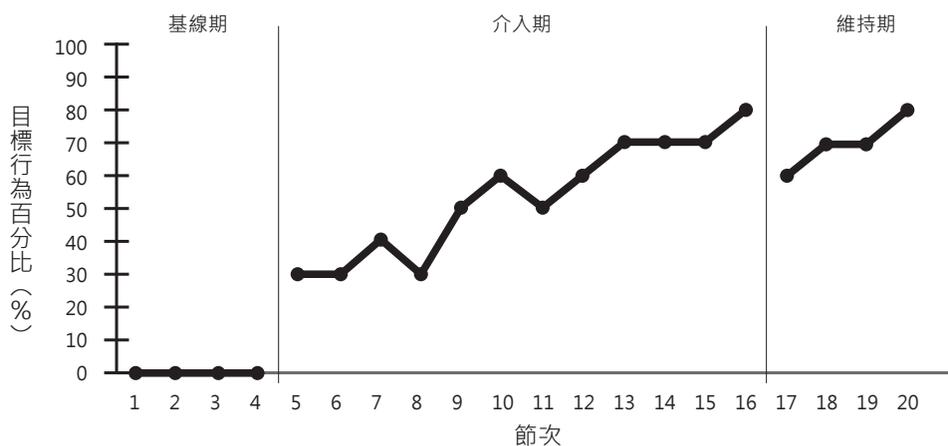


圖 4 受試乙「適當回應他人」表現得分折線圖

持效果。亦即，受試甲在基線期的目標行為為平均水準較低，甚至最後兩次的得分均為 0%，但進入介入期後「適當回應他人」行為為立即產生正向的變化，在水準上也呈現緩慢的進步，在維持期的保留效果亦相當明顯，最後兩次分數甚至高於介入期之最高水準。

再由表 4 階段間的資料分析顯示，基線期最後一次分數為 0%，進入介入期後適當回應他人行為明顯提高至 40%，水準之

絕對變化為 + 40%，兩階段重疊百分比為 0%，表示教學成效達一定的水準。受試甲在維持期階段的表現穩定，與介入期階段重疊百分比為 50%，顯示保留效果佳。

(二) 受試乙「適當回應他人」學習成效分析

從圖 4 和表 4 可以看出，受試乙在基線期「適當回應他人」目標行為的平均數為 0%，水準範圍均維持在 0%，趨向

表 4

二位受試者在「適當回應他人」社會技巧能力之視覺分析摘要表

		受試甲			受試乙				
階段		基線期	介入期	維持期	基線期	介入期	維持期		
階段長度		4	12	4	4	12	4		
趨向預估		\ (-)	/ (+)	/ (+)	- (=)	/ (+)	/ (+)		
階段內分析	趨向穩定性	穩定 100%	穩定 100%	穩定 100%	穩定 100%	穩定 92%	穩定 100%		
	平均數值	2.5%	57.5%	72.5%	0%	53.3%	70%		
	水準穩定性	穩定 100%	不穩定 50%	穩定 75%	穩定 100%	不穩定 33%	穩定 50%		
	水準範圍	0-10%	40%-70%	60%-80%	0%-0%	30%-80%	60%-80%		
水準變化	0-10% (+10%)	40%-70% (+30%)	60%-80% (+20%)	0%-0% (+0%)	30%-80% (+50%)	60%-80% (+20%)			
階段間分析	階段間比較	基線期 / 介入期		介入期 / 維持期		基線期 / 介入期		介入期 / 維持期	
	趨向路徑與效果變化	\ (-)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	- (=)	/ (+)	/ (+)	/ (+)
	趨向穩定變化	穩定到穩定		穩定到穩定		穩定到穩定		穩定到穩定	
	水準平均數變化	2.5%-57.5% (+55%)		57.5%-72.5% (+15%)		0%-53.3% (+53.3%)		53.3%-70% (+16.7%)	
	水準絕對變化	0%-40% (+40%)		70%-60% (-10%)		0%-30% (+30%)		80%-60% (-20%)	
	重疊百分比	0%		50%		0%		100%	

走勢呈現平穩的狀態。實驗介入後受試乙的平均水準提升至 53.3%，水準範圍提升至 30%-80%，雖然受試乙在介入期進步情形效果有限，但從介入期的資料點來看，此階段十二個資料點仍呈現穩定上升的狀態。維持期的四個資料點維持在 60%-80%，趨向穩定性呈現穩定，由此可以明顯看出維持期的資料均落在介入期後段的水準內，顯示教學成效具維持效果。亦即，受試乙在基線期的目標行為表現四次均落在 0%，但進入介入期後，適當回應他人行為立即產生正向的變化，在維持期保留效果亦相當明顯，最後一次分數達到介入期之最高水準。

再從表 4 階段間的資料分析顯示，基線期每一次分數均為 0%，進入介入期後適當回應他人行為明顯提高至 30%，水準之絕對變化為 + 30%，兩階段重疊百分比為 0%，表示已具有教學成效。而且，受試乙在維持期階段的表現穩定，與介入期階段重疊百分比為 100%，顯示保留效果佳。

三、桌上遊戲融入社會技巧課程對受試者「合作」之學習成效

(一) 受試甲「合作」學習成效分析

由圖 5 和表 5 結果顯示，受試甲在基線期「合作」的目標行為平均數為 2.5%，水準範圍在 0%-10%，趨向走勢呈現正向穩定的狀態。實驗介入後受試甲的平均水準提升至 54%，水準範圍在 50%-90%，趨向和水準分別呈現穩定和不穩定，顯示受試

甲在介入期「合作」的目標行為有明顯的進步，說明桌上遊戲融入社會技巧課程是有效的。維持期的四個資料點維持在 80%-90%，趨向及水準皆呈現穩定，顯示教學成效具維持效果。亦即，受試甲在基線期的目標行為平均水準較低，最高一次只達 10%，其餘三次皆為 0%，但進入介入期後，合作行為即產生正向的變化，且在水準上呈現大幅的進步，趨向亦呈相對的穩定，最後在維持期的保留效果亦相當明顯。

再由表 5 階段間的資料分析顯示，基線期最後一次分數為 0%，進入介入期後合作行為明顯提高至 50%，水準之絕對變化為 + 50%，兩階段重疊百分比為 0%，表示教學成效達一定的水準。受試甲在維持期階段的表現穩定，與介入期階段重疊百分比為 100%，顯示保留效果佳。

(二) 受試乙「合作」學習成效分析

由圖 6 和表 5 可以看出，受試乙在基線期合作的目標行為平均數為 17.5%，水準範圍在 10%-20%，趨向走勢呈現正向穩定的狀態。實驗介入處理後受試乙的平均水準提升至 77.5%，水準範圍在 60%-100%，趨向和水準分別呈現穩定和不穩定，顯示受試乙在介入期中有明顯的進步情形，說明桌上遊戲融入社會技巧課程是有效的。維持期的四個資料點維持在 80%-90%，趨向及水準皆呈現穩定，顯示教學成效具維持效果。受試乙在基線期的目標表現平均水準甚低，後三次均維持在 20%，但進入介入期後，合作行為即產生正向的變化，

且在水準上呈現大幅的進步，趨向亦呈現相對的穩定，最後在維持期保留效果亦相當明顯。

再由表 5 階段間的資料分析發現，基線期最後一次分數為 20%，進入介入期後合作行為明顯提高至 60%，水準之絕對變化為 + 40%，兩階段重疊百分比為 0%，表示教學成效達一定的水準。受試乙在維持期階段的表現穩定，與介入期階段重疊百

分比為 100%，顯示保留效果佳。

綜合上述資料得知，受試甲及受試乙的輪流等待、適當回應他人、合作等三項目標行為在介入期呈現的百分比均明顯高於基線期，顯示教學具立即成效。陳健民（2017）指出，桌上遊戲課程介入後對於特殊需求學生在輪流等待的次數並沒有明顯增加，但在品質上有所改變。但從本研究圖 1 和圖 2 可以看出受試甲和受試乙「輪

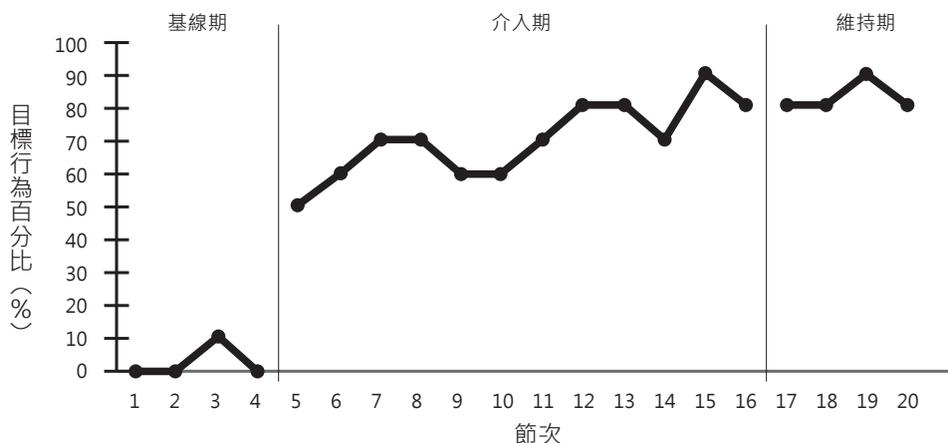


圖 5 受試甲「合作」表現得分折線圖

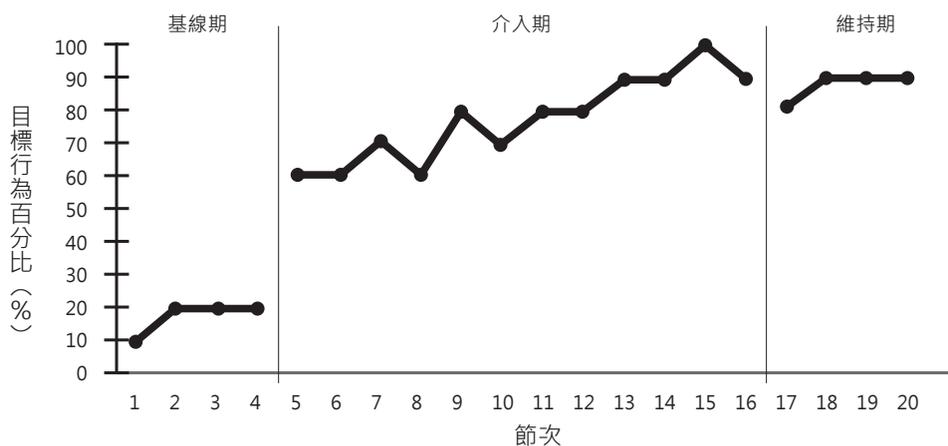


圖 6 受試乙「合作」表現得分折線圖

流等待」的目標行為在桌上遊戲融入社會技巧課程介入後，具有立即和維持的成效。可知，本研究結果與林俞衛（2016）、陳逸之（2014）、張嘉琦（2017）、賴怡伶（2016）等四人的研究結果較為吻合，顯示桌上遊戲融入社會技巧課程能夠有效提升特殊需求學生輪流等待的行為。

在「適當回應他人」方面，受試甲目標行為平均得分僅為 57.5%，受試乙的平

均得分則為 53.3%，可知二位受試者「適當回應他人」目標行為的得分較不理想，可能原因為受試甲自信心較低，個性較為衝動，在桌上遊戲課程進行時常向老師、同學確認遊戲規則，導致遊戲容易因此中斷。而且，受試甲和受試乙因缺乏自信，說話時經常不會注視同學眼睛，也是造成在「適當回應他人」目標行為的得分較不理想原因。郭雅玲（2016）也指出，特殊

表 5

二位受試者在「合作」社會技巧能力之視覺分析摘要表

階段	受試甲			受試乙					
	基線期	介入期	維持期	基線期	介入期	維持期			
階段長度	4	12	4	4	12	4			
趨向預估	／(+)	／(+)	／(+)	／(+)	／(+)	／(+)			
階段內分析	趨向穩定性	穩定 100%	穩定 91%	穩定 100%	穩定 100%	穩定 100%			
	平均數值	2.5%	54%	82.5%	17.5%	77.5%			
	水準穩定性	穩定 100%	不穩定 33%	穩定 75%	穩定 100%	不穩定 41%			
	水準範圍	0%-10%	50%-90%	80%-90%	10%-20%	60%-100%			
水準變化	0%-0% (+0%)	50%-80% (+30%)	80%-80% (+0%)	10%-20% (+10%)	60%-90% (+30%)	80%-90% (+10%)			
階段間分析	階段間比較	基線期 / 介入期		介入期 / 維持期		基線期 / 介入期		介入期 / 維持期	
	趨向路徑與效果變化	／ (+)	／ (+)	／ (+)	／ (+)	／ (+)	／ (+)	／ (+)	／ (+)
	趨向穩定變化	穩定到穩定		穩定到穩定		穩定到穩定		穩定到穩定	
	水準平均數變化	2.5%-54% (+51.5%)		54%-82.5% (+28.5%)		17.5%-77.5% (+60%)		77.5%-87.5% (+10%)	
	水準絕對變化	0%-50% (+50%)		80%-80% (+0%)		20%-60% (+40%)		90%-80% (-10%)	
	重疊百分比	0%		100%		0%		100%	

幼兒在桌上遊戲課程介入後在適當時機發言、給予適切回應的成效較有限，也與本研究結果類似，但吳聖璇（2017）的研究卻發現以桌上遊戲融入社會技巧課程能提升智能障礙學生回應他人的行為。

在「合作」方面，從圖 5 和圖 6 的結果可以看出受試甲和受試乙「合作」的目標行為在桌上遊戲融入社會技巧課程介入後，具有立即和維持的成效。陳健民（2017）也指出，桌上遊戲融入社會技巧課程實施後，自閉症學生在遵守遊戲規則的品質上有所提升，本研究將遵守遊戲規則列在「合作」行為的觀察目標之一，結果也同樣顯示，智能障礙學生在遵守遊戲規則的次目標有所提升，與陳健民（2017）的研究結果一致。而且，從本研究的圖 5 和圖 6 結果也可以看出，此結果與黃瑜萱（2018）、謝佩樺（2015）的研究結果符合，亦即，將桌遊應用在社會技巧課程上，智能障礙學生與同儕的合作行為有明顯的提高。

四、普通班學生對特殊生同儕接納態度量表

本研究以自編「普通班學生對特殊生同儕接納態度量表」探討普通班同儕對二位受試者接納態度的改變情形，前測於正式實施桌上遊戲融入社會技巧課程前一週，請參與本實驗之四位同班同儕進行填答，後測則於維持期後再請四位同儕填答，結果如表 6 及表 7，由表 6 的四位普通班同

儕對受試甲接納態度的得分看來，同儕 A 的平均分數從 2.85 提升至 4.2，同儕 B 的平均分數從 2.5 提升至 4.15，同儕 C 的分數從 2.65 提升至 4.15，同儕 D 分數則從 3.05 提升至 4.5，總平均從 2.71 提升至 4.4，由此可以看出四位同儕對受試甲接納態度的後測平均分數皆高於前測之平均分數，顯示受試甲經桌上遊戲融入社會技巧課程介入後，確實有效提升同儕接納態度。

再從表 7 的四位普通班同儕對受試乙接納態度的得分看來，同儕 A 的平均分數從 3.25 提升至 4.6，同儕 B 的平均給分從 3 提升至 4.4，同儕 C 的給分從 3.25 提升至 4.75，同儕 D 給分從 3.85 提升至 4.8，總平均分數則從 3.33 提升至 4.63，可以看出四位同儕對受試乙接納態度的後測平均分數也都高於前測之平均分數，顯示受試乙經桌上遊戲融入社會技巧課程介入後，能有效提升同儕接納態度。

由此可知，這四位普通班同儕藉由本課程的實施和二位受試者有更多的相處機會，對受試者的觀感、接納態度皆有所改變，此與胡靜怡（2009）、簡瑄媛等（2014）的研究結果相符。陳逸之（2014）、陳美慧（2017）、陳健民（2017）的研究結果也同樣指出，桌上遊戲有助於促進特殊需求學生同儕間的互動和接納。

表 6

普通班同儕對受試甲接納態度量表前後測各題得分摘要

同儕 題號	A		B		C		D		平均數	
	前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測
1	2	4	1	5	3	5	4	5	2.5	4.75
2	2	4	2	4	2	5	3	5	2.25	4.5
3	3	5	3	5	4	5	4	5	3.5	5
4	3	4	1	4	2	4	2	4	2	4
5	4	4	1	4	3	4	4	4	3	4
6	1	4	4	5	1	3	2	4	2	4
7	2	4	4	5	4	4	3	4	3.25	4.25
8	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4.75
9	2	4	1	3	1	2	1	3	1.25	4
10	3	3	2	2	2	3	1	3	2	2.75
11	4	5	1	5	4	5	4	5	3.25	5
12	3	5	3	5	3	5	4	5	3.25	5
13	4	5	3	5	3	5	3	5	3.25	5
14	2	4	3	4	3	5	4	5	3	4.5
15	3	4	3	4	2	4	2	5	2.5	4.25
16	3	4	3	4	3	5	3	5	3	4.5
17	3	5	2	4	2	5	3	5	2.5	4.75
18	2	4	1	4	1	4	2	4	1.5	4
19	3	5	3	5	2	4	2	4	2.5	4.5
20	4	4	3	4	4	5	4	5	3.75	4.5
平均	2.85	4.2	2.5	4.15	2.65	4.15	3.05	4.5	2.71	4.4

五、桌上遊戲融入社會技巧課程對提升智能障礙學生社會技巧之社會效度分析

(一) 普通班教師

研究者在桌上遊戲融入社會技巧課程實驗開始前及結束後分別訪談受試者之普

通班教師及參與本研究之普通班同儕，以瞭解本研究之社會效度。

綜合導師訪談資料得知受試甲在社會技巧課程實驗前，眼神無法注視說話同學、專心注意時間很短暫、無法與同儕合作、別人做什麼就跟著做。因此，研究者與普通班導師一致認為輪流等待、適當回應他人，以及合作三種行為為受試者需優先學

習的目標行為。經過教學介入後，再次訪談導師，發現受試甲在課堂期間專心注意力提高，與他對話時的眼神注視頻率也有提高，在同儕提醒下比較能遵守遊戲規則，也能參與團體活動，顯示本研究之桌上遊戲融入社會技巧課程的成效。

就受試乙而言，導師在教學前訪談表示受試乙和同儕間的互動不多，團體中不

會主動表現，大部分時間喜歡和低年級的同學玩，顯示受試乙在班上沒有同儕朋友可以玩耍。經過教學介入後導師表示，受試乙比較能使用禮貌性的詞彙回應同學，同時比較勇於表達自己的需求、想法和感受，不會的地方也會主動詢問老師，而同儕也開始分派任務給受試乙，和同學之間的互動合作行為增加。

表 7

普通班同儕對受試乙接納態度量表前後測各題得分摘要

同儕 題號	A		B		C		D		平均數	
	前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測
1	4	5	4	5	3	4	4	5	3.75	4.75
2	3	5	3	4	3	4	4	5	3.25	4.5
3	4	5	3	5	4	5	5	5	4	5
4	3	4	2	4	2	5	3	5	2.5	4.5
5	4	4	2	4	3	5	3	4	3	4.25
6	2	2	1	3	4	4	3	4	2.5	3.25
7	5	5	5	5	4	5	5	5	4.75	5
8	4	5	3	5	4	5	4	5	3.75	5
9	1	3	3	3	2	4	2	4	2	3.5
10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
11	3	5	4	5	4	5	5	5	4	5
12	3	5	4	5	4	5	4	5	3.75	5
13	3	5	3	5	3	5	4	5	3.25	5
14	3	5	3	5	4	5	4	5	3.5	5
15	2	5	2	5	2	5	3	5	2.25	5
16	4	5	3	4	3	5	5	5	3.75	4.75
17	4	4	2	4	3	5	4	5	3.25	4.5
18	2	5	2	3	2	4	3	5	2.25	4.25
19	2	5	2	4	2	5	3	4	2.25	4.5
20	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5
平均	3.25	4.6	3	4.4	3.25	4.75	3.85	4.8	3.33	4.63

（二）普通班同儕

歸納四位參與本研究的普通班同儕訪談資料後發現，受試甲在實驗介入後，同儕可以明顯看出受試甲有大量的眼神注視，遵守遊戲規則方面在介入後也有明顯的改善。但因受限於受試甲的理解和行為能力，以至於與同儕合作完成任務進步情形較不明顯。就受試乙而言，在教學介入後，同儕表示受試乙會和同學玩球，顯示桌上遊戲融入社會技巧課程教學介入後受試乙和同儕間的互動有正向的改變，同儕也表示受試乙會簡單回應同學詢問，同儕也會提供協助。

總之，由於桌上遊戲範圍就在桌上，特殊生比較不會受到外在環境影響其專注力，而且是合作型桌遊，同儕給予的提示及指導此時便能發揮相輔相成的作用，達到遵守遊戲規則的成效。此結果與吳聖璇（2017）的研究結果相符，認為桌上遊戲課程能夠增進特殊生眼神注視技巧；謝佩樺（2015）則發現在桌上遊戲課程介入後特殊生在遵守遊戲規則的情形有所提升與本研究結果一致。此外，陳美慧（2017）、陳健民（2017）、陳逸之（2014）研究也指出，桌上遊戲有助於促進特殊需求學生更多主動溝通行為，以及同儕間的互動與接納度也與本研究結果相符。

伍、結論與建議

一、結論

本研究主要目的在探討桌上遊戲融入社會技巧課程對提升國小智能障礙學生之社會技巧與同儕接納態度之成效，研究結論如下：

（一）桌上遊戲融入社會技巧課程能提升國小智能障礙學生社會技巧之學習成效

1. 受試甲之「輪流等待」、「適當回應他人」、「合作」三項目標行為在介入期出現的百分比明顯高於基線期，顯示教學具有立即成效。

2. 受試乙之「輪流等待」、「適當回應他人」、「合作」三項目標行為在介入期出現的百分比明顯高於基線期，顯示教學具有立即成效。

（二）桌上遊戲融入社會技巧課程對於國小智能障礙學生之社會技巧具有良好維持成效

1. 受試甲之「輪流等待」、「適當回應他人」、「合作」三項目標行為在維持期的平均百分比高於介入期，顯示教學具有維持成效。

2. 受試乙之「輪流等待」、「適當回應他人」、「合作」三項目標行為在維持期的平均百分比高於介入期，顯示教學具有維持成效。

(三) 普通班同儕對受試者在接受桌上遊戲融入社會技巧課程後的接納態度有正向的改變

從普通班學生對受試者同儕接納態度量表得分顯示，在教學後普通班四位同儕對於每一題的得分均高於前測分數，再從普通班教師及同儕訪談結果也發現同儕對於二位受試者的接納態度有正向的改變。

二、建議

依據上述研究結果，研究者就教學實務及未來研究兩方面提出建議如下：

(一) 教學實務

1. 依據學生身心特質及能力選定適合的桌上遊戲融入社會技巧課程

由於桌上遊戲具趣味性、互動性、遊戲規則簡單，相當適合作為社會技巧課程的媒介。然而，桌上遊戲種類繁多，若能選擇適合學生身心特質、需求、及能力的桌上遊戲不僅對學生吸引力會大增，也能有事半功倍之效果。在本研究中，由於研究者為二位受試者之個管教師，對於受試者的學習特質、起點能力非常了解，故而能在眾多桌上遊戲中挑選適合二位受試者的遊戲融入社會技巧課程，發揮相輔相成作用。

2. 提供更多情境讓特殊學生有機會和班上更多同儕一起進行桌上遊戲

本研究結束後在班級導師觀察之下，認為可以將本研究之三款桌上遊戲放在班

上，讓受試者也可以在班上玩。同時，也向研究者建議未來的社會技巧課程可以讓班上更多同儕有機會參與，除了讓特殊學生接觸不同的練習對象外，也可以讓更多普通班學生瞭解班上的特殊學生，摒除成見，進而接納，達到真正的融合。

3. 建立桌上遊戲教師專業社群，增加交流機會

本研究也建議學校內對於桌上遊戲有興趣的教師可以組成教師專業社群，討論將桌上遊戲應用在不同領域教學實務現場的方式，讓普通班級內的特殊學生或普通學生都能因而受惠。

(二) 未來研究

1. 採用跨不同情境的多基準線設計，以探討類化成效

本研究採用 ABM 設計，可能不易確認受試者的改變是來自實驗研究的成效，或是其他事件所造成。而且，僅在資源班進行實驗，並未進行類化至普通班的成效探討。因此，建議研究者未來可以採用跨不同情境的多基準線設計，既能兼顧內在效度也能增進受試者將社會技巧類化至普通班的成效。

2. 將桌上遊戲融入社會技巧課程應用於不同階段及不同障礙類別學生

本研究僅以國小階段智能障礙兒童為研究對象，目前國內研究者大都將桌上遊戲融入社會技巧課程應用在有明顯社會技巧困難的智能障礙或自閉症學生身上，較少應用在其他教育階段或障礙類別。建議

研究者未來可以將桌上遊戲融入社會技巧課程應用於學前有人際關係困難的發展遲緩幼兒、國中小階段自閉症類群障礙學生、以及情緒行為障礙學生，探討桌上遊戲融入社會技巧課程之成效。

參考文獻

一、中文部分

- 王志全（1995）。智能障礙者之社會技巧訓練。特教園丁，10（4），5-11。
- 王欣宜（2005）。智障者缺乏社交技巧原因與訓練策略之探討。國教輔導，44（3），57-63。
- 王欣宜（2006）。智能障礙學生之社交技巧訓練內涵分析。特殊教育季刊，98，9-16。
- 王金玉（2015）。運用桌上遊戲提昇小六學童英語拼字能力之效益（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 王寶麟（2015）。桌上遊戲教學對國小四年級學童健康教育課程學習成效之影響（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 朱慶雄（2012）。結合數位學習與桌上遊戲對國小海洋教育學習興趣影響之研究—以天才小釣手之開發與設計為例（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 吳承翰（2011）。桌上遊戲參與型態對人際溝通改善之研究—以台北地區桌上遊戲專賣店顧客為例（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 吳聖璇（2017）。桌上遊戲活動促進國小資源班智能障礙學生人際溝通之行動研究（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 呂旻陵（2010）。融合式適應體育教學對國小學生接納自閉症同儕態度之研究（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 李永昌（1990）。台北市國小學生對弱勢學生接納態度及其影響因素之研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 李芝瑩（2015）。識字桌遊對學前語言環境刺激不足兒童識字萌發之成效（未出版之碩士論文）。國立臺北護理健康大學，臺北市。
- 沈倚帆（2014）。以融合式教學活動提升普通班學生對身心障礙同儕接納態度之研究（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 孟瑛如（2004）。國民中小學社交技巧行為特徵檢核表。臺北市：心理。
- 林子淳（2014）。運用桌上遊戲教學對國小五年級學童人際互動能力之影響（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 林月仙（2001）。國小高年級普通班智能障礙學生之學習與人際互動行為及相

- 關的支持研究。載於吳裕益（主編），
特殊教育教學與研究（頁 1-38）。國
立高雄師範大學特殊教育中心。
- 林東山（2005）。台中縣國小學生對接受
融合教育之身心障礙同儕接納態度之
研究（未出版之碩士論文）。國立彰
化師範大學，彰化縣。
- 林俞衛（2016）。社會課程結合桌上遊戲
對國小泛自閉症學生社會技巧之效果
（未出版之碩士論文）。國立臺中教
育大學，臺中市。
- 胡靜怡（2009）。以繪本教學提升普通班
學生對身心障礙同儕態度之行動研
究－以臺北市某國小六年級學生為例
（未出版之碩士論文）。臺北市立教
育大學，臺北市。
- 高敏翠（2015）。桌上遊戲融入圖解識字
教學對輕度智能障礙學生識字能力影
響之個案研究（未出版之碩士論文）。
國立臺北教育大學，臺北市。
- 張春興（1989）。教育心理學。臺北市：
東華。
- 張嘉琦（2017）。桌上遊戲增進國小自閉
症學童社會技巧之成效（未出版之碩
士論文）。國立臺灣師範大學，臺北
市。
- 張瀨之（2013）。活動本位介入法對提升
智能障礙幼兒社會技能成效之研究
（未出版碩士論文）。國立臺北教育
大學，臺北市。
- 曹純瓊、董瑞林、郝佳華、蔡雅怡（譯）
（2010）。遊戲融合與自閉症－引導
兒童社會化與想像力的藝術（原著者：
Pamela J. Wolfberg）。臺北市：華騰
文化。原著出版年：2003。
- 鈕文英（2003）。啟智教育課程與教學設
計。臺北市：心理。
- 莊瓊惠（2005）。大班幼兒對障礙兒童的
瞭解及互動意願之研究。論文發表於
中華民國發展遲緩兒童早期療育協會
舉辦之「第六屆全國早療相關服務論
文發表大會暨國際研討會」，臺中市。
- 許沛雯（2011）。以遊戲提昇特教班學生
類化社交技巧之行動研究（未出版之
碩士論文）。國立臺北教育大學，臺
北市。
- 許珮芸（2008）。紙盤遊戲團體方案對
ADHD 兒童輔導效果之研究（未出版
之碩士論文）。國立臺南大學，臺南
市。
- 郭雅玲（2016）。桌上遊戲課程對智能障
礙兒童社交技巧影響效果之研究（未
出版之碩士論文）。國立新竹教育大
學，新竹市。
- 郭蓁蓁（2015）。桌上遊戲設計之研究－
以環境教育為例（未出版之碩士論
文）。國立新竹教育大學，新竹市。
- 陳介宇（2010）。從現代桌上遊戲的特點
探討其運用於兒童學習的可能性。國
教新知，57（4），40-45。
- 陳志平、劉蕾、林慧玲（2008）。從融合
教育的觀點探討特教巡迴輔導的發展
與困境。特教園丁，23（3），10-
17。

- 陳依萍 (2008)。在融合教育的情境中實施同儕接納課程的策略與方法。《特教園丁》，23 (3)，28-35。
- 陳秋伶 (2014)。桌上的遨遊與想像：台灣桌遊的發展現況 (未出版之碩士論文)。國立高雄應用科技大學，高雄市。
- 陳建廷 (2014)。國小普通班實施聽覺障礙兒童同儕接納課程之成效分析 (未出版之碩士論文) 國立高雄師範大學。高雄市。
- 陳美慧 (2017)。運用桌上遊戲教學促進自閉症兒童社會技巧之行動研究 (未出版之碩士論文)。臺北市立大學，臺北市。
- 陳健民 (2017)。以桌上遊戲融入國小自閉症學生社會技巧學習之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 陳逸之 (2014)。以桌上遊戲課程促進國小智能障礙學生與普通班同儕融合之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 陳瑋婷 (2019)。桌上遊戲結合社會技巧教學提升國小 ADHD 兒童社會適應之成效 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 陳麗如 (2007)。特殊教育論題與趨勢。臺北市：心理。
- 彭源榮 (2003)。國小學生對智能障礙同儕態度之研究 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 曾中品 (2015)。桌上遊戲對提升國小注意力不足學習障礙學生注意力之研究 (未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹市。
- 馮淑慧 (2000)。國小輕度智能障礙兒童人際問題解決能力之研究 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 黃月霞 (1993)。教導兒童社會技巧。臺北市：五南。
- 黃重維 (2013)。桌上遊戲應用於理財教育對國中生學習興趣影響之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 黃瑜萱 (2018)。桌上遊戲課程對提升自閉症學童社會技巧之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 楊斐雯 (2014)。圖卡式桌上遊戲融入國小五年級作文教學之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。
- 葉振彰 (2006)。彰化縣國小學習障礙學生同儕接納態度之研究 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 鄒菊芳 (2004)。國中輕度智能障礙學生人際問題之社會訊息處理歷程研究 (未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 劉怡屏 (2015)。桌上遊戲對學生數學學習動機及師生互動關係之影響 (未出

版之碩士論文)。佛光大學，宜蘭縣。

蔡佩君 (2005)。社會技巧訓練團體對受同儕忽視兒童之社會技巧與自我概念輔導效果之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，臺中市。

蔡怡姿 (2011)。多媒體結合同儕教導之社交技巧方案對國小資源班智能障礙學生社交技巧學習成效之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，臺中市。

蔡瑜君 (2014)。社交技巧方案結合桌上遊戲課程對增進 ADHD 學童社交技巧歷程之研究 (未出版之碩士論文)。國立東華大學，花蓮縣。

賴怡伶 (2016)。桌上遊戲應用於提升特殊需求幼兒社會互動技巧之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立屏東大學，屏東縣。

謝佩樺 (2015)。桌上遊戲應用在社會技巧訓練課程於國小亞斯伯格症兒童之個案研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。

謝函穎 (2019)。桌上遊戲課程方案對提升國小自閉症學生社會技巧之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。

鍾玉玲 (2013)。桌上遊戲對國小 ADHD 學生注意力之影響 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

簡瑄媛、黃桂君、陳建廷 (2014)。同儕接納課程促進國小普通班學生對智能障礙同儕協助行為之成效分析。中華

民國特殊教育學會年刊，2014/11/01，179-191。

魏好珊 (2014)。桌上遊戲融入國中視覺藝術課程設計之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。

蘇昱暘 (2013)。設計桌上遊戲做為國小自然科教學輔助工具之研究—以「昆蟲的一生」單元為例 (未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學，臺北市。

二、英文部分

Alhamaudi, F. A. (1996). *Attitudes toward disabilities in Saudi Arabia and their relationship to disability and responsibility framework*. Unpublished doctoral dissertation, The Graduate School of the Illinois Institute on Technology, Chicago, IL.

Avcıoğlu, H. (2012). The effectiveness of the instructional programs based on self-management strategies in acquisition of social skills by the children with intellectual disabilities. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(1), 345-351.

Avcıoğlu, H. (2013). Effectiveness of video modelling in training students with intellectual disabilities to greet people when they meet. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(1), 466-477.

- Baker, K., & Donnelly, M. (2001). The social experiences of children with disability and the influence of environment: A framework for intervention. *Disability & Society, 16*(1), 71-85.
- Barton, E. E., Pokorski, E. A., Sweeney, E. M., Velez, M., Gossett, S., Qiu, J., Domingo, M. (2018). An empirical examination of effective practices for teaching board game play to young children. *Journal of Positive Behavior Interventions, 20*(3), 138-148. <https://doi.org/10.1177/1098300717753833>
- Bayeck, R. Y. (2020). Examining board gameplay and learning: A multidisciplinary review of recent research. *Simulation & Gaming, April*, 1-21. doi: 10.1177/1046878119901286
- Copeland, S. R., Hughes, C., Carter, E. W., Guth, C., Presley, J. A., Williams, C. R., & Fowler, S. E. (2004). Increasing access to general education: Perspectives of participants in a high school peer support program. *Remedial and Special Education, 25*, 342-352.
- Davis-Temple, J., Jung, S., & Sainato, D. M. (2014). Teaching young children with special needs and their peers to play board games: Effects of a least to most prompting procedure to increase independent performance. *Behavior Analysis in Practice, 7*(1), 21-30. <https://doi.org/10.1007/s40617-014-0001-8>
- Downing, J. E., Eichinger, J., & Williams, L. J. (1997). Inclusive education for students with severe disabilities: Comparative views of principals and educators at different levels of implementation. *Remedial and Special Education, 18*, 133-142.
- Fang, Y., Chen, K., & Huang, Y. (2016). Emotional reactions of different interface formats: Comparing digital and traditional board games. *Advances in Mechanical Engineering, 8*(3), 1-8. <https://doi.org/10.1177/1687814016641902>
- Gobet, F., Voogt, A D., & Retschitzki, J. (2004). *Moves in mind: The psychology of board games*. New York: Psychology press.
- Gresham, F. M. (1998). Social skills training: Should we raze, remodel, or rebuild? *Behavioral Disorders, 24*, 19-25.
- Gresham, F. M., & Cook, C. R. (2006). Social skills training for teaching replacement behaviors: Remediating acquisition deficits in at-risk students. *Behavioral Disorders, 31* (4), 363-377.
- Gresham, F. M., & MacMillan, D. L. (1997). Social competence and affective characteristics of students with mild disabilities. *Review of Education Research, 67*(4), 377-416.

- Lang, G., & Berberich, C. (1995). *All children are special: Creating an inclusive classroom*. (ERIC Document Reproduction Service NO. ED394703).
- Lantz, J. F., Nelson, J. M., & Loftin, R. L. (2004). Guiding children with autism in play: Applying the integrated play group model in school settings. *Teaching Exceptional Children, 37*, 8-14.
- Parlett, D. (1999). *The Oxford history of board games*. Oxford University press.
- Rogerson, M. J., Gibbs, M. R., & Smith, W. (2018). Cooperating to compete: The mutuality of cooperation and competition in board game play. *In Proceedings of the 2018 CHI conference on human factors in computing systems* (pp. 193-205). ACM Press. <https://doi.org/10.1145/3173574.3173767>
- Walker, H. M. (1983). *The Walker social skills curriculum: the ACCEPTS program*. Austin, Tex: Pro-Ed.

The Study on the Integration of Board Games into Social Skills Courses to Improve the Social Skills and Peer Acceptance Attitude of Students with Mild Intellectual Disabilities

Yu-Chi Wang

Tai-He Elementary School
Teacher

Shu-Jou Sun

National Tsing Hua University
Department of Special Education
Associate Professor

Abstract

The purpose of this study is to explore the integration of board games into social skills training courses, in order to enhance the social skills and peer acceptance attitude of students with intellectual disabilities in the elementary school. The research method adopted a single A-B-M design for a four-week board games into the social skills courses to explore the three social skills of "rotation waiting," "appropriate response to others" and "cooperation" for the two subjects. Besides, the self-compiled scales of general students' acceptance of special students are used to assess the changes in the acceptance attitudes of their peers before and after the intervention. The results of this study are as follows:

1. The integration of board games into social skills courses showed the immediate effectiveness in improving the social skills for the students with mild intellectual disabilities in the "rotation waiting," "appropriate response to others" and "cooperation."
2. The integration of board games into social skills courses showed the maintenance effectiveness in improving the social skills for the students with mild intellectual disabilities in the "rotation waiting," "appropriate response to others" and "cooperation."
3. General classmates have positively changed the acceptance attitude for the students with mild intellectual disabilities.

Keywords: board games, social skills, students with mild intellectual disabilities, peer acceptance attitude

核心反應訓練 增進發展遲緩幼兒社會性溝通能力之成效研究

顏侑萱

國立清華大學特殊教育學系
研究生

朱思穎*

國立清華大學特殊教育學系
教授

摘 要

本研究旨在探討運用核心反應訓練（Pivotal Response Training, PRT）藉以增進發展遲緩幼兒社會性溝通能力之成效。本研究個案就讀公立幼兒園特教班，經醫院診斷為重度發展遲緩之五歲幼兒，語言發展評估結果為兩歲至兩歲半。研究設計使用單一受試實驗研究法之撤回設計，研究自變項為 PRT，依變項為社會性溝通能力（眼神注視、禮貌性用語、完整句表達、適當口語與人溝通）。本研究每周進行一次教學，每次約六十分鐘，為期十周，研究資料採目視分析法分析，並記錄觀察者間一致性與程序信度檢驗介入成效，來進行社會效度檢測，以了解該介入是否符合個案需求。研究結果顯示 PRT 介入後，個案的眼神注視、禮貌性用語、與完整句表達之社會性溝通能力皆有所提升且具保留效果。然而，介入期時間的長短，對四個目標行為能力提升的穩定度有所影響。社會效度可看出個案附加成效有所提升。

關鍵字：核心反應訓練、發展遲緩幼兒、社會性溝通

* 通訊作者：朱思穎 chusy@mx.nthu.edu.tw

壹、緒論

一、前言

溝通是指個體傳遞訊息的過程，也同時是生活中重要的基本能力（錡寶香，2009）。在日常生活中，社會性溝通的方式有很多，可分成語言及非語言的方式，例如：語言符號、面部表情、手勢、肢體語言等來傳遞情感與意念及知覺訊息。其中，語言是人類最主要與他人進行溝通的方式（徐享良、許天威、張勝成，2013）。語言使我們可以與他人進行溝通，使用口語表達自己的想法、了解並回應他人的問題等等，而有效且適切的溝通方式能有助於建立良好的社會人際關係（吳欣如、朱思穎，2018）。

社會性溝通能力能促進溝通互動的雙方能有效的進行訊息交流、分享情緒與感受，屬於有意圖性的溝通。新生兒在剛出生時並不具有語言的能力，需透過長時間的成長與在自然情境中學習來逐漸了解語言的意涵及如何與他人進行社會性溝通，而幼兒口語之學習是一個自然發展的過程，而不需要正式的教學（汪榮才、汪宇琪，2007）。但發展遲緩幼兒在語言發展上較為遲緩，除了尚未發展出能理解他人語言的涵義並進行適當的回應外，也無法以適當的口語的方式表達自己的想法。因此在實務現場中也發現，當幼兒使用不被接受或是不適切的方式進行溝通，易

產生行為問題、社會互動困難甚至會影響班級生活作息（朱思穎，2016；姚祥琴，2004）。此外，社會性溝通的學習會影響日後各項能力的發展，因此及早針對發展遲緩幼兒進行社會性溝通的介入有其必要性，從中提升主動表達想法或需求的能力，增加與同儕互動與被接納的程度，且能減少因無效的溝通而產生的負面情緒，降低無助感及不適當行為的發生（梁黃真理，2005）。

另一方面，國內外早期療育成效相關研究（Farley, Brock, & Winterbottom, 2018；朱思穎，2016）皆指出實證本位（evidence-based）研究的重要性，學術單位和教育組織更推崇應用行為分析（Applied Behavior Analysis, ABA）為最有效教學取向之一（Lei & Ventola, 2017；鳳華等人，2015）。基於 ABA 取向，已延伸出兩百多種教學方法，長期及密集地接受 ABA 訓練後，幼兒各個發展領域能力有所提升，其中以自閉症幼兒效果最為明顯（Linstead et al., 2017）。基於 ABA 取向的教學策略中，「核心反應訓練」（Pivotal Response Training, PRT）主要是以增進語言溝通能力為主要的目標（Koegel & Koegel, 2012；朱思穎，2014），且對自閉症幼兒有所成效（Hardan et al., 2015）。先前亦有 PRT 研究（顏侑萱、朱思穎，2016）探究發展遲緩幼兒溝通能力的提升，考量社會性溝通技巧對幼兒於融合情境的重要性，因此想更進一步探討，是否 PRT 對不同面向社會性溝通（眼神注視、禮貌

性用語、完整句表達需求、適當口語與人溝通)有所助益。

二、研究目的與問題

依據上述的研究動機，本研究的目的為探討 PRT 介入增進發展遲緩幼兒之社會性溝通能力的提升及介入保留效果和社會效度，研究問題如下：

(一) PRT 的介入是否提升發展遲緩幼兒社會性溝通能力？

1-1 PRT 的介入是否提升發展遲緩幼兒「眼神注視」的能力？

1-2 PRT 的介入是否提升發展遲緩幼兒「使用禮貌性用語」的能力？

1-3 PRT 的介入是否提升發展遲緩幼兒能以「完整句表達需求」的能力？

1-4 PRT 的介入是否提升發展遲緩幼兒「適當口語與人溝通」的能力？

(二) PRT 的介入是否對於發展遲緩幼兒社會性溝通能力具有保留成效？

(三) PRT 的介入是否對於發展遲緩幼兒社會性溝通能力具有社會效度(家長滿意度)？

三、名詞釋義

(一) 發展遲緩幼兒

依據身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」第十三條對發展遲緩幼兒所下的定義為：「未滿六歲之兒童，因生理、心理或

社會環境因素，在知覺、認知、動作、溝通、社會情緒或自理能力等方面之發展較同年齡顯著遲緩，但其障礙類別無法確定者；其鑑定依兒童發展及養育環境評估等資料，綜合研判之。」本研究所指發展遲緩幼兒為本研究個案，一位 5 歲學齡前幼兒，領有發展遲緩評估報告書，具有語言發展遲緩進而影響社會性溝通能力。

(二) 社會性溝通

社會性溝通是個體傳遞訊息的過程，過程中必須經由說話者系統化的產生訊息，而受話者必須理解訊息的意思，且雙方必須要注意對方的臉部表情、肢體行為等，以有效的方式傳送訊息讓對方瞭解 (American Speech-Language-Hearing Association [ASHA], 2020)。本研究所指的社會性溝通能力包括下述四項能力：與他人對話或是進行活動時，能以眼神注視對方的「眼神注視」、能主動說出請、謝謝、對不起及早安、你好、再見等「禮貌性用語」、能以完整的句子表達需求(例如：請老師幫忙我打開書包)的「完整句表達需求」以及主動口語表達並能理解對方的意思並給予適切的回覆的「適當口語與人溝通」之能力。上述四項社會性溝通的目標行為，將於一堂 60 分鐘課程中評估所發生的頻率(%)。

(三) 核心反應訓練

(Pivotal Response Training, PRT)

PRT 為 ABA 取向延伸出的其中一種教學方法 (Lei & Ventola, 2017)，由 Koegel, O'Dell, 以及 Koegel 於 1987 年所提出，最早開始的應用是在自閉症者的語言訓練上。本研究所指的核心反應訓練 PRT 是重視多重線索的反應、動機、自我管理以及自我主動四個核心能力，並使用自然情境教學、提供選擇、提供多重線索的反應、示範、掌握注意力、提供自然性增強、立即給予增強、增強嘗試行為、教導自我主動、交錯學習十項教學策略 (Cadogan & McCrimmon, 2015；葛竹婷, 2015)。

貳、文獻探討

一、發展遲緩幼兒語言溝通特徵與重要性

語言是被約定成俗而使用且具有意義的符號系統，藉此能傳遞想法、情感及交換訊息，達到語言溝通的目的。大多數的幼兒能按照發展里程碑發展出語言的能力，從牙牙學語的發音時期到單字句期學會第一個真正有意義的字，進而開始將不同的兩個詞語組成一個句子的多字句期、開始注意句子的文法並加入「你、我、他」的文法期、使用複合句的複句期，到最後能完整掌握語言運用的完成期 (孫沛婕、闕郁軒, 2011)。但在臨床的發展檢核評

估中，語言發展遲緩是所有發展遲緩中人數最多的 (曹真、梁昭鉉, 2017)，且語言問題更是最常被反應成為溝通障礙特徵之一。

「精神疾病診斷與統計手冊」(第五版) (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, DSM-V)，由美國心理學會 (American Psychiatric Association, APA) 出版的，其中提到溝通障礙包含了語言障礙、說話性語音障礙、兒童期發病語暢障礙、「社會性溝通障礙」及其他非特定的溝通障礙 (曾念生, 2018)。國內的身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法 (2013) 第六條指出「所謂的語言障礙是指語言理解或語言表達能力與同年齡者相較，有顯著偏差或低落現象，造成溝通困難者」，並可分為構音異常、嗓音異常、語暢異常及語言發展異常。綜合上述定義，學齡前幼兒之語言障礙可分為構音異常、嗓音異常、語暢異常及語言發展異常等四個面向，不論是那一種語言障礙都已造成幼兒在語言溝通上的困難。

語言溝通需藉由訊息發送者將訊息傳遞出去，接收者接收到訊息後要了解訊息的內容，才是完成有效的溝通。但對發展遲緩幼兒而言，因在語言、認知、動作、感官等發展遲緩，進而影響到社會性溝通，因此有賴在發展早期提供適當的介入，才能有效預防和減少衍生的行為問題、減輕家庭壓力，所以發展遲緩幼兒語言及社會性溝通能力的早期發現和介入是刻不容緩的 (林學民、黃玉枝, 2017)。

二、證據本位策略—核心反應訓練 (Pivotal Response Training)

在美國每一州政府都設有復健部 PRT 由 Koegel、O'Dell 以及 Koegel 於 1987 年根據 ABA 理論而提出，最早開始是應用在自閉症者的語言訓練上，針對無口語能力兒童進行詞彙訓練而設計 (Lei & Ventola, 2017)。考量過去針對自閉症者有許多目標進行介入，雖有獲得成效但過程中費時又費力，因此產生 PRT 之概念，針對具有核心的功能行為進行介入，藉由改變新行為連帶影響其他行為的改變。核心反應訓練教學如表 1 所示，PRT 在過去成功嘗試過有四個主要的核心領域—「多重線索的反應」、「動機」、「自我管理」以及「自我主動」這四個核心為中樞，以人體中樞核心反應的架構來進行介入教學 (Koegel

& Koegel, 2012; Koegel, Koegel, Harrower, & Carter, 1999; 葛竹婷, 2015)，只要選擇其中一個領域做教學介入，就會帶動其他附屬行為的改變。

依據 ABA 取向，PRT 是單一嘗試教學 (Discrete Trial Teaching, DTT) 延伸而來的教學介入。DTT 是由教學者主導一切並創造一個高度結構化的學習情境，將技能細分到最小的教學單位，掌握「刺激 - 反應 - 後果」(Mohammadzaheri, Koegel, Rezaee, & Rafiee, 2014; Schreibman et al., 2015)。DTT 在類化表現較差 (Schreibman et al., 2015)，因此針對 DTT 的不足，PRT 保留 DTT 的「刺激 - 反應 - 後果」概念，強調幼兒的動機，以幼兒為中心，提供刺激的選擇，穿插習得的技能於教學中以提升學習動機，並透過示範和增強在自然情境的教學過程中給予嘗試的機會，自然且

表 1

核心反應訓練教學

核心反應訓練 (PRT)	
教學情境	自然情境。
教學原則	彈性運用十個教學策略於四個核心行為「多重線索的反應」、「動機」、「自我管理」以及「自我主動」。
教學策略	<ol style="list-style-type: none"> 注意力的掌握。 交錯學習。 個案的選擇。 教學指令應包括多重線索。 教導自我主動。 自然情境。 示範。 立即性增強。 自然性增強。 增強嘗試行為。
刺激物	<ol style="list-style-type: none"> 由個案選擇。 嘗試不同刺激物。 以自然情境，且會考慮適齡性原則。
互動性	研究者和個案一起玩刺激物 (刺激物在互動中具有功能性)。
反應	較寬鬆的標準塑造前因後果關係，只要試圖反應，及給予增強。
結果	自然性增強及社會增強。

直接的後效增強，幫助幼兒建立正確且自然的「刺激－反應－後果」聯結，並可增加類化之學習效果（Mohammadzaheri et al., 2014；林樺鋒、葛竹婷，2013）。

另一方面，PRT 與傳統語言教學主要差異在於訓練情境及行為後果，訓練情境由語言訓練室改成家庭或學校環境，強調在自然情境中進行教學；而行為後果由早期強調的獎懲變成目標行為有關的自然性增強（朱思穎，2014）。國內使用 PRT 的研究多半是針對語言溝通、社交技巧、遊戲等方面為主題（陳依秀，2009），研究結果也具有相當成效。

三、核心反應訓練之相關研究

國內外針對 PRT 已有進行不同議題的研究，國外研究中針對 PRT 的介入目標行為，包括：社會遊戲互動（Brock, Ducker, & Barczak, 2018）、自發性語言（Koegel, Bradshaw, Ashbaugh, & Koegel, 2014）、學習動機（Koegel, Singh, & Koegel, 2010）、社會互動（Koegel & Koegel, 2006）以及象徵性遊戲（Stahmer, Schreibman, & Powell, 2006）。國內 PRT 的研究多半是針對語言溝通（林樺鋒，2013）、社會互動（柯淑惠，2009；張月菱、鳳華、陳俊穎、楊廣文，2011）、適應行為（陳依秀，2009）、象徵性遊戲（鍾佳蓁，2004）等方面為主題的研究，即便目標行為的不同，但研究結果都可看出 PRT 介入後具有相當成效（Cadogan & McCrimmon, 2015）。

針對語言溝通能力的研究，國內外都有數篇研究指出 PRT 增進該能力介入成效（Koegel et al., 2014；柯淑惠，2009；陳玉清，2009；蔡慧聯，2006），且以不同的實驗設計（A-B-M-P 設計、跨情境多基線設計）（林樺鋒，2013；蔡慧聯，2006）來檢視其成果。從分析研究結果中發現下述能力的增進，包括自發性口語溝通表達、正確回應之口語溝通行為以及語句的完整性皆有顯著提升，並類化到不同的溝通對象，且能延長溝通語句，增加說話總字數。而另一方面，針對運用 PRT 增進社會互動能力，有數篇研究指出其介入成效（柯淑惠，2009；馮士軒、鳳華，2005；張月菱等人，2011），且採用不同的實驗設計與 PRT 實施方式（跨同儕訓練者多基線設計、個案之多試探實驗設計），研究結果發現與同儕維持互動與主動行為皆因介入後有提高的現象，而社交技巧能夠產生類化效果，其提升能力層面包括：語言表現、多重訓練反應、提升動機、主動問問題、眼神注視、以及幽默感的提升。也有研究針對其他障礙類別（朱思穎，2014）進行 PRT，發現該介入可提升多重障礙幼兒詞彙、語言理解、表達性語言之次數及能持續維持語言理解及表達性語言能力並提升幼童主動誘發社會互動。

然而上述國內 PRT 相關研究，其研究對象大部分多針對自閉症並以國小階段的學童為主，較少以其他障礙類別或較小年齡層進行介入，但幼兒的學習成效，必須及早開始。國外學者也已將 PRT 應用於嬰

幼兒身上，發現該介入自然情境中實施，可提升嬰幼兒溝通能力 (Steiner, Gengoux, Klin, & Chawarska, 2013)。此外，國外學者針對學齡前的幼兒進行與社會性溝通相關的研究，包含共享式注意力 (Ebrahim, 2019)、社會提問 (Koegel, Bradshaw, Ashbaugh, & Koegel, 2014)、溝通技巧 (Stockall & Dennis, 2014) 的研究。國內學者也提倡 PRT 教學用於其他障礙類別上

是值得嘗試的 (施淑媛, 2005)，在過去研究中 (朱思穎, 2014; 柯淑惠, 2009) 發現語言溝通與社會互動會互相產生類化效果，社會性溝通能力更是影響社會互動的重要因素，研究者整理國內外核心反應訓練與社會性溝通相關文獻，如表 2 所示，相信透過 PRT 教學能促進發展遲緩幼兒該能力的發展。

表 2

核心反應訓練之國內外文獻

研究者	研究目的	研究對象	研究方法	研究結果
Ebrahim (2019)	核心反應訓練改善共享式注意力和社會互動之成效。	六名學齡前自閉症女童。	單組前後測設計。	核心反應訓練有效提升共享式注意力 (發出和回應聲音，眼神注視、眼神追視、吸引他人注意力、遵循指示、分享感覺和情緒狀態)，以及模仿和社交互動 (溝通和合作)。
Forbes, Travers, & Johnson (2020)	分析 PRT 研究中報告，對於改善自閉症語言形式和言語行為功能的執行結果。	自閉症兒童。	文獻分析法。	發現 PRT 相關研究大多彙整了結果，但沒有清楚描述語言形式和言語行為功能，因此應提供更明確的溝通技巧描述。
Koegel et al. (2014)	核心反應訓練增進自閉症幼兒的社會提問之成效。	三位自閉症光譜之三歲幼兒。	單一受試多基準線設計。	核心反應訓練提升幼兒在新環境社交互動中，提出針對性問題的能力增加。溝通和適應行為有附加成效。
Stockall & Dennis (2014)	科技融入核心反應訓練，提升學齡前自閉症幼兒溝通技巧。	自閉症光譜的學齡前幼兒。	文獻探討。	PRT 的動機和自我主動溝通的核心，豐富幼兒詞彙量、增加提問技巧，使幼兒能頻繁與同齡兒童交談。

(續下頁)

表 2

核心反應訓練之國內外文獻（續）

研究者	研究目的	研究對象	研究方法	研究結果
朱思穎 (2014)	核心反應訓練促進多重障礙幼兒語言能力學習成效。	一位中度智能障礙、中度肢體障礙以及重度語言障礙之中重度多重障礙者。	單一受試跨行為多重基準線設計。	詞彙、語言理解、表達性語言的目標行為次數有所增加，而語言理解及表達性語言在維持其仍持續保留，且 PRT 的介入能提升幼童主動誘發社會互動。
林樺鋒 (2013)	PRT 介入自我主動之核心行為，對增進自閉症兒童口語溝通行為之成效。	兩名自閉症兒童。	兩個受試者的 A-B-M - P 設計。	研究對象在自發性口語溝通表達、正確回應之口語溝通行為以及語句的完整性皆有顯著提升。
施淑媛 (2005)	探討中樞反應訓練對智能障礙兒童溝通行為的影響。	三名智能障礙兒童。	單一受試跨受試多試探設計。	增進智能障礙兒童之自發性溝通行為，並類化到不同的溝通對象，還有保留效果，且能增加說話總字數。
柯淑惠 (2008)	核心反應訓練對學齡前自閉症兒童社交技巧之成效研究。	兩名學齡前自閉症兒童。	單一受試實驗設計模式中個案之多試探實驗設計。	核心反應訓練能夠增進社交技巧之維持互動和主動行為、核心反應訓練對社交技巧能夠產生類化效果。（語言表現、多重訓練反應、提升動機、主動問問題、眼神、幽默感的提升）。
蔡慧聯 (2006)	中樞反應訓練對增進國小自閉症兒童口語溝通行為之成效。	二名六年級的自閉症兒童。	單一受試跨情境多基準線設計。	PRT 可以促進自閉症兒童自發性口語溝通行為，並類化到不同的溝通對象，且能延長溝通語句，增加說話總字數。

參、研究方法

一、研究設計

本研究採用單一受試研究中撤回設計 (withdrawal design)，包含三階段實驗：基線期、介入期與維持期，強調現實的需

求，希望在介入策略褪除後，能維持介入處理時的效果，不期待目標行為重返基線期水準 (杜正治, 2006)。本研究以 PRT 的四項核心 (多重線索、動機、自我管理、自我主動) 為自變項，以藉由加強核心中樞來帶動眼神注視、禮貌性用語、完整句表達、適當口語的社會性語言溝通能力與

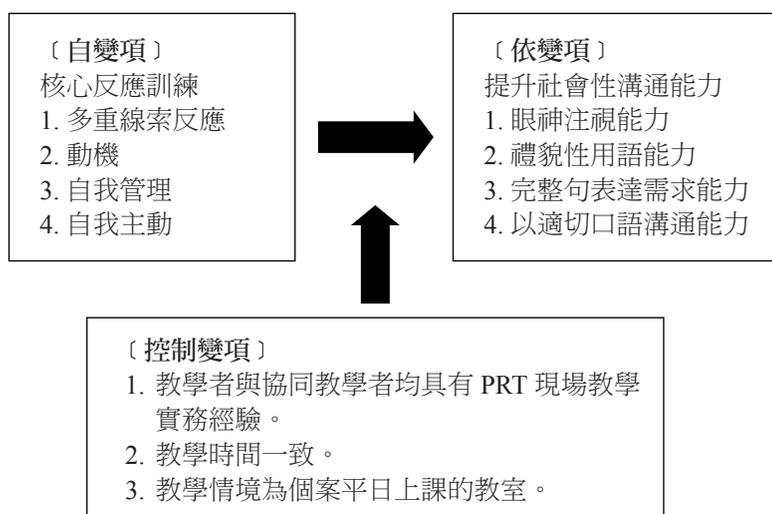


圖 1 研究架構圖

保留情形。研究實施約 6 個半月，基線期觀察 2 個月，介入期介入 2 個半月，維持期觀察 2 個月，並依據實驗階段進行介入，該研究介入教學同時，研究者需持續記錄與蒐集每次介入各項數據與內容，謹慎實施。本研究之架構圖如圖 1。

（一）自變項

本研究之自變項為核心反應訓練，以多重線索反應、動機、自我管理、自我主動四大核心與注意力的掌握、交錯學習、提供選擇、教學指令應包括多重線索、教導自我主動、自然情境、示範、立即性增強、自然性增強、增強嘗試行為等十項教學策略進行教學介入。

（二）依變項

本研究之依變項為探討核心反應訓練介入後，提升四項社會性溝通能力：與他

人對話或是進行活動時，能以眼神注視對方的「眼神注視」、能主動說出請、謝謝、對不起及早安、你好、再見等「禮貌性用語」、能以完整的句子表達需求（例如：請老師幫忙我打開書包）的「完整句表達需求」以及主動口語表達並能理解對方的意思並給予適切的回覆的「適當口語與人溝通」之能力。觀察其一堂課 60 分鐘內，每個目標行為能力的發生頻率。

（三）控制變項

本研究控制變項為教學者、教學時間、教學情境，分別說明如下：

1. 教學者：由研究者為主要教學者，研究者本身有受過應用行為分析的相關知能課程外，亦有執行大專生科技部計畫的經驗，並具有 PRT 兩年的現場教學實務經驗。
2. 協同教學者：協同教學者有受過應

用行為分析的相關知能課程外，亦有協助執行大專生科技部計畫的經驗，並具有 PRT 兩年的現場教學實務經驗。

3. 教學時間：本研究之教學時間為每週一次，每次六十分鐘。每次教學時程中，前 5 分鐘為關係建立，接著進行 PRT 之教學，最後 5 分鐘為收拾與轉換時間。
4. 教學情境：本研究所使用教學情境為地板遊戲教室，環境設計與幼兒園教室相近，此為個案熟悉之情境，並於教學過程中採一對一教學，必要時會有協同教學者協助進行課程，與個案進行社會互動。

二、研究對象

依據本研究之目的，參與個案採立意取樣：（一）3-6 歲學齡前幼兒；（二）領有發展遲緩評估報告書或身心障礙手冊；（三）具有語言發展遲緩且影響社會溝通之特質；（四）家長同意該個案參與本研究並簽署同意書。表 3 為研究對象基本資料之介紹。

三、研究工具

（一）溝通行為觀察紀錄表

本表紀錄個案於教學介入過程的四項目標行為，包括：眼神注視、禮貌性用語、完整句表達、適當口語與人溝通所出現的頻率。記錄時間為每周上課以二或四（依

照家長排班時間）的下午 4 點到 5 點（個案幼兒園放學後）。部分間距記錄（partial-interval recording）的方式在教學進行中記錄，60 分鐘內目標行為在每分鐘的觀察間距內，無論出現幾次、持續時間多長，都只記錄一次。個案進到教室後即為課程的開始，也開始錄製每次 60 分鐘的教學影片，並於教學情境介入中進行觀察評量，若有突發狀況無法記錄則教學後一小時內觀看教學影片進行記錄，資料分析時計算個案在 60 分鐘內行為發生的比率情形。

（二）教學程序檢核表

因控制變項之一便是教學者，該工具用來檢核研究者是否在教學過程中使用 PRT 的教學策略的一致性，以確保教學程序精準度（procedural fidelity）。依 PRT 之實施要點自編而成，以符合教學介入之一致性。為了避免主觀意識之影響及瞭解教學過程之信度，該檢核表由另一名在旁協助該實驗教學課程之協同教學者，依據檢核表之內容，評量教學者是否達到教學內容的策略及每次教學所使用策略的一致性。

（三）PRT 教學成效評量問卷

研究者所設計之「教學回饋問卷及訪談大綱」，於正式實驗階段結束後，使用五分點量表（1 = 非常不同意，5 = 非常同意）共 10 題由受試者家長填寫，檢視 PRT 介入後，對於幼兒的行為表現之滿意度、幼兒的進步成效兩個部分是否符合家長需求及個案社會性溝通能力之成效情形。

表 3

研究對象基本資料

年齡	5 歲十個月	性別	女	障礙類別	發展遲緩
基本能力					
認知能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對自己名字有反應。 2. 實物與圖像連結能力高。 3. 善於配對、指認物品。 4. 數字認知概念約可至 100。 				
動作能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基本的大動作皆會，對於離地雙腳跳躍、獨自不扶樓梯扶手下樓梯之能力仍須加強。 2. 執行精細動作任務時，需要給予一些協助方能完成任務。 				
學習狀況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 約可持續於教學情境 15-20 分鐘。 2. 能夠配合研究者的指令完成任務。 				
目標行為					
眼神注視	少與互動對象有眼神注視。				
禮貌性用語	無法主動說出禮貌性用語，基本禮節或互動技巧多須提醒。				
完整句表達	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對想要的物品，會直接拿取，須提醒以口語的方式表達。 2. 鮮少會以簡單句主動表達需求，頻率不高且表達方式較不適當。 				
適當口語與人溝通	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可回應簡單問題。 2. 常仿說。 3. 音調異常、構音問題。 4. 可有完整句，但發生頻率不高，多為簡短句。 5. 對複雜指令或抽想概念理解能力仍需加強。 				
增強物					
個案喜愛具有鑲嵌性質的疊杯、拼圖等；以及配對性質的物品，如：鈴鐺顏色配對、螺絲配對。因經過幾堂課後，個案的喜愛物就會有些改變，研究者需不斷觀察與紀錄。					

四、實施程序

(桌上遊戲、體能活動、扮演遊戲) 進行一般性課程教學的操作。

(一) 基線期

本階段不做任何實驗處理，僅做進行介入前目標行為資料的蒐集，共蒐集到八次的數據資料。進行活動包括與個案的關係建立、喜愛物的調查並以三個情境主題

(二) 介入期

本階段共進行十周，每周一次，每次一小時的教學，每個目標行為共介入十次。並依照個案的優勢能力（例如：桌上遊戲

的配對、精細動作)及所需加強的能力(例如:體能活動的觸覺板平衡感、扮演遊戲的象徵性遊戲)等設計出桌上遊戲、體能活動、扮演遊戲三種主題教學活動情境進行觀察介入。表4列出本研究的十項教學策略及實施方式:

表 4

PRT 教學策略及實施方式

教學策略	內容	實施方式
自然情境	教學者會提供多樣的玩具平日個案可接觸到的素材,讓學習是在自然情境中發生的。	依照個案的優勢能力及所需加強的能力設計出桌上遊戲、體能活動、扮演遊戲三種主題活動進行觀察介入,透過自然的遊戲中進行策略實施及教學。
提供選擇	讓個案有自主選擇刺激物的機會,並搭配自然情境製造練習的機會。	提供個案進行選擇,引導個案以口語表達的方式說出想要進行三個主題情境的先後順序及各個主題情境所要進行的活動遊戲。
提供多重線索的反應	在教學情境中,教學者提供相似的物品,並試著讓個案去要求想要的物品。	在桌上遊戲的主題中,提供舀鈴鐺、夾夾子等精細動作訓練遊戲提供個案進行選擇。兩種遊戲內容相似,皆能訓練個案之精細動作能力。
示範	教學者製造機會並示範正確的目標行為,藉以引導個案能做出目標行為。	研究者會提供個案有興趣的玩具讓個案進行選擇,製造個案可以表達自我想法的機會。當個案無法做出目標行為時,研究者示範如何以完整句表達自己的想法,並讓個案做一次以達到提升以完整句表達需求的能力。
掌握注意力	在教學情境中,教學者會先確定個案的注意力在給予指令或回應。	與個案在對話時,會等待個案有眼神注視時再給予指令,或當個案在跟研究者說話時,會提醒個案要眼神注視才會回應個案的問題。
提供自然性增強	在教學情境中,教學者給予個案與教學(當下進行教學教材)有關的增強物。	當個案以口語表示想要某項物品時,立即給予個案所說的該物品並從中提升以適當口語與人溝通的能力。
立即給予增強	在教學情境中,當個案出現目標行為(眼神注視、禮貌性用語、完整句表達需求、以適切口語溝通)後立即給予增強。	當個案眼神注視著研究者並主動向研究者說早安(眼神注視、禮貌性用語),研究者立即給予口語鼓勵研究者的行為。

(續下頁)

(三) 維持期

本階段共進行八周,在此階段不再對個案進行策略介入,課程一開始仍先與個案關係建立、以三個情境主題(桌上遊戲、體能活動、扮演遊戲)進行一般性課程教學的操作,並記錄此階段目標行為的維持表現,以便了解 PRT 對增進社會性溝通能力之維持情形。

表 4

PRT 教學策略及實施方式 (續)

教學策略	內容	實施方式
增強嘗試行為	在教學情境中，教學者增強個案任何的嘗試行為（眼神注視、禮貌性用語、完整句表達需求、以適切口語溝通）。	研究者提供個案有興趣的增強物給予個案選擇，個案以手勢表示想要玩的物品。研究者示範目標行為，希望個案能以完整句說出「老師，我想要玩疊疊杯」，當個案嘗試說出「老師，疊杯」時，立即給予個案疊疊杯，增強其嘗試行為。
教導自我主動	在教學情境中，教學者教導個案主動的要求幫忙或以口語發聲。	當個案進到教室，會先放下書包、脫外套後才開始進行三個主題的活動。經觀察發現個案無法自行解開書包扣，因此教導個案主動以口語表達要求幫忙「老師，請幫忙」。
交錯學習	在教學情境中，教學者穿插個案以習得的技能及目標行為（眼神注視、禮貌性用語、完整句表達需求、以適切口語溝通），以提升目標行為能力。	依照個案的優勢能力及所需加強的能力設計三種主題活動進行觀察介入。透過螺絲配對（優勢能力）穿插社會性溝通能力的訓練（所需加強能力），當螺絲配對成功時感受到成功的經驗，同時在操作過程中教導以適當口語溝通的能力。難易交錯的學習下，個案較不易失去動機與自信心。

五、資料處理與分析

在進行資料紀錄與分析時，以攝影工具來輔助，並以溝通行為觀察紀錄表作為目標行為的觀察紀錄並算出行為發生的百分比。蒐集資料後以目視分析的方式及目標行為表現之曲線圖來進行資料分析。對個案目標行為的百分比數據，藉由圖表的數據分布能更清楚了解目標行為的變化情形。

六、信效度考驗**(一) 內容效度**

為確認本研究所蒐集數據之信效度，因此本研究採用之檢核表與問卷皆經由三

位特殊或幼兒教育相關專業之教授檢核，故本表具有內容效度。

(二) 評分者間信度

溝通行為觀察紀錄表用於觀察者一致性 (interobserver agreement, IOA) 之分析，參與觀察者為兩位，同一時間由兩位觀察者在互不干涉且打擾的情況下做記錄。兩位觀察者在基線期眼神注視的 IOA 為 100%、禮貌性用語為 95%、完整句表達為 100%、適當口語與人溝通為 95%，基線期跨四個目標行為一致性達 97.5%。介入期眼神注視的 IOA 為 88%、禮貌性用語為 84%、完整句表達為 90%、適當口語與人溝通為 82%，該階段跨目標行為一致性達 86%。維持期眼神注視的 IOA 為 90%、禮

貌性用語為 90%、完整句表達為 90%、適當口語與人溝通為 85%，該階段跨目標行為一致性達 88.75%。

(三) 教學程序精準度

為確保研究教學時的品質，本研究之過程信度在教學中由另一人擔任教學程序檢核者，以檢核研究者是否有達到教學內容的策略。以隨機方式抽取各階段的影片進行程序信度的考驗檢核，教學程序檢核之信度達 95%。

(四) 社會效度

本研究於介入後使用社會效度問卷以了解個案之家長對於 PRT 介入教學在幼兒四個面向社會溝通行為表現之滿意度、幼兒整體進步成效、與親職互動」等項度進行社會效度評估。本研究以五點分量表方式（5 為非常同意，1 為非常不同意）進行評估，結果發現在整體跨三個項度受到家長表示肯定，平均分數為 4.33。

肆、研究結果與討論

以下將針對 PRT 介入提升眼神注視、禮貌性用語、完整句表達需求、適當口語與人溝通能力之成效及社會效度（家長滿意度）做進一步探討。

一、PRT 之教學介入於眼神注視能力之成效

根據圖 2 數據顯示，個案之眼神注視能力在介入前觀察 8 次的基線期，其範圍為 10% 至 23.33% 之間，由圖 2 可看出基線期的目標行為雖然起伏不定，但已趨於穩定。介入期的 10 次介入，其發生的百分比最高為 46.33%，最低為 13.33%，其範圍為 13.33% 至 46.33% 之間，由表現圖能發現在介入期其眼神注視能力呈現提升趨勢。維持期的 8 次觀察，行為發生百分比最高為 43.33%，最低為 20%，其範圍介於 20% 至 43.33% 之間，能發現維持期其眼神

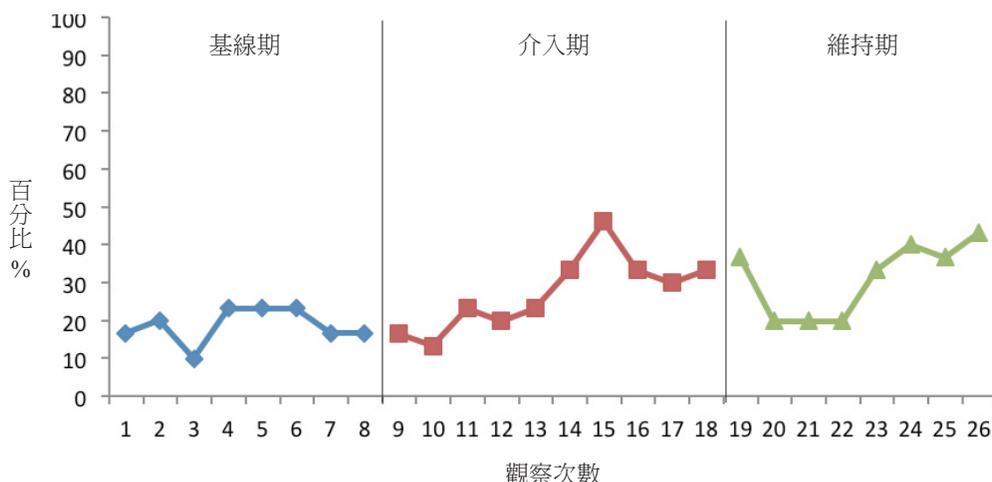


圖 2 眼神注視能力行為表現圖

注視的行為呈現提升趨勢，有持續保留。

比較介入期和基線期的效果，個案眼神注視能力呈現進步的變化，兩階段的重疊率為 50%；比較維持期和介入期的效果，維持期的資料點趨勢預估向上，其重疊率為 100%；比較維持期和基線期的效果，維持期的資料點趨勢預估向上，高於基線期的發生百分比，其重疊率為 37.5%，故 PRT 的介入能提升發展遲緩幼兒之眼神注

視的能力。本研究結果發現 PRT 介入能提升發展遲緩幼兒眼神注視的能力，與柯淑惠（2009）的研究結果，PRT 對學齡前自閉症兒童社交技巧能夠產生類化效果包括眼神注視；Ebrahim（2019）能有效提升自閉症兒童眼神注視的能力，與本研究之社會性溝通能力研究結果相似。表 5 與表 6 為眼神注視能力階段內與階段間的分析摘要表。

表 5

眼神注視能力階段內分析摘要表

分析向度	階段內分析		
	基線期	介入期	維持期
階段			
階段長度	8	10	8
趨向預估	—	/	/
趨向穩定性	50	90	62.5
平均數	18.74	27.29	31.24
趨向內資料路徑	— (=)	/ (+)	/ (+)
水準穩定性	87.5	70	37.5
水準變化	13.33	33	23.33
水準平均值	18.74	27.29	31.24

表 6

眼神注視能力階段間分析摘要表

比較階段	階段間分析					
	基線期／介入期		基線期／介入期		基線期／介入期	
趨向方向與效果變化	— (=)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	— (=)	/ (+)
趨向穩定度變化	正向 穩定至多變		正向 多變至多變		正向 穩定至多變	
重疊率	50%		100%		37.5%	

二、PRT 之教學介入於禮貌性用語能力之成效

根據圖 3 數據顯示，個案之禮貌性用語能力在介入前觀察 8 次的基線期，其數據皆為 0%，由此折線圖可看出基線期的目標行為非常穩定。介入期的 10 次介入，其發生的百分比最高為 6.66%，最低為 0%，其範圍為 0% 至 6.66% 之間，由表現圖能發現在介入期之禮貌性用語的表現有較小幅度的上升。維持期的 8 次觀察，行為發生百分比最高為 6.66%，最低為 0%，其範圍介於 0% 至 6.66% 之間，能發現維持期之禮貌性用語的行為有較小幅度的上升，能力有持續保留。

比較介入期和基線期的效果，個案禮貌性用語能力呈現進步的變化，兩階段的重疊率為 50%，介入期的趨向雖有小幅

上升但趨近水平，然介入期中後段時間該目標能力有成長趨勢，因此研究者建議延伸介入時間或許該介入成效會較為顯著，提升實驗處力效果之效果量。比較維持期和介入期的效果，維持期的資料點趨勢預估向上，但重疊率為 100%；比較維持期和基線期的效果，維持期的資料點趨勢預估向上，高於基線期的發生百分比，其重疊率為 37.5%，即便該目標行為能力上升幅度不高，但整體而言可看出該介入對發展遲緩幼兒之禮貌性用語能力提升有所幫助。因先前文獻未特定針對 PRT 對禮貌性用語成效之探討，該目標行為是由研究者與班級老師、家長共同討論出所需介入的目標，從研究結果可看出該目標行為亦可使用 PRT 的介入提升。表 7 與表 8 為禮貌性用語能力階段內與階段間的分析摘要表。

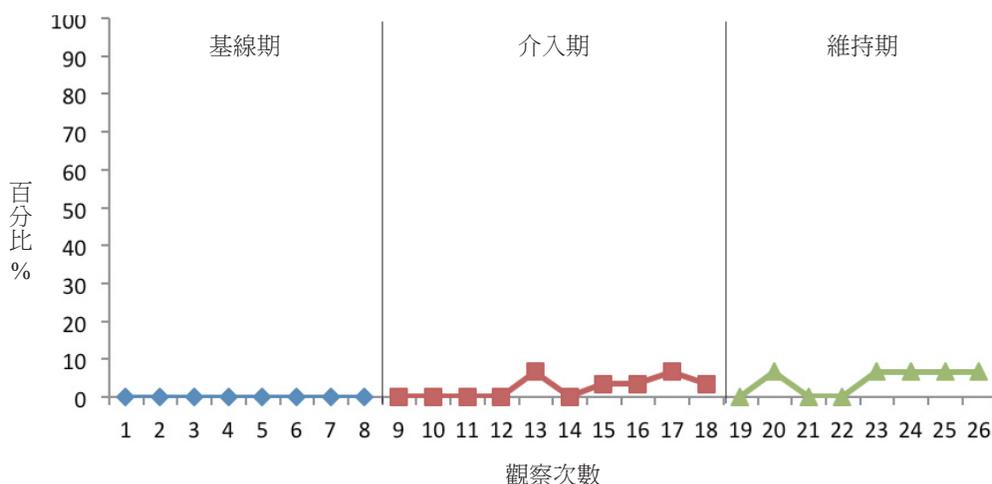


圖 3 禮貌性用語能力行為表現圖

表 7

禮貌性用語能力階段內分析摘要表

分析向度 階段	階段內分析		
	基線期	介入期	維持期
階段長度	8	10	8
趨向預估	—	/	/
趨向穩定性	100	60	12.5
平均數	0	2.33	4.16
趨向內資料路徑	— (=)	/ (+)	/ (+)
水準穩定性	0	0	0
水準變化	0	6.66	6.66
水準平均值	0	2.33	4.16

表 8

禮貌性用語能力階段間分析摘要表

比較階段	階段間分析					
	基線期／介入期		基線期／介入期		基線期／介入期	
趨向方向與效果變化	— (=)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	— (=)	/ (+)
趨向穩定度變化	正向		正向		正向	
重疊率	穩定至多變		多變至多變		穩定至多變	
	50%		100%		37.5%	

三、PRT 之教學介入於完整句表達需求能力之成效

根據圖 4 數據顯示，個案之完整句表達能力在介入前觀察 8 次的基線期，其範圍為 3.33%-10% 之間，由此折線圖可看出基線期的目標行為已趨於穩定。介入期的 10 次介入，其發生的百分比最高為 36.66%，最低為 0%，其範圍為 0% 至 36.66% 之間，由表現圖能發現在介入期其完整句表達的表現趨向提升。維持期的 8 次觀察，行為發生百分比最高為 53.33%，最低為 6.66%，其範圍介於 6.66% 至 53.33% 之間，能發現維持期之完整句表達的行為有持續保留且有上升的趨勢，但在第 21 和 22 次的觀察中，個案因生病，活動量降低，主動性的意願也下降，因此這兩次的行為表現有所影響。

比較介入期和基線期的效果，個案完整句表達能力呈現進步的變化，兩階段的重疊率為 50%。然重疊率高，即便介入後

第四堂課的走向趨勢呈現進步，然建議亦需延長介入時間，以達介入顯著成效。比較維持期和介入期的效果，維持期的資料點趨勢預估向上，重疊率為 50%；比較維持期和基線期的效果，維持期的資料點趨勢預估向上，高於基線期的發生百分比，其重疊率為 12.5%，故 PRT 的介入對於發展遲緩幼兒之完整句表達的能力有提升的趨勢，但未達顯著。在林樺鋒（2013）研究 PRT 介入自我主動之核心行為，對增進自閉症兒童口語溝通行為中發現，在自發性口語溝通表達、正確回應之口語溝通行為以及語句的完整性皆有所提升。本研究研究結果是針對發展遲緩幼兒，其完整句表達之能力有提升的趨勢，其結果與林樺鋒（2013）語句的完整性有所提升之研究結果相似，可見該介入方式的成效對不同障別的幼兒有所助益。表 9 與表 10 為完整句表達能力階段內與階段間的分析摘要表。

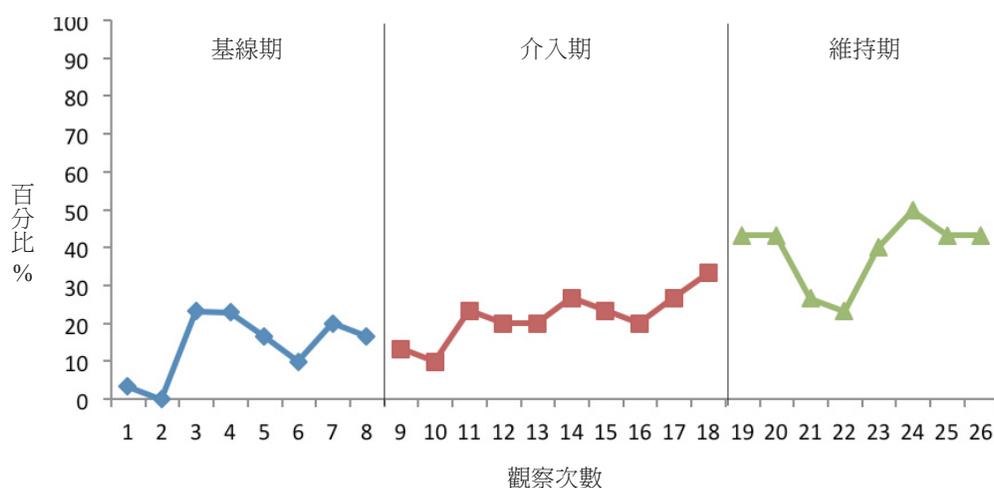


圖 4 完整句表達能力行為表現圖

表 9

完整句表達能力階段內分析摘要表

分析向度 階段	階段內分析		
	基線期	介入期	維持期
階段長度	8	10	8
趨向預估	—	/	/
趨向穩定性	50	50	62.5
平均數	5.83	13.66	35.82
趨向內資料路徑	— (=)	/ (+)	/ (+)
水準穩定性	50	50	62.5
水準變化	6.67	36.66	46.67
水準平均值	5.83	13.66	35.82

表 10

完整句表達能力階段間分析摘要表

比較階段	階段間分析					
	基線期／介入期		基線期／介入期		基線期／介入期	
趨向方向與效果變化	— (=)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	— (=)	/ (+)
趨向穩定度變化	正向 穩定至多變		正向 多變至多變		正向 穩定至多變	
重疊率	50%		50%		12.5%	

四、PRT 之教學介入於適當口語與人溝通能力之成效

根據圖 5 數據顯示，個案之適當口語與人溝通能力在介入前觀察 8 次的基線期，其範圍為 0% 至 23.33% 之間，此圖可看出基線期階段內資料起伏較大，但整體而言沒有上升趨勢。介入期的 10 次介入，其發生的百分比最高為 33.33%，最低為 10%，其範圍為 10% 至 33.33% 之間，由表現圖能發現介入期階段內資料呈現上升趨勢。維持期的 8 次觀察，行為發生百分比最高為 49.99%，最低為 23.33%，其範圍介於 23.33% 至 49.99% 之間，能發現維持期其適當口語與人溝通的行為有持續保留甚至此階段內資料有上升的趨勢，但在第 21 和 22 次的觀察中，個案因生病，活動量降低，主動性的意願也下降，因此這兩次的行為表現下降很多。

比較介入期和基線期的效果，個案適

當口語與人溝通能力呈現不穩定的變化，兩階段的重疊率為 70%，亦建議延長介入期較易判別介入成效。比較維持期和介入期的效果，維持期的資料點趨勢亦呈現不穩定的趨勢，重疊率為 25%；比較維持期和基線期的效果，維持期的資料點趨勢先往下後再向上，整體高於基線期的發生百分比，其重疊率為 12.5%，故 PRT 的介入對發展遲緩幼兒之適當口語與人溝通的能力仍有待考驗。另一方面，國外研究因主要著重在提問以及溝通的技巧 (Forbes et al., 2020; Stockall & Denis, 2014)，本研究著重適切口語與人溝通需理解對方的意思並給予適切的回覆，其溝通層面層次與困難度較高。在先前的研究中柯淑惠 (2009)、蔡慧聯 (2006) 與 Koegel et al. (2014) 研究結果只發現能提升口語表達、自發性語言等語言表達面向，而林樺鋒 (2013) 之研究發現能回應溝通問題之行為，此行為包含理解他人的問題並能

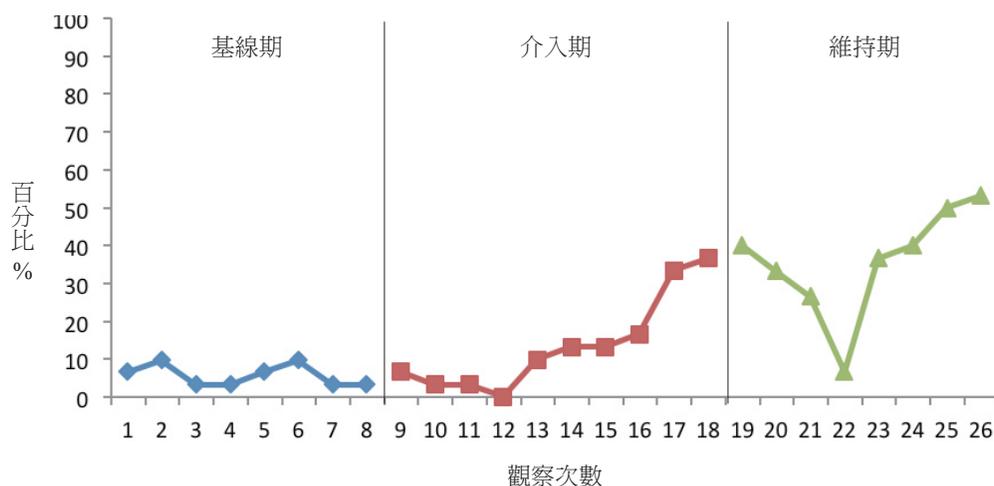


圖 5 適當口語與人溝通能力行為表現圖

適切的回應，目前探討的面向與林樺鋒（2013）的研究相似，然其成效結果未能

符合。表 11 與表 12 為適當口語與人沟通能力階段內與階段間的分析摘要表。

表 11

適當口語與人沟通能力階段內分析摘要表

分析向度 階段	階段內分析		
	基線期	介入期	維持期
階段長度	8	10	8
趨向預估	—	/	/
趨向穩定性	37.5	60	50
平均數	14.12	21.66	39.16
趨向內資料路徑	— (=)	/ (+)	/ (+)
水準穩定性	37.5	70	75
水準變化	23.33	23.33	26.66
水準平均值	14.12	21.66	39.16

表 12

完整句表達能力階段間分析摘要表

比較階段	階段間分析					
	基線期／介入期		基線期／介入期		基線期／介入期	
趨向方向與效果變化	— (=)	/ (+)	/ (+)	/ (+)	— (=)	/ (+)
	正向		正向		正向	
趨向穩定度變化	穩定至多變		多變至多變		穩定至多變	
重疊率	70%		25%		12.5%	

表 13

PRT 介入教學的附加成效

附加成效	說明
1. 主動開啟對話	在介入教學時，個案漸漸能理解他人的問話並回應問話；在維持期時，此能力仍持續維持，甚至個案出現主動開啟對話的能力。個案曾看到外面的天空漸漸變暗，並與教學者說：「天黑了，要看夜景。」教學者回應說：「妳都和誰去看夜景啊？」這樣一問一答的進行對話，開啟話題者的是個案。
2. 知道因果關係	在教學介入時，個案會說出他所觀察到或是有興趣的事物，教學者會回應個案的問題並對話，也從這樣的過程中個案漸漸累積因果關係的概念。例如個案會看著冷氣說：沒有亮亮（指冷氣的開關），今天天氣冷冷，不用開冷氣。
3. 記憶力的增加	在教材教具的提供上，有一組數學圖卡有數字加上相對數量的物品圖片，有一次當教學者僅拿出數字 1 時，個案立即說 1 一隻大象，2 兩隻駱駝，偶後發現是數字教具的圖卡上的圖片，個案已能將數字與該對應的物品記住。
4. 生活經驗連結能力	與個案進行介入教學時，皆以實物進行教學或是以真實的物品事件進行溝通對話。在一次進行精細動作的教具操作時，個案將疊杯全部疊高，並說這個是 101，個案將疊高的疊杯想像成是她曾去過的台北 101 大樓。由此可見，個案生活經驗連結能力有所增進。

五、PRT 之教學介入於社會效度(家長滿意度質性回饋意見)

本研究之介入對個案除了上述四項目標能力成效外，亦從觀察以及社會效度訪談紀錄中可看出有下述四項附加成效，如表 13。

伍、結論與建議

一、研究結論

本研究目的欲探究藉由 PRT 教學介入，對社會性溝通能力之成效。從觀察紀錄結果分析，適當口語與人溝通能力行的基線

期與介入期的重疊率維 70%，資料呈現不穩定。此外，眼神注視、禮貌性用語、完整句表達需求之能力在基線期與介入期的重疊率為 50%，整體而言介入效果不顯著。但在介入期中個案該能力有提升的趨勢，且維持期的能力保留情形相較於基線期是有所成長。該資料呈現結果，推估是介入時間不足，若延伸介入時間其介入成效較易凸顯。綜合而言，本研究結果如下：(一) 在介入期中，PRT 對個案眼神注視、禮貌性用語、與完整句表達需求有提升的趨勢；以及(二) PRT 介入對個案眼神注視、禮貌性用語、完整句表達需求、適當口語與人溝通的能力在維持期能繼續保留這些能力。

二、研究限制

本研究具有以下限制：第一，本研究目標對象具有語言發展問題之溝通障礙之發展遲緩幼兒，但是同樣具有發展遲緩的幼兒其身心特質個別差異大，故研究結果無法推論到其他類型之發展其緩幼兒、其他障礙類別或是其他年齡層之個案。第二，社會性溝通能力包含面向廣大，本研究內容所探討之社會性溝通能力包含眼神注視、禮貌性用語、完整句表達需求、以適當口語與人溝通，故結果無法推論至其他社會性溝通能力。第三，本研究為每周一次之介入課程，並選擇個案熟悉之課程教室進行此研究，因研究時間與場域固定，故個案之學習成效保留至生活中的不同情境效果有限。

三、實務建議

（一）教學成效保留至每日生活情境中

本研究為每周一次的介入課程，教學情境為個案平日的上課教室。雖為個案熟悉之自然情境，但在介入過程中發現個案仍需要長時間反覆練習以利增進社會性溝通能力並學習保留至不同情境中。例如：目標行為之一禮貌性用語的進步幅度較小，從中推估因在教室情境較少刺激以及練習的機會。PRT 強調在自然情境中進行介入，建議對該介入未來在實施時，在目標行為選取可在與生活情境作結合，方能達到更佳效應。此外，可將實施的方法、

策略與經驗和個案學校的教師或是家長分享，並邀請學校的教師與家長一同親師合作，使個案在 PRT 介入之有更多元的自然情境練習。透過多次和反覆在不同自然情境的練習目標行為，從中提升幼兒的保留能力以及學習成效。

（二）課程內容的安排與規劃

該教學設計與活動內容安排上，主要為教學者與個案之一對一教學，必要時加入教學協助者的協助或是增加教學協助者為個案互動之對象。本研究四項社會溝通目標行為缺乏與同年齡同儕納入互動，教學者與教學協助者均為成人，加上該個案家中無手足可練習，因此推估可能影響目標行為的學習成效。建議實務現場可藉由成人一對一教學，漸進式地納入同儕進行互動。此外，因本研究的目標行為亦未有機會在團體情境中練習，然社會性溝通能力更適合於團體中進行延伸學習，且於學前融合情境中，班級通常混齡幼兒組成，因此建議社會性溝通的能力也應類化至不同年齡層之互動對象。

四、未來研究建議

（一）研究對象與學前融合情境的延伸

過去 PRT 研究多針對自閉症兒童，而本研究將 PRT 應用於發展遲緩幼兒後發現有相似之成效。由於 PRT 強調動機以及自然情境，且目前國內對早期療育的重視，因此適合學齡前幼兒階段進行該介入，故

建議未來可延伸本研究發現，針對在融合情境中不同特質的特殊幼兒進行 PRT 之相關研究。此外，建議可增加參與的個案人數，將該介入延伸至團體情境的類化，且與家長和學校教師合作，落實學前階段家庭本位介入及親師合作的推動。

（二）介入目標行為能力的延伸

本研究著重於社會性溝通能力的提升，從 PRT 附加成效中發現，其它非本研究著重的目標行為也有所改善（主動開啟對話、知道因果關係、記憶力增加、生活經驗連結能力），且從不同研究文獻中發現，PRT 在社會互動（柯淑惠，2008；張月菱等人，2011；Ebrahim, 2019；Koegel & Koegel, 2006）、語言溝通（朱思穎，2014；林樺鋒，2013）等面向皆能有所提升。故建議未來可從國外 PRT 文獻分析結果（Cadogan & McCrimmon, 2015；Forbes et al., 2020）探討該介入如何於臺灣在其它學習能力面向的應用（例如：象徵性遊戲、社會互動技巧、認知能力……等）進行相關研究。

（三）研究設計

本研究針對一位個案進行單一受試法之撤回設計，較無法比較多位個案之學習成效或是多種不同情境之介入成效。故建議後續的研究可採用其他的研究設計，如：跨受試多基準線設計，以比較多位受試者在類似情境中表現相同的社會性溝通行為目標之介入成效；跨情境多重基準線設計，

以比較不同情境下個案之社會性溝通能力提升的情形，藉此觀察目標行為是否可類化到其它情境。

參考文獻

一、中文部分

- 朱思穎（2014）。核心反應訓練促進多重障礙幼兒語言能力學習成效：單一受試實驗設計研究。身心障礙研究，**12**（4），233-244。
- 朱思穎（2016）。功能性溝通訓練提升低功能自閉症幼兒自發性社會溝通之個案研究。身心障礙研究，**14**（1），55-74。
- 杜正治（2006）。單一受試研究法。台北：心理。
- 汪榮才、汪宇琪（2007）。幼兒語言發展與全語言教學。教育學術彙刊，**1**（1），51-86。
- 吳欣如、朱思穎（2018）。請聽我說話－輔助溝通系統之應用。桃竹區特殊教育，**32**，13-19。
- 林學民、黃玉枝（2017）。Bitsboard 應用程式介入方案對提升發展遲緩幼兒語言表達能力之成效。溝通障礙教育，**4**（1），61-87。
- 林樺鋒（2013）。核心反應訓練增進自閉症兒童口語溝通行為之成效研究（未出版之碩士論文）。臺北市立教育大

- 學，臺北市。
- 林樺鋒、葛竹婷（2013）。核心反應訓練。
國小特殊教育，**56**，55-70。
- 姚祥琴（2004）。單一嘗試教學法對增進
國中患自閉症學生主題式談話行為之
成效研究（未出版之碩士論文）。國
立彰化師範大學，彰化縣。
- 施淑媛（2005）。中樞反應訓練對增進國
小智能障礙兒溝通行為成效之研究
（未出版之碩士論文）。國立嘉義大
學，嘉義縣。
- 柯淑惠（2008）。核心反應訓練對學齡前
自閉症兒童社交技巧之成效研究（未
出版之碩士論文）。國立彰化師範大
學，彰化縣。
- 徐享良、許天威、張勝成（2013）。新特
殊教育通論。臺北：五南。
- 孫沛婕、闕郁軒（2011）。幼兒語言發展。
臺北：華騰文化。
- 張月菱、鳳華、陳俊穎、楊廣文（2011）。
運用同儕核心反應訓練教學以增進國
小高功能自閉症學童社會互動成效。
特教園丁，**27**（1），1-8。
- 陳玉清（2009）。運用核心反應訓練促進
自閉症兒童社會能力。特教通訊，
14，48-51。
- 身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法（2013
年9月20日）。
- 陳依秀（2009）。同儕核心反應訓練對自
閉症兒童學習適應行為成效之研究
（未出版之碩士論文）。國立臺東大
學，臺東縣。
- 曹真、梁昭鉉（2017）。新北市醫學中心4-6
歲兒童語言－語言發展障礙之特徵。
北市醫學雜誌，**14**（2），178-187。
- 梁黃真理（2005）。智能障礙學生社會性
溝通能力的培養及實務經驗：以融合
式學校教學為例。身心障礙研究，**3**
（2），113-121。
- 馮士軒、鳳華（2005）。同儕應用核心反
應訓練對增進國小自閉症兒童社會互
動之研究。特殊教育學報，**22**，67-
105。
- 曾念生（2018）。**DSM-5 精神疾病診斷
與統計（Diagnostic and Statistical
Manual of Mental Disorders（DSM-
5））**。新北市：合記。
- 葛竹婷（2015）。核心反應訓練－動機篇。
特殊教育發展期刊，**59**，35-44。
- 鳳華、鍾儀潔、蔡馨惠、羅雅瑜、王慧婷、
洪雅惠、吳雅萍、吳佩芳、羅雅芬
（2015）。應用行為分析導論。臺北市：
心理。
- 蔡慧聯（2006）。中樞反應訓練對增進國
小自閉症兒童口語溝通行為成效之研
究（未出版之碩士論文）。國立嘉義
大學，嘉義縣。
- 銜寶香（2009）。兒童語言與溝通發展。
臺北市：心理。
- 鍾佳蓁（2004）。核心反應訓練（**Pivotal
Response Training**）對學齡前自閉症
兒童象徵性遊戲行為學習成效之影響
（未出版之碩士論文）。國立彰化師
範大學，彰化縣。

顏侑萱、朱思穎 (2016)。核心反應訓練對發展遲緩幼兒溝通能力之介入成效。《特殊教育發展期刊》，62，39-54。

二、英文部分

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (2020). *Social Communication Disorder*. Retrieved from <https://www.asha.org/Practice-Portal/Clinical-Topics/Social-Communication-Disorder/>

Brock, M. E., Dueker, S. A., Barczak, M. A. (2018). Brief Report: Improving Social Outcomes for Students with Autism at Recess through Peer-Mediated Pivotal Response Training. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(6), 2224-2230.

Cadogan, S., & McCrimmon, A.W. (2015). Pivotal Response Treatment for children with autism spectrum disorder: A systematic review of research quality. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(2), 137-144.

Ebrahim, M. T. E. S. (2019). Effectiveness of a Pivotal Response Training programme in joint attention and social interaction of kindergarten children with autism spectrum disorder. *International Journal of Psycho-Educational Sciences*, 8(2), 48-56.

Farley, K. S., Brock, M. E., & Winterbottom, C. (2018). Evidence-based practices: Providing guidance for early childhood practitioners. *Journal of Research in Childhood Education*, 32(1), 1-13.

Forbes, H. J., Travers, J. C., & Johnson, J. V. (2020). A systematic review of linguistic and verbal behavior outcomes of Pivotal Response Treatment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(3), 766-778.

Hardan, A. Y., Gengoux, G. W., Berquist, K. L., Libove, R. A., Ardel, C. M., Phillips, J., Minjarez, M. B. (2015). A randomized controlled trial of Pivotal Response Treatment Group for parents of children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(8), 884-892.

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Harrower, J. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal response intervention I: Overview of approach. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 24, 174-185.

Koegel, L. K., Singh, A. K., & Koegel, R. L. (2010). Improving motivation for academics in children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 40, 1057-1066.

Koegel, R. L., Bradshaw, J. L., Ashbaugh, K., & Koegel, L. K. (2014). Improving question: Asking initiations in young children with autism using pivotal

- response treatment. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 44(4), 816-827.
- Koegel, R. L. , & Koegel, L. K.(2006). *Pivotal Response Treatments for Autism : Communication, social, and academic development*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Koegel, R. L., & Koegel, L. K.(2012). *The PRT pocket guide*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Lei, J., & Ventola, P.(2017). Pivotal response treatment for autism spectrum disorder: Current perspectives. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 13, 1613-1626.
- Linstrad, E., Dixon, D. R., Hong, E., Burns, C. O., French, R., Novack, N. N., & Granpeesheh, D. (2017). An evaluation of the effects of intensity and duration on outcomes across treatment domains for children with autism spectrum disorder. *Translational Psychiatry*, 7(9) , 1-6.
- Mohammadzaheri, F., Koegel, L. L., Rezaee, M., & Rafiee, S. (2014). A randomized clinicaltrial comparison between pivotal response treatment (PRT) and structured applied behavior analysis (ABA) intervention for children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 44(11), 2769-2777.
- Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G., Kasari, C., Ingersoll, B., Kaiser, A. P., Bruinsma, Y., McNernery, E., Wetherby, A., Halladay, A. (2015). Naturalistic developmental behavioral interventions: empirically validated treatments for autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 2411-2428.
- Stahmer, A. C., Schreibman, L., Powell, N. P. (2006). Social validation of symbolic play training for children with autism. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 3(2),196-210.
- Steiner, A. A., Gengoux, G., Klin, A., & Chawarska, K. (2013). Pivotal response treatment for infants at-risk for autism spectrum disorders: A pilot study. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 43, 91-102.
- Stockall, N., & Dennis, L. R. (2014). Using pivotal response training and technology to engage preschoolers with autism in conversations. *Intervention in School and Clinic*, 49(4), 195-202.

The Effects of Pivotal Response Training on Promoting Social Communication Skills for A Child with Developmental Delays

Yu-Hsuan Yen

Graduate Student
Dept. of Special Education
National Tsing Hua University

Szu-Yin Chu

Professor
Dept. of Special Education
National Tsing Hua University

Abstract

The purpose of this study was to utilize pivotal response training (PRT) to promote social communication skills for a child with developmental delays. The targeted 5-year-old participant has been diagnosed as being severe developmental delays and placed in a public self-contained class. The participant's language level was about 2 and 2 ½ years old. The single-subject withdrawal design has been utilized to investigate the effects of this PRT intervention. The independent variable was PRT, and dependent variable was social communication skills (eye gaze, polite expression, complete sentence expression, proper communication with others). The targeted participant received 60 minutes of interventions one day per week, and total were around 10 weeks of intervention. Data analysis included the visual analysis, interobserver agreement, and procedural fidelity. Further evidence of social validity has been included to understand the participant's needs. The results showed that social communication skills, including eye gaze, polite expression, and complete sentence expression, have been increased in the intervention phase and maintained in the follow-up phase. However, the length of intervention phase might affect the effects of four targeted behaviors. Further evidence of efficacy of this intervention was found in the results of social validity.

Keywords: developmental delays, pivotal response training, social communication

國小融合教育現場課程調整檢核指標再建構之研究

郭又方

宜蘭縣玉田國民小學

校長

林坤燦*

國立東華大學特殊教育學系

教授

曾鴻家

國立東華大學教育與潛能開發學系特殊教育組

博士生

謝麗蓉

國立東華大學教育與潛能開發學系特殊教育組

博士生

林育辰

英國里茲大學

碩士

張麗媛

宜蘭縣成功國民小學附設幼兒園

主任

摘 要

本研究的主要目的為建構適用於目前國小融合教育現場的課程調整檢核指標，係以之前已發展出的檢核指標再建構而成。故先從之前已發展的檢核指標內涵為基礎再做修正，藉以再建構出更具體完整的課程調整檢核指標。整個過程採用了文獻分析及德懷術調查，德懷術專家小組成員有 20 位，包括了特教專家、校長、學校行政人員及普特教師。

本研究經文獻探究後，修正出包含學習內容、學習歷程、學習環境以及學習評量等四個向度各 16 個，總計 64 個的課程調整檢核指標，經三次德懷術程序進行各向度指標內涵刪除、合併與修正後，再建構完成了本研究之國小融合教育現場課程調整檢核指標，包括學習內容向度 15 個、學習歷程向度 17 個、學習環境向度 14 個、以及學習評量向度 14 個，總計 60 個的課程調整檢核指標。

關鍵字：融合教育現場、課程調整

* 通訊作者：林坤燦 linkt@gms.ndhu.edu.tw

壹、緒論

在 2019 年所公布的《十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範》（以下簡稱特教課程實施規範）中，對於課程調整的實施已做了相關的規範，課程調整在融合教育現場必須被落實，然而在這過程中如何協助現場普通班教師及特教教師（以下簡稱普特教師）快速的上手，且有明確的實施方向，即為本研究所重視部分。茲以下列三部份說明本研究之背景與動機、研究目的與問題及名詞釋義。

一、研究背景與動機

以目前台灣教育現場而言，融合教育的安置早已是常態，而多數的研究及學者亦提出（王振德，2002；吳武典，2018；吳淑美，2004；林坤燦，2002；洪麗瑜，2001；鈕文英，2015；Agron, Alper, & Wehmeyer, 2002；Kirk, Gallagher, & Anastasiow, 2003；Mock & Kauffman, 2002；NCERI, 1995；Rea, McLaughlin, & Walther-Thomas, 2002），特殊需求學生融入到普通教育環境中，整體的學習成效是被肯定的，而且可以使特殊需求學生獲致最好的教學及獲得所需的支援，學校須盡力去排除不利於特殊需求學生參與一般學校或社會活動的障礙。

為因應特殊需求學生在普通班的學習，課程調整的概念亦陸續被提出，而且也於特教課程實施規範中做了要求。基於

此，如何在實施課程調整的過程中，讓普特教師們有具體可行的方向來參考，進而讓特殊需求學生的學習更獲保障，實為迫切之問題。研究者之前已嘗試著建構初步的課程調整檢核指標，讓國小普特教師們在進行課程調整時，可簡單檢核自己的做法是否適宜。為讓此檢核指標內涵更完善，研究者有了重新建構的想法，期待能以此解決現場普特教師們面對課程調整時的更多問題。

二、研究目的與問題

基於上述之研究背景與動機，本研究的主要目的為再建構適用於目前國小融合教育現場的課程調整檢核指標。

為回應本研究之目的，本研究主要探究的問題為：

- （一）再進行文獻分析，是否能以之前的指標具體再擴增出課程調整檢核指標的內涵？
- （二）是否能以上述課程調整具體的檢核內涵，透過德懷術程序再建構出一套更完整的課程調整檢核指標？

三、名詞釋義

為使研究過程和結果便於說明，也將本研究中所提到的一些重要名詞分別詮釋。

（一）融合教育現場

融合教育係繼 1970 年代回歸主流教

育及 1980 年代普通教育改革後，於 1990 年代所興起的重要特殊教育理念。林坤燦（2012）在探究融合教育之意涵時，即強調特殊需求學生在普通教育環境中，必須要能達成「進入」一般教育情境、「參與」所有教育活動，並能從活動中的互動而獲得「進步」之過程。蔡昆瀛（2000）則認為融合教育是更精緻的普通教育，而落實的過程中，需考量適任與專業的師資，也需重視支援服務及專業的合作。基於此，本研究所稱之融合教育，是強調普教和特教的實在融合、落實多元安置精神、強化支援系統，讓教育現場所有的學生都能獲益、成功的融合教育。基於上述，本研究所稱之融合教育現場，係指有身障生安置於各國小普通班中的國小教育現場。

（二）課程調整

Hoover 和 Patton（1997）曾對課程調整做了一個詮釋：「課程調整乃指修正或增補一個或多項的課程要素以滿足個別學生差異的特殊需求」，此詮釋亦已頗符合本研究所提之課程調整原意。而本研究所稱之課程調整，原則上包含了學習內容、學習歷程、學習環境及學習評量四大向度。

貳、文獻探討

本研究之重點係在探究目前台灣融合教育現場中，普特教師對於特殊需求學生的課程調整是否能充分掌握，因此有關課

程調整實施的依據、相關規範以至對人權的基本重視需先加以探討。另外，為讓普特教師對於課程調整有更深之了解，也需探究課程調整的相關概念及作法。

一、融合教育中課程調整的重要性

（一）十二年國教實施對特殊需求學生課程調整之重視

在《特教課程實施規範》中，即提到需「善用課程調整」，重視課程與教材的鬆綁，因應特殊教育及藝術才能班學生之需求，調整學習節數/學分數配置比例，並彈性調整課程之領域目標、核心素養與學習重點（含學習表現與學習內容），以規劃及調整課程。

剖析特教課程實施規範之內涵，強調融合教育的精神與落實，而且充分尊重學生之需求，希望特殊需求學生與一般學生一樣，能接受普通教育之課程，並且重視課程調整的運用，以結合到整個個別教育計畫，讓特殊需求學生的潛能獲致最好的發展。很期待在十二年國教的推動下，特殊教育也能有嶄新的局面。

（二）特殊需求學生課程調整之相關法源、依據與規範

台灣特殊教育法第十八條明確指出了「融合」的精神；第十九條規定「特殊教育之課程、教材、教法及評量方式，應保持彈性，適合特殊教育學生身心特性及需求。」在第二十四條指出，應提供特殊需

求學生有關評量、教學及行政等支援服務；也於第二十七條表示，對就讀於普通班之特殊需求學生，應給予適當的教學及輔導。而相關子法「特殊教育課程教材教法及評量方式實施辦法」第四條即規定「高級中等以下學校實施特殊教育課程，應依學生之個別需求，彈性調整課程及學習時數，經學校特殊教育推行委員會審議通過後為之。前項課程之調整，包括學習內容、歷程、環境及評量方式。」另外，第六條亦明載「實施特殊教育之教材編選應保持彈性，依據學生特質與需求，考量文化差異，結合學校特性及社區生態，充分運用各項教學設備、科技資訊及社區教學資源，啟發學生多元潛能。」由此可見，對於身障學生的教學，需考量其特殊的需求，適時調整教材內容或教學策略，給予最適性的教學，這是有法源依據支持的。基於此，教師必須正視課程調整有其法源的依據與支持，採取更正向的行動，讓班上的特殊需求學生也能充分的參與學習。

（三）課程調整需求是基本人權的展現

2016年《CRPD第4號一般性意見：有權接受融合教育》（教育部，2016）之內涵中提到：「必須讓身心障礙者能夠獲得融合、優質、免費的中小學教育，並且能夠平等地與社區內其他人順利地從小學升入中學。委員會借鑒了經濟、社會及文化權利委員會的建議，即為了履行這一義務，教育系統必須具有四個相互關聯的特徵：可得性（availability）、可及性

（accessibility）、可接受性（acceptability）和可調適性（adaptability）」，即已關注到課程調整之問題。台灣亦有越來越多的專家學者重視到融合教育實務推動的問題，也主張特殊需求學生應更融於普通教育中，且提供更多的配套服務，其中當然包括了課程調整（吳武典，2018；吳淑美，2004；林坤燦，2012；鈕文英，2015）。融合教育是非常可貴的，特殊需求學生進入正規的學校被視為一種人權，可以在融合教育現場有效地檢視學生的特殊需求，它比回歸主流和隔離式教育有了更加全面的意義，提供了多元文化的學習環境，有效的融合教育使學生能夠適齡發展，沒有特殊的班級與學校，學生進行協同學習與互動，教師進行分享改革教育系統之建議，使學生有進入社會的機會，並能全面的發展（Farrell, 2016；Florian, 2008；Jacob & Olisaemeka, 2016）。

承上，融合教育大致在人權平等的要求概念下開枝散葉，而且也包括了學習的權利，如何確保身障生在普通班中能與一般的學生共同學習，是融合教育成功發展的重要關鍵，此過程中，「課程調整」的實際作為則很難去避免，這也是融合教育現場的考驗。

二、特殊需求學生的課程調整

（一）課程調整之精神與意義

教育領域一直存在著許多值得探索的議題，而且往往是教育現場的學生需求

驅動著不同教育理念的論述，以及教學方法的研發（林素貞，2013）。《國民教育階段特殊教育課程綱要總綱》（教育部，2011）提到，「課程調整」是教師以學生為中心，考量學生能力與學校課程之適合性，再考量需要調整的情形。

洪清一（2019）認為，課程調整之項目繁多，主要包括班級組織、課程、教材、教學、評量及反應型式等。蔣明珊（2002）歸納各家的說法，提出課程調整的意義，即教師針對個別學生的需求而對課程的相關要素，如目標、內容、策略、活動、評鑑、環境、學生行為、學習材料及學習時間等，進行分析、編輯、修改、補充、刪減或重組的過程。Nolet 和 McLaughlin（2000）則認為，調整課程的概念可以包含微調和修改普通教育課程（含括修改~modification、調適~accommodation、微調~adjustment、調整~adaptation 等變項），微調雖不改變課程內容和學生及格標準，但是，可以改變教材的編排順序和教學設計；修改則是全部皆改變或是部分改變。簡言之，微調策略可能涉及教學環境、課程內容和評量方式的調整，但是，不會降低及格標準或是改變評量的內容；而修改則有可能實質上變更評量的內容。

綜上，研究者認為課程調整係以特殊需求學生為中心，在整體評估其能力現況後，針對需強化的能力選擇適宜的課程與教學配合元素，而這元素亦需盡量考量到與普通教育的聯結及適配性，深究其柢，課程調整似乎離不開學習內容、學習歷程、

學習環境及學習評量等四大範疇，本研究所提之課程調整四大向度即屬之。

（二）課程調整之實施

在十二年國教課程實施規範及特教課程實施規範中，已明載課程調整包含了學習內容、學習歷程、學習環境及學習評量等四大面向，因此各家在探究課程調整實際的做法或策略，均不離「學習內容、學習歷程、學習環境及學習評量」等四大範疇（朱坤昱，2010；李惠蘭、蔡昆瀛，2009；林怡秀，2008；林宛萱，2013；林坤燦，2012；林俐君，2013；教育部，2011；陳佳楓，2017；張博舜，2016；鈕文英，2015；蔣明珊，2002）。而且諸多有關課程調整內涵探討研究的向度亦以此四大向度為主（朱坤昱，2010；林怡秀，2008；林宛萱，2013；陳佳楓，2017；陳雅琪，2017；張博舜，2016；黃雪娥，2015）。基於此，本研究之課程調整檢核指標建構亦將朝這四大範疇為依據來進行，分別說明如下：

1. 學習內容調整之作法

在特教課程實施規範中，針對各類特殊需求學生學習內容的調整，得採「簡化」、「減量」、「分解」、「替代」、「重整」、「加深」、「加廣」及「濃縮」的方式調整各教育階段之各領域/科目核心素養及學習重點（含學習表現與學習內容），再根據調整過後之核心素養及學習重點，以課程與教材鬆綁的方式安排學習節數/學分數與決定學習內容。確實，如

以現場狀況而言，學習內容最重要的即為教學目標及教材內容的確定，學習內容之調整重點則如上述方式進行調整。

2. 學習歷程調整之作法

在學習歷程調整的作法上，特教課程實施規範中也提到，依特殊需求學生的個別需要，應善用各種能引發其學習潛能之學習策略，並適度提供各種線索及提示，例如協助學生畫重點、關鍵字、提供閱讀指引、組織圖等；採工作分析、多元感官、直接教學、合作學習、合作教學、多層次教學或區分性教學（差異化教學）等教學方法，並配合講述、示範、發問、運用多媒體、圖解、操作、實驗、角色扮演等不同的策略及活動進行教學；或調整教學地點和情境，以激發並維持特殊教育學生的學習興趣與動機。必要時得穿插一些遊戲活動或將教學活動分段進行，並多安排學生練習表現的機會，提供適度的讚美、足夠的包容，並施以有效的行為改變策略和積極性的回饋方式調整，對特殊需求學生之學習將有莫大的助益。

對於融合教育的教學模式上，吳武典（2018）提出有五種，分別為：小組模式、協同教學諮詢模式、平行教學模式、協同（共同）教學模式及資源教師模式。至於在教學過程中，教師可採用的教學方法是非常多的，誠如工作分析、多元感官、直接教學、合作學習、合作教學、多層次教學或區分性教學等，老師也可能在過程中融入多元的策略，例如：圖片、

故事繪本、遊戲、角色扮演、關鍵字記憶、提供學習鷹架等，或依學生的多元智能及學習風格來調整教學之策略。甚至也運用輔助科技來協助教學，使學生獲得學習效果（林佳儀，2011；徐美惠，2011；陳曉屏，2015；梁藍如，2017；黃雅貴，2011；黃麗珠，2008；劉玉秋，2017；Bryant, Bryant, & Smith, 2016；Fisher, Frey, & Thousand, 2003）。

另外，鈕文英（2015）就指出在教學過程中，教師也可以教導特殊需求學生學習策略的方法，以增進其能力展現，如：教導訊息獲得和理解策略、訊息儲存策略、表達和能力展現策略、其他學習行為的策略。遊戲教學也是教學中重要的部分（吳佩芬，2002；許佩儀，2008），兒童喜歡遊戲，教師可以配合教學流程，安排各類的遊戲讓枯燥、重複的練習增加趣味性。何惠琳（2015）也提到，善加利用6W法加心智圖概念，由老師引導著學生思考，完成一個含括6W的心智圖；曹嘉華（2014）的研究結果顯示，學生在文字修辭、內容思想、組織結構有顯著提升；簡秀姬（2010）也以心智繪圖法進行國小學生說話能力之行動研究，發現心智繪圖學習是一個具挑戰又有趣的歷程，豐富了學生的說話內容，也提供學生在說話能力上有效地學習。因此，只要教師有心，不怕找不到適合的策略。

吳清山（2012）在談到差異化教學時，也特別談到學生的學習風格與多元智慧，落實差異化教學的策略，首先必須了解學

生個別差異及學習風格；然後採行不同教學策略和教學活動（例如：實施彈性分組教學、個別化教學或問題導向教學…等）；最後則採行多元質性學習評量，來了解學生學習成效，作為未來教學之改進。

綜上，學習歷程含括了教學模式的選擇、教師的多元教學方法、提供特殊需求學生學習鷹架…等，這無非是希望能提升特殊需求學生學習動機與效能，讓特殊需求學生的能力能充分發揮，達到預期的目標。然而在這過程中，普特教師亦需了解，調整是隨時、動態的，不可能每個調整都能為特殊需求學生所接受，這是個不斷嘗試修正的過程。

3. 學習環境調整之作法

盧台華（2013）指出，讓學生在安全、安心且無障礙的學習環境是首要考量，並視個別需求給予環境的調整及支持服務。環境大致可區分為物理環境與心理環境，物理環境的調整可能包含座位安排、光線、濕度、隔音狀況、室內動線流暢、特製桌椅、教室位置、教室內的空間規畫等。心理環境可能包括師生的互動、班級氛圍、同儕接納、作息特徵、提供同儕協助、班級小組安排、提供學習經驗或輔導（指定小老師）等（陳佳楓，2017；張博舜，2016；蔣明珊，2004；盧台華，2013；Hoover & Patton, 1997）。鈕文英（2015）則指出環境調整的內涵可分為在環境上增加、在環境上減少、把環境變化和在環境內計畫四項策略，並因應學生不同的需求

給予不同的調整方式，例如：學生寫作業時減少干擾的刺激，以免學生分心。在支持服務上，包含人力支持（如學生助理人員、教師助理人員）、輔具（如：助行器、站立架、溝通輔具）、行政資源及自然支持等服務（盧台華，2013）。學習環境的調整不只包含物理環境，還包含心理環境、人力支持、教育輔助器材和其他相關支持服務，才能建構真正無障礙且安全安心的學習環境（姚蘭方，2015）。

綜合上述，學習環境的調整包含了物理環境、心理環境以及支持服務的調整，教師必須透過與特殊需求學生的互動中觀察到學生的需求，並進行適時的環境調整及支持提供，讓學生的學習更具功效。

4. 學習評量調整之作法

在評量的調整上，可能包含課堂評量方式的調整，是採紙筆測驗，或者以問答、指認、操作、觀察來替代；也包含多元評量的運用，例如採取動態評量、檔案評量、實作評量、生態評量、課程本位評量等；另外，也有可能需提供更多的評量服務，例如是否提供輔具、提供照明工具、調整考試時間、採一對一的個別評量、調整座位或試題之調整（胡永崇，2005；張萬烽，2008；蔣明珊，2004；Salend, 2000）。鈕文英（2015）則綜合各專家學者的看法，提出教學評量的調整，可用策略介入的時間點來區分，有些策略是在評量前實施，例如：提供考前評量的指導；有些策略是在評量中實施，例如：調整評量內容的呈現

時間、情境和形式，以及調整學生反應的方式（如：寫出改成圈出）；有些策略是在評量後實施，例如：調整評量結果的呈現方式，以及調整評量內容的給分比例和評分標準（如：斟酌計分）。教師在教學之現場，確實是可以依特殊學生之需求來進行評量調整的。

（三）課程調整相關研究

研究者從國內博碩士論文系統及期刊論文索引系統，進行課程調整及課程與教學調整為論文篇名或關鍵詞之資料搜尋，發現關於國小普通班課程調整的系統性研究不是很多，大多是以單領域或單一主題的課程調整為主。惟從這些文獻內涵之探究可以發現，對於國小普通班現場課程調整之實務提供了最佳的參考，從中亦間接證明了國小普通班課程調整的可行性及必要性。例如：許惠菁（2016）的研究發現，教師能獨立或與資源班教師透過合作諮詢實施課程與教學調整；鈕文英（2006）的研究也提到，認知障礙學生在課程調整後能得到進步，而且資源教師和普通班導師均肯定彼此在課程調整方案的合作。蔣明珊（2002）的研究也發現普通教育的國語科課程調整可從課程內容、教學策略、教學環境及學習成果四方面來進行，而且在普通班中同時進行資優與障礙學生的課程調整是可行的。

在國外研究方面，Adewumi、Rembe、Shumba 及 Akinyemi 等人（2017）的研究發現，教師大都認為提供身障生課

程調整是必要的，教師使用不同教學策略，能讓特殊需求學生的學習獲得良好成效。Parsons 與 Vaughn（2016）的研究也發現，學生認為教師的調整是能夠對其更好地完成任務或理解知識提供一定幫助的。Vaughn（2015）的研究亦發現教師調整教學內容讓學生容易理解及促進教學任務參與及激勵學生學習。

由上述國內、外相關研究可發現，課程調整確實可為特殊需求學生帶來進步，教師身為教育現場的課程執行者，課程調整的工作是責無旁貸的。

（四）影響課程調整成敗的關鍵因素

融合教育在國內推行至今以來，仍出現許多的困難與阻礙，例如：普特教師相關專業知能不足、普特教師在融合支持上的磨合、學生適應不良、教學支持資源的不足及沒有足夠的時間等等，這些往往皆與融合精神宣導的缺乏以及對整體教育環境知能不足有關（洪麗瑜，2014；張蓓莉，2009；劉明松，2009；鄭津妃，2012；羅丰苓、盧台華，2015），這些都是亟需去克服的問題。另外，普通班教師為學生進行課程的調整除了要具備課程的知識外，也需了解學生的起點能力，依學生的起點能力設計符合學生的課程，唯有如此，學生在教室中才不會只當客人（王淑惠，2010）。然而，在課程調整過程中，也需強調普特教師的合作，這是影響課程調整實施的重要因素（陳雅琪，2017；蔣明珊，2002）。

綜合上述，在融合教育現場，課程調整的困難除了其專業知能之問題外，最大的關鍵就在於教師的人力與時間，這亟待現場去克服。

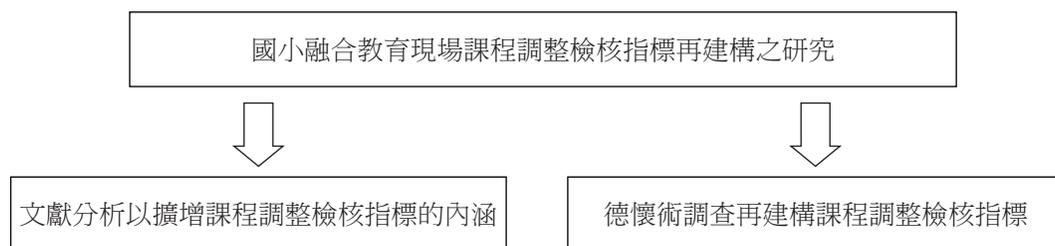
參、研究方法

為達本研究之目的，本研究除了文獻探究分析外，亦進行三次的德懷術調查程序。以下就研究架構、研究對象、研究工具及資料處理與分析加以說明。

一、研究架構

本研究為再建構出完善的課程調整檢核指標，除以文獻分析擴增初步課程調整檢核指標的內涵外，亦採用了德懷術調查來確認指標的可行性，之所以採德懷術調查，係考量到本研究是以發展出課程調整的檢核指標為目的，凝聚專家小組成員間的共識是重要的；再者，德懷術兼具問卷調查及會議之優點，也是本研究採取此一研究方法的考量。

本研究之研究架構如下：



為使本研究之架構更清晰呈現，將其流程說明如下（如圖 1）：

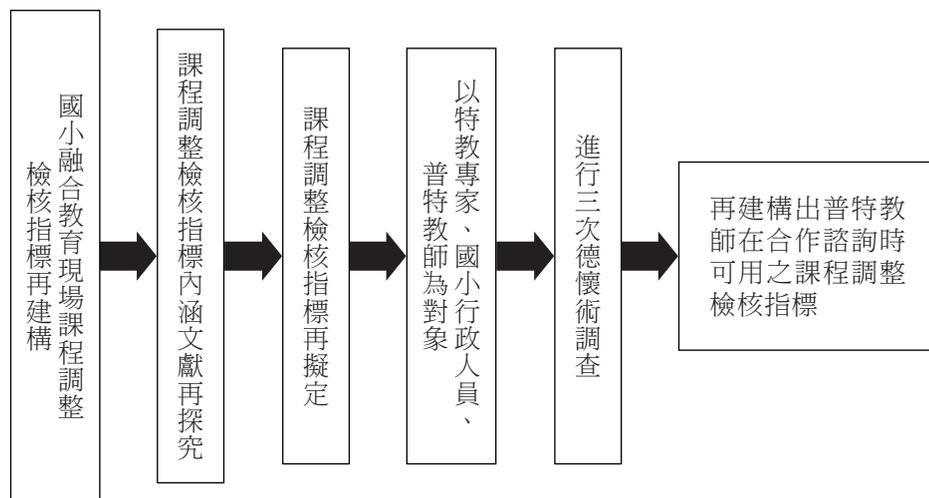


圖 1 研究流程圖

二、研究對象

為達研究目的，特邀請了國內 20 位對於特教工作或課程調整較有接觸的專家學者、國小行政人員及普特教師擔任德懷術專家小組成員（如表 1）。在對象的選取上，研究者雖採立意取向之精神來決定所有之名單，仍考量比例原則，學者、國小行政人員、特教教師及普通班教師各佔 5 位，以獲得充分的意見反應。至於為何納

入行政人員，主要係考量在整體課程調整的執行上，行政需和教師做充分的配合，而且也可多了解行政人員在課程調整上的想法，此外，這些行政人員亦具有特教專長背景。另外，在特教教師及普通班教師之選取上，亦考量到教學年資的問題，這些教師大多已具備 15 年以上的教學年資，具有充足的課程調整經驗。

表 1

課程調整檢核指標再建構德懷術專家小組成員

項次	工作單位、職稱	特教背景	編號代碼
01	臺東大學特教系副教授	特教學者	B01
02	嘉義大學特教系教授	特教學者	B02
03	臺北教育大學特教系教授	特教學者	B03
04	臺北市立大學特教系教授	特教學者	B04
05	東華大學特教系助理教授	特教學者	B05
06	宜蘭縣蘇澳國小校長	特教博班	B06
07	屏東縣潮昇國小校長	特教博士	B07
08	新北市特教輔導員	特教博班	B08
09	臺北市古亭國小教務主任	特教博班	B09
10	宜蘭縣礁溪國小特教組長	特教系	B10
11	花蓮縣中原國小特教教師	特教博班	B11
12	宜蘭縣成功國小特教教師	特教碩士	B12
13	新北市大豐國小特教教師	特教碩士	B13
14	花蓮縣宜昌國小特教教師	特教碩士	B14
15	宜蘭縣特教資源中心借調教師	特教系	B15
16	宜蘭縣永樂國小導師	特教碩士	B16
17	高雄市後庄國小導師	特教碩士	B17
18	嘉義縣太保國小導師	師院特教組	B18
19	彰化縣湖北國小導師	師院特教組	B19
20	宜蘭縣中山國小導師	特教系	B20

確認專家小組成員後，進行三次德懷術調查，具體提出指標內容修正意見，以及評定各指標之適用性，以建立內容效度，研訂完成最後的課程調整檢核指標。

三、研究工具

為達成本研究之目的暨回應兩個待答問題，本研究所發展或應用之工具為課程調整檢核指標再建構初擬表，此表係以之前郭又方、陳建州、黃冠穎、曾鴻家（2018）所發展的課程調整檢核指標內涵為主要參考來編擬，亦參酌了一些相關研究之內涵（林坤燦，2012；陳佳楓，2017；張博舜，2016；鈕文英，2015；黃冠穎、陳建州、林坤燦、郭又方，2017）。

上述所提之前已發展之課程調整檢核指標（因篇幅有限，指標內涵略），共包含「學習內容」、「學習歷程」、「學習環境」及「學習評量」四個向度，計 50 個指標。課程調整檢核指標再建構初擬表則再經由研究者依文獻之深入探究暨教學現場之觀察需求來擴增，從原本初步的 50 個指標擴增為 64 個指標（因篇幅有限，指標內涵亦省略），依然包含了「學習內容」、「學習歷程」、「學習環境」及「學習評量」四個向度，每個向度 16 個指標。

四、資料處理與分析

本研究主要以文獻分析及德懷術調查為主，而在資料的獲得與整理分析上亦有

所分別，茲分別說明如下：

（一）文獻分析

文獻分析法主要是透過文獻獲得資料，以解釋某特定時間某現象的狀態，或在某段期間內該現象的發展情形（王文科、王智弘，2012）。本研究係以此方式來歸納出課程調整的具體範疇，整個過程中透過國內外重要電腦資料庫及網際網路，檢索各種數位保存的資料，或查閱各種紙本保存的相關書目出版品、期刊論文，最後再做整理與分析，以歸納出課程調整的具體範疇。

（二）德懷術調查

此部分選定 20 位專家組成專家小組，包含專家學者、國小行政人員及普特教師，每位專家進行不同編碼（如前述表 1）。每次問卷回收後，依調查結果分別以 Excel 統計各指標之填答人數、眾數、平均數、四分差以及標準差。另外，透過 IBM SPSS Statistics 24 之軟體進行肯德爾和諧係數分析，作為評分者一致性的信度考驗值，以瞭解小組成員們在各回合及整體過程之看法是否達到顯著水準。

肆、結果與討論

本研究以之前所發展的課程調整檢核指標為基礎來擴增內涵，透過德懷術程序進行課程調整檢核指標再建構，以完善課程調整檢核指標，茲將正式研究之結果與討論整理歸納如下：

一、正式研究課程調整檢核指標再建構之結果

本研究之課程調整檢核指標再建構，係以之前所發展出的課程調整檢核指標為基礎，再進行文獻分析與實務探究後來擴增指標內涵，並利用德懷術程序進行三次的嚴謹審查，以完成最後課程調整檢核指標的內涵。

(一) 各題檢核指標適切性的評定結果

在各次問卷的統計分析上，第一回合各題指標以平均數須在 3.5 以上（含）、四分差維持在 0.5 以下（含）為指標之基本採用標準，四分差之採用標準係根據吳明隆（2014）以及 Holden 和 Wedman（1993）所提之標準。另外，亦參酌標準差之數據，依吳明隆（2014）所提，五點量表之標準差界於 0 至 2.0 之間，一般指標值為小於 1.0，然因此為第一次之問卷，所以研究者將標準差定為 1.5，在 1.5（含）以上則刪除。從表 2 中可以發現，在第一次回收之結果中，原 1-13、原 1-16、原 2-7、原 3-1、原 3-5 及原 3-13 這 6 題未達統計標準而刪

除。針對第一次回合所回收的資料進行肯德爾和諧係數之考驗，其 w 值為 .32，漸進顯著性為 .000 ($p < .005$)，可見專家小組成員之意見一致性為一般，且 20 位專家小組成員的意見有顯著之相關。

第二回合各題指標之平均數則要求在 4.0 以上（含），四分差及標準差之標準則同第一回合。在第二次回收之結果中，所有題目是都能符合統計標準的，故無刪題。另外，針對第二次回合所回收的資料進行肯德爾和諧係數之考驗，其 w 值為 .43，漸進顯著性為 .000 ($p < .005$)，可見專家小組成員之意見一致性為一般接近中等，且 20 位專家小組成員的意見有顯著之相關。由此可見，第二次專家小組成員意見的一致性比第一次高。

第三回合各題指標之平均數則要求在 4.5 以上（含），四分差採維持在 0.5 以下（含）之標準，標準差如在 1.0（含）以上則刪除。在第三次回收之結果中，所有各向度題目亦都能符合統計標準，因此無刪題。另外，針對第三次回合所回收的資料進行肯德爾和諧係數之考驗，其 w 值為 .51，漸進顯著性為 .000 ($p < .005$)，可見專家小組成員之意見一致性為中等，且 20 位專家小組成員的意見有顯著之相關。由此可見，第三次專家小組成員意見的一致性又比第二次高。惟研究者需強調，在第一至第三次的各數值上，就算平均數、四分差及標準差已達要求，如果德懷術專家小組成員對各題仍有少數意見，仍會再酌予修題。

表 2

課程調整檢核指標再建構之內容適切性德懷術調查各回合統計一覽表

原題號	第二回題號	第三回題號	第一回合結果				第二回合結果				第三回合結果						
			人數	平均數	眾數	四分差	標準差	人數	平均數	眾數	四分差	標準差	人數	平均數	眾數	四分差	標準差
一、學習內容																	
1-1	1-1	1-1	19	4.63	5	0.5	0.60	20	4.90	5	0	0.31	19	4.89	5	0	0.32
1-2	1-2	1-2	19	4.79	5	0	0.42	20	4.90	5	0	0.31	19	4.89	5	0	0.32
1-3	1-3	1-3	19	4.26	4	0.5	0.73	20	4.70	5	0.5	0.47	19	4.68	5	0.5	0.48
1-4	1-4	1-4	19	4.26	5	0.5	0.87	20	4.90	5	0	0.31	19	4.84	5	0	0.37
1-5	1-5	1-5	19	4.58	5	0.5	0.61	20	4.75	5	0	0.55	19	4.79	5	0	0.42
1-6	1-6	1-6	19	4.58	5	0.5	0.69	20	4.90	5	0	0.31	19	4.89	5	0	0.32
1-7	1-7	1-7	19	4.32	5	0.5	0.89	20	4.80	5	0	0.41	19	4.89	5	0	0.32
1-8	1-8	調至 2-6	19	4.32	5	0.5	0.95	20	4.85	5	0	0.37	19	4.94	5	0	0.24
1-9	1-9	調至 2-17	19	4.26	5	0.5	1.15	20	4.79	5	0	0.63	19	4.94	5	0	0.24
1-10	1-10	調至 4-7	19	4.53	5	0.5	0.84	20	4.70	5	0.1	0.57	19	4.89	5	0	0.32
1-11	1-11	1-8	19	4.53	5	0.5	0.61	20	4.80	5	0	0.41	19	4.89	5	0	0.32
1-12	1-12	1-9	19	4.74	5	0	0.56	20	4.85	5	0	0.37	19	4.89	5	0	0.32
1-13	1-13	-	19	3.58	5	1.0	1.26	※ 標準差及四分差皆超過 1，刪除。									
1-14	1-14	1-10	19	4.21	5	0.5	0.98	20	4.65	5	0	0.81	19	4.84	5	0	0.37
1-15	1-15	1-11	19	4.37	4	0.5	0.76	20	4.80	5	0	0.41	19	4.89	5	0	0.32
1-16	1-16	-	19	3.79	5	1.0	1.03	※ 標準差及四分差皆超過 1，刪除。									
增	1-17	1-12	-	-	-	-	-	18	4.06	5	0.5	1.26	19	4.74	5	0	0.56
增	1-18	1-13	-	-	-	-	-	18	4.28	5	0.5	1.02	19	4.79	5	0	0.42
調	2-12	調至 1-14	19	4.16	5	0.5	1.26	20	4.45	5	0.5	1.10	19	4.89	5	0	0.32
增	-	1-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	4.72	5	0.4	0.46

(續下頁)

表 2

課程調整檢核指標再建構之內容適切性德懷術調查各回合統計一覽表（續）

原題號	第二回題號	第三回題號	第一回合結果				第二回合結果				第三回合結果						
			人數	平均數	眾數	四分差	標準差	人數	平均數	眾數	四分差	標準差	人數	平均數	眾數	四分差	標準差
二、學習歷程																	
2-1	2-1	併至 2-8	19	4.47	5	0.5	0.96	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-2	2-2	2-1	19	4.58	5	0.5	0.61	20	4.80	5	0	0.41	19	4.84	5	0	0.37
2-3	2-3	2-2	19	4.68	5	0.5	0.48	20	4.85	5	0	0.37	19	4.89	5	0	0.32
2-4	2-4	2-3	19	4.68	5	0	0.75	20	4.85	5	0	0.37	19	4.89	5	0	0.32
2-5	2-5	2-4	19	4.47	5	0.5	0.70	20	4.60	5	0.5	0.75	19	4.84	5	0	0.37
2-6	2-6	2-5	19	4.47	5	0.5	0.70	20	4.80	5	0	0.41	19	4.89	5	0	0.32
2-7	2-7	-	19	3.63	5	1.0	1.50	※ 標準差及四分差皆超過 1，刪除。									
2-8	2-8	2-7	19	4.63	5	0.5	0.60	20	4.85	5	0	0.37	19	4.89	5	0	0.32
2-9	2-9	2-8	19	4.00	5	0.8	1.00	20	4.75	5	0.1	0.44	19	4.89	5	0	0.32
2-10	2-10	2-9	19	4.32	5	0.5	0.95	20	4.80	5	0	0.52	19	4.89	5	0	0.32
2-11	2-11	-	19	4.26	5	0.5	1.19	※ 此題與原 1-9 有重複的意思，刪除。									
2-12	2-12	調至 1-14	19	4.16	5	0.5	1.26	20	4.45	5	0.5	1.10	19	4.89	5	0	0.32
2-13	2-13	2-10	19	4.37	5	0.5	0.76	20	4.75	5	0	0.55	19	4.89	5	0	0.32
2-14	2-14	2-11	19	4.47	5	0.5	0.61	20	4.80	5	0	0.41	17	4.94	5	0	0.24
2-15	2-15	2-12	19	4.11	4	0.3	0.74	20	4.55	5	0.5	0.60	19	4.68	5	0.3	0.58
2-16	2-16	2-13	19	4.16	4	0.5	1.07	19	4.68	5	0.5	0.48	19	4.95	5	0	0.23
增	2-17	2-14	-	-	-	-	-	18	4.83	5	0	0.51	19	4.95	5	0	0.23
增	2-18	2-15	-	-	-	-	-	19	4.84	5	0	0.37	19	5	5	0	0
增	2-19	2-16	-	-	-	-	-	19	4.63	5	0.3	0.76	19	4.79	5	0	0.54
調	1-8	2-6	19	4.32	5	0.5	0.95	20	4.85	5	0	0.37	18	4.94	5	0	0.24
調	1-9	2-17	19	4.26	5	0.5	1.15	19	4.79	5	0	0.63	18	4.94	5	0	0.24

（續下頁）

表 2

課程調整檢核指標再建構之內容適切性德懷術調查各回合統計一覽表 (續)

原題號	第二回題號	第三回題號	第一回合結果				第二回合結果				第三回合結果						
			人數	平均數	眾數	四分差	標準差	人數	平均數	眾數	四分差	標準差	人數	平均數	眾數	四分差	標準差
三、學習環境																	
3-1	3-1	-	19	3.68	4	1.0	1.29	※ 標準差及四分差皆超過 1，刪除。									
3-2	3-2	3-5	18	4.89	5	0	0.32	20	4.90	5	0	0.31	19	4.95	5	0	0.23
3-3	3-3	3-7	19	4.21	5	0.5	0.92	20	4.55	5	0.5	0.60	19	4.74	5	0.3	0.45
3-4	3-4	3-8	19	4.26	5	0.5	1.05	20	4.75	5	0	0.55	19	4.89	5	0	0.32
3-5	3-5	-	19	3.89	5	1.0	1.37	※ 標準差及四分差皆超過 1，刪除。									
3-6	3-6	3-13	18	4.50	5	0.5	0.79	20	4.80	5	0	0.52	19	4.89	5	0	0.32
3-7	3-7	3-12	19	4.79	5	0	0.42	20	4.70	5	0	0.73	19	4.89	5	0	0.32
3-8	3-8	3-14	19	4.32	5	0.5	0.95	20	4.80	5	0	0.52	19	4.95	5	0	0.23
3-9	3-9	3-2	19	4.42	5	0.5	0.77	20	4.75	5	0.1	0.44	18	4.89	5	0	0.32
3-10	3-10	3-3	19	4.32	5	0.5	0.95	20	4.90	5	0	0.31	19	4.89	5	0	0.32
3-11	3-11	併至 3-11	19	4.74	5	0.3	0.45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3-12	3-12	3-9	19	4.58	5	0.5	0.61	19	4.74	5	0.3	0.45	19	4.79	5	0	0.42
3-13	3-13	3-1	19	4.21	5	0.5	1.08	20	4.80	5	0	0.14	18	4.94	5	0	0.24
3-14	3-14	-	19	3.63	5	1.0	1.38	※ 標準差及四分差皆超過 1，刪除。									
3-15	3-15	3-10	19	3.84	4	0.3	1.17	20	4.35	5	0.5	1.04	19	4.74	5	0	0.56
3-16	3-16	3-6	19	4.58	5	0.5	0.51	20	4.80	5	0	0.14	19	4.95	5	0	0.23
增	3-17	3-4	-	-	-	-	-	20	4.85	5	0	0.37	19	4.95	5	0	0.23
增	3-18	併原 3-11	-	-	-	-	-	20	4.40	5	0.5	1.10	19	4.84	5	0	0.37

(續下頁)

表 2

課程調整檢核指標再建構之內容適切性德懷術調查各回合統計一覽表（續）

原題號	第二回題號	第三回題號	第一回合結果				第二回合結果				第三回合結果						
			人數	平均數	眾數	四分差	標準差	人數	平均數	眾數	四分差	標準差	人數	平均數	眾數	四分差	標準差
四、學習評量																	
4-1	4-1	4-13	19	4.79	5	0	0.42	20	4.90	5	0	0.31	19	4.89	5	0	0.32
4-2	4-2	4-2	19	4.89	5	0	0.32	19	4.95	5	0	0.23	19	4.95	5	0	0.23
4-3	4-3	4-3	19	4.74	5	0	0.65	20	4.90	5	0	0.45	18	4.94	5	0	0.24
4-4	4-4	4-4	19	4.53	5	0.5	0.77	20	4.90	5	0	0.45	19	4.95	5	0	0.23
4-5	4-5	併至 4-9	19	4.42	5	0.5	0.84	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-6	4-6	4-5	19	4.53	5	0.5	0.70	20	4.80	5	0	0.41	19	4.84	5	0	0.37
4-7	4-7	4-6	19	4.37	5	0.5	0.83	20	4.75	5	0	0.55	19	4.74	5	0	0.56
4-8	4-8	併至 4-10	19	4.47	5	0.5	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-9	4-9	4-8	19	4.58	5	0.5	0.69	20	4.75	5	0	0.55	18	4.83	5	0	0.51
4-10	4-10	併至 4-11	19	4.16	5	0.8	1.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-11	4-11	4-9 併原 4-5	19	4.58	5	0.3	0.96	20	4.50	5	0	1.24	18	4.94	5	0	0.24
4-12	4-12	4-10 併原 4-8	19	4.53	5	0.5	0.61	20	4.75	5	0.1	0.44	17	4.94	5	0	0.24
4-13	4-13	4-11 併原 4-10	19	4.58	5	0.3	0.84	20	4.90	5	0	0.45	18	4.89	5	0	0.47
4-14	4-14	4-12	18	4.00	5	1.0	0.97	20	4.55	5	0.5	0.69	19	4.68	5	0.5	0.48
4-15	4-15	4-1	19	4.63	5	0.3	0.68	20	4.80	5	0	0.52	19	4.89	5	0	0.32
4-16	4-16	4-14	19	4.26	5	0.5	1.19	20	4.60	5	0	0.99	19	4.74	5	0	0.93
調	1-10	4-7	19	4.53	5	0	0.84	20	4.70	5	0.1	0.57	19	4.89	5	0	0.32

由整個統計數據顯示，歷經三回合之調查，各項指標之眾數均為 5，平均數也都在 4.5 以上，四分差暨標準差統計結果亦趨於一致，代表各指標內涵大致能獲得專家小組成員們的認同。另外，針對整體三個回合所回收的資料進行肯德爾和諧係數之考驗，其 w 值為 .47，漸進顯著性為 .000 ($p < .005$)，可見專家小組成員之意見一致性接近中等，且 20 位專家小組成員的意見有顯著之相關，整個指標內涵的可信度是不錯的。而這整體的數據與結果亦與之前郭又方等人 (2018) 的研究有些異同，兩個研究到第三次時各項數據都達不錯的標準，而且這樣的數據結果也和陳雅琪 (2017) 的研究有些類似。

(二) 專家意見彙整與問卷的修訂

為讓閱讀者能掌握此部分修訂過程之重點，研究者特將三次德懷術調查過程中，專家小組成員之具體、寶貴的建議，整理成下表 3 ~ 表 6，對於原指標維持、維持修改、新增題目、向度內併題、更換原有向度及更改題號都有清楚之標註，詳述如下：

1. 第一次專家意見與問卷修訂

(1) 學習內容向度

從表 3 可發現，除原 1-11 未做修改外，其餘題目都做了若干之修正。另外，根據專家之建議，新增了 2 題，分別為新增 1-17，以及新增 1-18。另外，專家 B09 建議原 1-8 題調整至學習歷程向度、專家 B01 建議原 1-9 題調整至學習歷程向度，以及

專家 B01 建議原 1-10 題可調整至學習評量向度，此部分也在第二次問卷中徵詢專家之意見。在整體向度建議上，專家 B01 建議是否加入功能性課程？是否與普教課程連結？此建議經研究者與指導教授討論後，認為有其增列之必要性，因此新增 1-18 題目。

(2) 學習歷程向度

從表 4 可發現，除原 2-1、原 2-4 及原 2-14 這 3 題未修正外，其餘題目都依專家建議做了若干之修正。另外，原 2-11 這題有專家認為與原 1-9 有重複之處，所以研究者考量後予以刪除。而且根據專家之建議，新增了 3 題，分別為新增 2-17、新增 2-18、以及新增 2-19。

(3) 學習環境向度

從表 5 可發現，除原 3-3、原 3-11、及原 3-12 這 3 題未修正外，其餘題目都依專家建議做了若干之修正。另外，根據專家之建議，新增了 2 題，分別為新增 3-17 和新增 3-18。

(4) 學習評量向度

從表 6 可發現，除原 4-5 和原 4-11 這 2 題未修正外，其餘題目都依專家建議做了若干之修正。另外亦進行併題，原 4-8 併至原 4-12、原 4-10 併至原 4-13。而在整體向度之建議，B01 專家提到，問卷中，忽視情緒行為問題的處理，是否考量運用正向行為支持與功能性評量之納入。對於此建議，因考量此指標之使用對象亦包含到普通教師，對其而言可能會有困難度，所以和指導教授討論後，決定不將這部分納入。

(5) 總體建議

在整個問卷總體建議上，專家 B03 提到，四大向度架構是非常合宜的，對於某些特教專有名詞或教育、教學策略、服務可以備註方式說明，讓填答的普教教師理解。對於此部分，研究者已於第二次要發下之問卷中做修正。而專家 B04 則反應兩點，第一、本調查是對教師的教學相關之課程調整檢核指標，分成「學習內容」、「學習歷程」、「學習環境」及「學習評量」四個向度。疑惑的是為什麼向度小標是學習而不是教學？第二、指標項目相當嚴謹，層次井然清晰，但是項目數量可以再減少一點，相似概念可以適度整併。針對第一點，為符應《特教課程實施規範》之專有名詞，因而以「學習」作為各向度之標題。至於題項較多問題，頗多研究也有類似之問題（林怡秀，2008；林宛萱，2013；林俐君，2013；陳雅琪，2017），研究者已盡量把整體指標控制在 60 項內，應該是在能接受之範圍內，且也在第二、第三回合中進行了一些題目之整併。

經過第一回合之整理與修訂，完成了第二回合要發出之問卷，總共 62 題，包含學習內容 16 題、學習歷程 17 題、學習環境 15 題及學習評量 14 題。

2. 第二次專家意見與問卷修訂

(1) 學習內容向度

從表 3 可發現，原 1-3 題、原 1-7 題、原 1-14 題、原新增 1-17 題及原新增 1-18 題都進行了一些修正。另外，也根據專家

建議，第二次新增了題目 1-15。在整體向度建議上，專家 B05 建議增加「注意領域與科目間的統整」，以及「各教育階段間之縱向銜接」，此部分經研究者與指導教授討論後，採納其建議，新增了上述的題目。

(2) 學習歷程向度

從表 4 可發現，原 2-5 題、新增 2-17 題、新增 2-18 及新增 2-19 題都進行了修正。原 2-12 題，專家 B01 建議調至學習內容向度上，此部分也採納專家建議，將其調整至學習內容向度上。在整體向度指標建議上，沒有專家再提出。

(3) 學習環境向度

從表 5 可發現，原 3-6 題、原 3-10 題、原 3-11 題、原 3-13 題、原 3-15 題、原 3-16 題、新增 3-17 題都進行了一些修正。另外根據專家之建議，也做了併題，新增 3-18 題併至原 3-11 題。在整體向度指標建議上，專家 B05 建議調整題項邏輯順序，依物理位置環境、環境品質、人文無障礙環境等分類，並由大到小、由物體到聲音光線等非物體之順序調整。經和指導教授詳細討論後，特將整個學習環境向度做了題目順序的更動。

(4) 學習評量向度

從表 6 可發現，原 4-2 題及原 4-11 都做了些內容之修正。另外根據專家之建議，也做了併題，將原 4-5 題併至原 4-11 題。在整體向度指標建議上，專家 B01 建議原 4-5 與原 4-11 可考慮合併、原 4-13 與原 4-15 考慮合併。此部分研究者已採納建議進行

表 3

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習內容向度

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
一、學習內容				
1-1	修為：在進行特殊需求學生的課程調整時，會參酌其個別化教育計畫目標。	⊕	⊕	1-1 同第一次 修訂。
1-2	修為：能依特殊需求學生的能力現況，調整各領域的學習目標。	⊕	⊕	1-2 同第一次 修訂。
1-3	修為：能考量特殊需求學生的優勢或興趣，設計多元的課程內容。	修為：能考量特殊需求學生的優勢或多元智慧需求，...	修為：能考量特殊需求學生的優弱勢能力或需求，...	1-3 同第三次 修訂。
1-4	修為：能依特殊需求學生的能力現況與需求，在各學習領域的教材內容上，決定課程調整的難易程度（普通教師和特教教師共同討論）。	⊕	修為：能依特殊需求學生的能力現況與需求，在各學習領域的教材內容上，決定課程調整的難易程度。	1-4 同第三次 修訂。
1-5	修為：能具體運用簡化、減量、分解、替代及重整等策略，進行教學目標或教材內容的調整。（備註：減量-減少重點目標的數量或部分內容、簡化-降低教材難度，內容難度簡單化、分解-把目標細分成若干小目標，再逐步學習、替代-目標不變，採不同學習策略，達成目標、重整-將教材內容轉化成日常生活實用的教材）。	⊕	⊕	1-5 同第一次 修訂。
1-6	修為：在調整特殊需求學生的學習內容時，會考量課程與學生生活經驗的連結。	⊕	⊕	1-6 同第一次 修訂。

(續下頁)

表 3

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習內容向度（續）

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
1-7	修為：一般課程經調整後（已確實依學生能力調整教學目標）仍無法進行教學時，能依特殊需求學生的需求設計替代性的課程。	修為：一般課程已確實依學生能力調整教學目標後，仍無法進行教學時，…。	修為：一般課程已依學生能力調整教學目標後，仍無法進行教學時，能依…。	1-7 同第三次 修訂。
1-8 ☆	修為：能依特殊需求學生的學習速度進一步調整其個別學習進度。	⊕ ☆ Δ	⊕	2-6 同第一次 修訂。
1-9 ☆	修為：能適時提供不同的學習內容形式或教具（例如：與課文內容有關之繪本、圖表、大字書），幫助特殊需求學生有效的學習。	⊕ ☆ Δ	⊕	2-17 同第一次 修訂。
1-10 ☆	修為：能依特殊需求學生的能力現況，調整其學習反應的形式（例如：以口頭回答代替書寫、畫圖代替口頭描述、利用電腦相關輔具代替書寫輸出）。	修為：能依特殊需求學生的能力現況，調整其學習評量的形式（…）。 ☆ Δ	⊕	4-7 同第二次 修訂。
1-11	O	O Δ	修為：能依特殊需求學生的學習表現安排多元的作業呈現方式（例如：畫圖、家事操作、聽故事），以發展其優勢能力。	1-8 同第三次 修訂。
1-12	修為：能依特殊需求學生學習狀況適度調整作業的難度與份量。	⊕ Δ	⊕	1-9 同第一次 修訂。
1-13	根據統計分析結果，本題刪除。	-	-	-

（續下頁）

表 3

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習內容向度（續）

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
1-14	修為：能依特殊需求學生的學習需求，適度選擇特殊需求領域之課程（普通班教師可參酌特教教師之意見來融入實施）。	修為：能依特殊需求學生的學習需求，適度選擇特殊需求領域課程之學習目標（…）。△	修為：能依…，…學習目標（備註：普通班教師…來融入實施）。	1-10 同第三次 修訂。
1-15	修為：學習內容的選擇與設計上，能考量特殊需求學生的適齡與適性。	⊕ △	修為：學習…上，能考量特殊需求學生的適合生理、心理發展與適性。	1-11 同第三次 修訂。
1-16	根據統計分析結果，本題刪除。	-	-	-
新增 1-17 ◎	◎	修為：能考量認知缺損嚴重的特殊需求學生在生活上的實用需求，將一些功能性課程融入到課程內容中（由特教老師評估與設計，普通老師來協助）。△	修為：…，…（備註：…）。	1-12 同第三次 修訂。
新增 1-18 ◎	◎	修為：為強化認知輕微缺損的特殊需求學生在班級中的學習互動，在課程設計上以普通班的課程為主（參酌特教新課綱）。△	⊕	1-13 同第二次 修訂。

（續下頁）

表 3

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習內容向度（續）

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
2-12 ☆	O	O ☆ Δ	O	1-14 能依據特殊需求學生的能力、背景知識和過去經驗，調整或安排教學活動。
新增 1-15 ◎	-	◎	⊕	1-15 在學習內容設計上能注意「領域與科目間的統整」，以及「各教育階段間之縱向銜接」。

註：原指標維持以 O 表示、維持修改以 ⊕ 表示、新增題目以 ◎ 表示、向度內併題以 ※ 表示、更換原有向度以 ☆ 表示、更改題號以 Δ 表示。

表 4

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習歷程向度

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
二、學習歷程				
2-1 ※	O	併至最後 2-8※	-	-
2-2	修為：能在課堂上適度採用多元的教學活動（例如：合作學習、角色扮演、多感官之教學）。	⊕ Δ	⊕	2-1 同第一次修訂。
2-3	修為：能依特殊需求學生的需求與能力現況實施個別指導或分組教學等上課方式。	⊕ Δ	⊕	2-2 同第一次修訂。

（續下頁）

表 4

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習歷程向度（續）

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
2-4	O	OΔ	O	2-3 能利用各種教學媒材來協助特殊需求學生的學習（例如：投影片、電子白板、遊戲軟體教材、實物或圖卡）。
2-5	修為：教導特殊需求學生時，能考量其接收訊息的能力，調整說話的速度，並使用特殊需求學生較能夠理解的策略。	修為：教導…，能考量…，並使用學生能夠理解的策略。Δ	⊕	2-4 同第二次修訂。
2-6	修為：能依特殊需求學生的能力現況與個別需求來教導其學習策略（例如：記憶方法、表達、自我教導）。	⊕ Δ	⊕	2-5 同第一次修訂。
2-7	根據統計分析結果，本題刪除。	-	-	-
1-8 ☆	修為：能依特殊需求學生的學習速度進一步調整其個別學習進度。	⊕☆ Δ	⊕	2-6 同第一次修訂。
2-8	O	OΔ	O	2-7 能適時運用同儕互助合作的力量幫助特殊需求學生參與班級教學活動。
2-9	修為：能在考量特殊需求學生的先備知識與能力後，適時提供學習鷹架（例如：提供閱讀指引、協助學生畫重點），提升特殊需求學生對課程內容的整體學習。	併原 2-1 ⊕ Δ	⊕	2-8 同第一次修訂。

（續下頁）

表 4

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習歷程向度（續）

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
2-10	修為：能運用多感官之教學，協助特殊需求學生增進各領域課程內容的理解（例如：教導動物的認識搭配動物的聲音、教導糖和鹽的分別時，讓學生簡單的嚐嚐味道）。	⊕ Δ	⊕	2-9 同第一次 修訂。
2-11	此題與原 1-9 有重複的意思，刪除。	-	-	-
2-12 ☆	○	○ ☆ Δ	○	1-14 能依據特殊需求學生的能力、背景知識和過去經驗，調整或安排教學活動。
2-13	修為：在特別的學習領域上，能擇用工作分析技巧，將學習內容分成較小單元，協助特殊需求學生完成學習目標。	⊕ Δ	⊕	2-10 同第一次 修訂。
2-14	○	○ Δ	○	2-11 適時調整教學情境，以激發並維持特殊需求學生的學習興趣與動機。
2-15	修為：能依特殊需求學生的多元智能及學習風格來調整教學方法（例如：如學生對音樂較有興趣，可在學習上多融入音樂性的活動、有的學生喜歡以關鍵字來記憶，則盡量採取這策略）。	⊕ Δ	⊕	2-12 同第一次 修訂。
2-16	修為：能在教學過程中提供特殊需求學生充分的練習或表現機會。	⊕ Δ	⊕	2-13 同第一次 修訂。

（續下頁）

表 4

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習歷程向度（續）

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
新增 2-17 ◎	◎	修為：針對特殊需求學生的學習困難與行為問題，能善用教學技巧、教導學習策略與行為改變策略來處理。△	修為：針對特殊需求學生的行為問題，能善用…。	2-14 同第三次 修訂。
新增 2-18 ◎	◎	修為：為鼓勵特殊需求學生積極參與，在課堂學習會適時給予增強性的回饋。△	⊕	2-15 同第二次 修訂。
新增 2-19 ◎	◎	○△	修為：常與不同學習領域之教師諮詢與溝通對話，並建立適當的合作關係，共同促進特殊需求學生之學習效能。	2-16 同第三次 修訂。
1-9 ☆	修為：能適時提供不同的學習內容形式或教具（例如：與課文內容有關之繪本、圖表、大字書），幫助特殊需求學生有效的學習。	⊕☆ △	⊕	2-17 同第一次 修訂。

註：原指標維持以○表示、維持修改以⊕表示、新增題目以◎表示、向度內併題以※表示、更換原有向度以☆表示、更改題號以△表示。

表 5

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習環境向度

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
三、學習環境				
3-1	根據統計分析結果，本題刪除。	-	-	-
3-2	修為：能針對特殊需求學生的學習狀況，安排適當的座位。	⊕ Δ	⊕	3-5 同第一次 修訂。
3-3	○	○Δ	○	3-7 能依特殊需求學生的需求，布置教室內多元的學習角落。
3-4	修為：能妥善利用教室內的空間與資源，增進特殊需求學生學習動機，促進同儕互動。	⊕ Δ	⊕	3-8 同第一次 修訂。
3-5	根據統計分析結果，本題刪除。	-	-	-
3-6	修為：能發掘班上特殊需求學生學習或生活上所必需的輔助科技和設備需求，協助相關申請事宜（以特教老師為主，普通教師來協助）。	修為：能檢視班上特殊需求學生學習或生活上所必需的輔助科技和設備需求，協助相關申請與使用事宜（以特教老師為主，普通教師來協助）。Δ	⊕	3-13 同第二次 修訂。
3-7	修為：能適度安排教學活動讓特殊需求學生與普通學生一起學習與活動。	⊕ Δ	修為：能依特殊需求學生的學習需求，適度安排教學活動讓特殊需求學生與普通學生一起學習與活動。	3-12 同第三次 修訂。

(續下頁)

表 5

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習環境向度（續）

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
3-8	修為：能依特殊需求學生的學習需求，提出人力資源申請需求（例如：教師助理員、志工，申請程序由行政協助），或訓練和鼓勵班級小老師，提供該生學習協助或輔導。	⊕ Δ	修為：…（例如：特教學生助理人員、…）…。	3-14 同第三次 修訂。
3-9	修為：能考慮到特殊需求學生因其個別需求所造成的限制，規劃適合教學活動進行之環境。	⊕ Δ	⊕	3-2 同第一次 修訂。
3-10	修為：能盡量營造增進特殊需求學生有效學習、具結構化的環境。	修為：能營造增進…。Δ	⊕	3-3 同第二次 修訂。
3-11	○	修為：能多增加特殊教育的宣導課程或活動，營造有效互動的班級氣氛，讓同儕多了解班上特殊需求學生的學習與人際適應特性，進而更接納特殊需求學生。 併新增 3-18 Δ	修為：…，…進而接納特殊需求學生。	3-11 同第三次 修訂。
3-12	○	○ Δ	修為：能建立正向回饋的班級經營環境（例如：可張貼特殊需求學生的作品或是適時表揚、讚美特殊需求學生好的行為表現）。	3-9 同第三次 修訂。

（續下頁）

表 5

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習環境向度（續）

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
3-13	修為：能依特殊需求學生之需求（例如：考量坐輪椅或行動不便學生），與學校溝通來整體考量教室位置的適合性，以符合通用環境設計或無障礙環境的要求。	修為：教室位置的適合性，能依特殊需求學生之需求（例如：考量坐輪椅或行動不便學生），與學校溝通來…。△	修為：…，…，…，以符合全方位設計或無障礙環境的要求。	3-1 同第三次 修訂。
3-14	根據統計分析結果，本題刪除。	-	-	-
3-15	修為：能觀察特殊需求學生之作息特徵，提供較能引發學習動機的學習環境。	修為：…作息狀況，提供較能配合其生理或心理狀態的學習環境。△	修為：…，…能配合其生理或心理狀態的學習環境。	3-10 同第三次 修訂。
3-16	修為：教室內的整體動線規劃能盡量符合通用環境設計或無障礙環境的概念。	修為：…能符合通用環境設計…。△	修為：…能符合全方位設計…。	3-6 同第三次 修訂。
新增 3-17 ◎	◎	修為：能提供優質學習環境，避免引起特殊需求學生刺激分心或噪音之來源。△	⊕	3-4 同第二次 修訂。
新增 3-18 ◎※	◎	併至最後 3-11※	-	-

註：原指標維持以 O 表示、維持修改以 ⊕ 表示、新增題目以 ◎ 表示、向度內併題以 ※ 表示、更換原有向度以 ☆ 表示、更改題號以 △ 表示。

表 6

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習評量向度

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
四、學習評量				
4-1	修為：對於特殊需求學生的評量，能考量到形成性評量及總結性評量之歷程表現。	⊕ Δ	⊕	4-13 同第一次修訂。
4-2	修為：能採取多元評量方式，讓特殊需求學生表現出學習優勢（例如：動態評量、實作評量、訪談、觀察、口試等）。	修為：能採取多元評量，讓…。	⊕	4-2 同第二次修訂。
4-3	修為：能依特殊需求學生的需求，提供試卷的調整（例如：放大字體試卷、試卷行距加大、語音報讀）。	⊕	⊕	4-3 同第一次修訂。
4-4	修為：能依特殊需求學生能力現況調整其作答方式（例如：寫出國字改成圈出國字、以簡易錄音回答問題、代謄答案）。	⊕	⊕	4-4 同第一次修訂。
4-5 ※	修為：在評量過程中，能依特殊需求學生之需要，提供環境調整（例如：座位安排靠近前方減少干擾、獨立考場或是小團體試場等）。	併至最後 4-9※		-
4-6	修為：能依照特殊需求學生的學習狀況，提供評量方式的指導（例如：平時練習各種題型，了解作答方式）。	⊕ Δ	⊕	4-5 同第一次修訂。
4-7	修為：能依特殊需求學生的能力，在評量前適時調整評量卷的內容與份量（例如：題型增刪、題數增刪、答題示範、配分比例彈性調整、依步驟給分…等）。	⊕ Δ	⊕	4-6 同第一次修訂。
4-8 ※	併至最後 4-10※		-	-

(續下頁)

表 6

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習評量向度（續）

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
4-9	修為：能依特殊需求學生的能力與需求，調整評量時間，採延長時間或分次評量。	⊕ Δ	修為：…與需要，…。	4-8 同第一次 修訂。
4-10 ※	併至最後 4-11※	-	-	-
4-11	O	修為：在評量過程中，能依特殊需求學生之需要，提供環境調整（例如：座位安排靠近前方減少干擾、獨立考場或是小團體試場等）。併原 4-5。Δ	⊕	4-9 同第二次 修訂。
4-12	修為：能提供特殊需求學生評量時所需的設備、資源及輔助科技（例如：提供特殊照明設備、調整課桌椅）。併原 4-8。	⊕ Δ	⊕	4-10 同第一次 修訂。
4-13	修為：在特殊需求學生之評量標準與學期成績計算上，能依 IEP 會議討論之決議來調整（例如：斟酌計分、調整標準、調整計分比例）。併原 4-10。	⊕ Δ	⊕	4-11 同第一次 修訂。
4-14	修為：對於特殊需求學生的評量時，能依特殊需求學生的需求提供提醒服務（例如：提醒注意時間、各題項的作答方式）。	⊕ Δ	⊕	4-12 同第一次 修訂。
4-15	修為：對於特殊需求學生所提供的評量相關服務（例如：提供各項輔助科技、評量時間的調整…等），能參酌 IEP 之決議內容。	⊕ Δ	修為：能依據 IEP 之決議內容，提供…。	4-1 同第三次 修訂。

（續下頁）

表 6

正式研究三次德懷術問卷之修訂情形～學習評量向度（續）

原指標 題號	第一次回收 修訂情形	第二次回收 修訂情形	第三次回收 修訂情形	最終題號 暨內容
4-16	修為：針對特殊需求學生的個別需求，在必要時提供一對一的評量。	⊕ Δ	⊕	4-14 同第一次 修訂。
1-10 ☆	修為：能依特殊需求學生的能力現況，調整其學習反應的形式（例如：以口頭回答代替書寫、畫圖代替口頭描述、利用電腦相關輔具代替書寫輸出）。	修為：能依特殊需求學生的能力現況，調整其學習評量的形式 …。 ☆ Δ	⊕	4-7 同第二次 修訂。

註：原指標維持以 O 表示、維持修改以 ⊕ 表示、新增題目以 ⊙ 表示、向度內併題以 ※ 表示、更換原有向度以 ☆ 表示、更改題號以 Δ 表示。

併題。專家 B05 建議調整題項邏輯順序。研究者和指導教授詳細討論後，參酌其建議，決定在整個學習評量向度上進行題目順序的更動。

（5）總體建議

第二次回收之問卷，在總體建議上，沒有專家再提出。

從第二次的整體修正發現，因已經過第一次的修正，所以在第二次時，專家的建議修正部分已少很多，主要進行題目向度之更動，以及向度內題目順序之調整，這樣的過程也和陳雅琪（2017）的研究很類似。經過第二回合之整理與修訂，完成了第三回合要發出之問卷，總共 60 題。

3. 第三次專家意見與問卷修訂

（1）學習內容向度

從表 3 可發現，原 1-3 題、原 1-4 題、

原 1-7 題、原 1-11 題、原 1-14 題及原新增 1-17 題都進行了一些文字敘述修正。另外，在整體向度建議上，沒有專家再提出。

（2）學習歷程向度

從表 4 可發現，新增 2-17 題及新增 2-19 題都進行了內容文字修正。在整體向度指標建議上，沒有專家再提出。

（3）學習環境向度

從表 5 可發現，原 3-7 題、原 3-8 題、原 3-11 題、原 3-12 題、原 3-13 題、原 3-15 題及原 3-16 題都進行了一些修正。在整體向度指標建議上，沒有專家再提出。

（4）學習評量向度

從表 6 可發現，原 4-9 題及原 4-15 題都做了若干修正。而在第三回合回收修正時，研究者發現了之前有兩處疏漏，第一，為 4-6 題（原 4-7 題），因專家 B04 在第一回合時有提到需刪除”在評量前”等

字，但因疏漏了，因此做了題目的修正；第二，為 4-13 題（原 4-1 題），因 B04 在第一回合時有提到需刪除”之歷程表現”等字，也因疏漏了，因此進行了題目的修正。

（5）總體建議

第三次回收之問卷，在總體建議上，沒有專家再提出。

從第三次的整體修正發現，專家們對於題目內涵用字的精準度更重視，所以大多是提出一些文字的修正。經過第二回合之整理與修訂，完成最後的課程調整檢核指標。

綜上，經過三次德懷術程序進行各向度指標內涵刪除、合併與修正後，課程調整檢核目標仍含括四個向度，由 64 項指標變為 60 項，完成了本研究之「融合教育現場課程調整檢核指標」。與之前郭又方等人（2018）的研究相較，此次研究在各次調查的刪增題及修整上均呈現較大之幅度。而且三次修正的過程也和陳雅琪（2017）的研究有些類似。

伍、結論與建議

一、結論

（一）文獻再分析後具體擴增初步課程調整檢核指標的內涵

本研究依之前所發展出的初步課程調整檢核指標為基礎，再進行文獻之探究，

擴增擬出了再建構的課程調整檢核指標各題目內涵，從原本初步的 50 個指標擴增為 64 個指標，包含了「學習內容」、「學習歷程」、「學習環境」及「學習評量」四個向度，每個向度 16 個指標。據此也共同回應待答問題（一）。

（二）三次德懷術調查程序再建構出最後課程調整檢核指標

經過了 20 位專家小組成員進行三次德懷術程序之嚴謹審查，再建構出最後的課程調整檢核指標表，共計 60 個檢核指標，其中，學習內容 15 題、學習歷程 17 題、學習環境 14 題與學習評量 14 題，其整體內容上是非常具有效度的。而且經肯德爾和諧係數之考驗，第一回合的 w 值為 .32；第二回合的 w 值為 .43；第三回合的 w 值為 .51；合併三回合的 w 值為 .47，表示一致性是還不錯的，整體可信度是絕對可以被確定的。據此也共同回應待答問題（二）。

二、建議

本研究根據研究之結果，提供建議如下：

（一）課程調整檢核指標之應用方面

本研究透過嚴謹的德懷術程序，發展出具體的課程調整檢核指標，現場的普特教師如果想深入了解課程調整的具體內涵，建議可參酌這些指標，又或者，教師

想更落實課程調整的實務工作，亦可以此指標內涵作為參考的依據。而在學校行政上，亦可以此指標來檢視不同教師在課程調整上的符合程度，激勵教師在課程調整上的實際行動。

(二) 對後續研究之建議

後續如有志於探究課程調整檢核指標之內涵者，建議可深化各向度之內涵，或者再行歸納不同之向度。在本研究的課程調整檢核指標上，因無法提供一個較明確的參照標準，因此普特教師在使用上可能會出現檢核結果偏高或偏低的現象，也較無法進行不同普特教師間之比較，這點為本研究考量不夠周延所致，未來如有相關的後續研究，建議可以提供較實質或明確的參照標準供普特教師來檢核。

參考文獻

一、中文部分

- 王文科、王智弘（2012）。*教育研究法*（增訂第15版）。臺北市：五南。
- 王振德（2002）。教育改革、九年一貫課程與特殊教育。*特殊教育季刊*，**82**，1-8。
- 王淑惠（2010）。融合教育下的課程調整。*東華特教*，**44**，20-24。
- 朱坤昱（2010）。國小普通班教師對身障生實施課程與教學調整之調查研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。
- 吳武典（2018年3月）。兩岸融合教育的發展－從理念到實踐。「2018海峽兩岸特殊教育－融合教育與科技研討會」發表之論文，國立臺東大學。
- 吳佩芬（2002）。*注音符號遊戲教學之行動研究*（未出版之碩士論文）。國立嘉義大學，嘉義縣。
- 吳明隆（2014）。*論文寫作與量化研究*（第四版）。臺北市：五南。
- 吳清山（2012年4月15日）。差異化教學與學生學習。*國家教育研究院電子報*。取自 <http://epaper.naer.edu.tw/index.php>
- 吳淑美（2004）。融合班的理念與實務。臺北市：心理。
- 何惠琳（2015）。國語教學歷程的省思。*語文教育論壇*，**3**，14-18。
- 李惠蘭、蔡昆瀛（2009）。融合教育下特殊教育課程設計之探討。*國小特殊教育*，**47**，39-50。
- 林怡秀（2008）。中部地區國小身心障礙資源班教師數學課程與教學調整之調查研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。
- 林宛萱（2013）。國中小身心障礙資源班教師實施課程與教學調整之現況與困境研究（未出版之碩士論文）。國立屏東教育大學，屏東縣。
- 林佳儀（2011）。應用不同教學媒材之圖像化識字策略對國小識字困難兒童識字成效之研究（未出版之碩士論文）。

- 國立臺南大學，臺南市。
- 林坤燦（2002）。九年一貫課程革新對國民中小學不同安置型態特殊教育課程與教學之影響。「國立花蓮師範學院九十學年度師生論文發表會」發表之論文，國立花蓮師範學院。
- 林坤燦（2012）。融合教育現場教師行動方案。花蓮縣：花蓮縣政府。
- 林俐君（2013）。高雄市國小普通班教師對身障生實施課程與教學調整之現況研究（未出版之碩士論文）。國立臺東大學，臺東縣。
- 林素貞（2013）。差異化教學與成功學習。教育研究學刊，**233**，49-60。
- 胡永崇（2005）。學習障礙學生的評量調整措施。屏師特殊教育，**10**，1-9。
- 洪清一（2019）。特殊需求學童之課程與教學。臺北市：五南。
- 洪麗瑜（2001）。英國的融合教育。臺北市：學富。
- 洪麗瑜（2014）。邁向融合教育之路－回顧特殊教育立法三十周年。融合教育的回顧與展望（頁21-29）。臺北市：中華民國特殊教育學會年刊。
- 姚藺方（2015）。臺南市國中小特教教師實施新修訂特殊教育課程綱要現況與問題之調查研究（未出版之碩士論文）。國立臺南大學，臺南市。
- 徐美惠（2011）。CAI 搭配電子白板融入國小輕度智能障礙學生注音符號教學之研究（未出版之碩士論文）。國立東華大學，花蓮縣。
- 郭又方、陳建州、黃冠穎、曾鴻家（2018）。國小普通班融合教育現場課程調整檢核指標發展之研究－以宜蘭縣為例。東臺灣特殊教育學報，**20**，1-38。
- 教育部（2011）。國民教育階段特殊教育課程綱要總綱。臺北市：教育部。
- 教育部（2016）。CRPD 第4號一般性意見：有權接受融合教育（2016）譯本。臺北市：教育部。
- 陳佳楓（2017）。高雄市國小集中式特殊教育班教師實施課程調整之現況與需求（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學，高雄市。
- 陳雅琪（2017）。資源班教師課程調整之專業素養指標建構（未出版之碩士論文）。國立東華大學，花蓮縣。
- 陳曉屏（2015）。資訊科技融入注音符號教學對國小低年級低成就學生學習成效之影響（未出版之碩士論文）。國立臺南大學，臺南市。
- 許佩儀（2008）。國小一年級注音符號教學之研究（未出版之碩士論文）。國立臺東大學，臺東縣。
- 許惠菁（2016）。國小自然科教師為身心障礙學生進行課程與教學調整之知能與行動力研究（未出版之博士論文）。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 張博舜（2016）。臺北市國小普通班教師對身心障礙學生實施課程調整現況及困境之研究（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 張萬烽（2008）。如何實施考試調整。臺

- 東特教，**27**，40-44。
- 張蓓莉（2009）。臺灣的融合教育。中等教育，**60**（4），8-18。
- 曹嘉華（2014）。心智繪圖策略對國小五年級學童敘事類記敘文寫作表現之研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，臺中市。
- 梁藍如（2017）。多媒體寫字教學法對書寫障礙兒童之寫字成效（未出版之碩士論文）。建國科技大學，彰化縣。
- 鈕文英（2006）。國小普通班認知障礙學生課程與教學調整方案之發展與成效研究。特殊教育與復健學報，**15**，21-58。
- 鈕文英（2015）。擁抱個別差異的新典範 - 融合教育（第2版）。臺北市：心理。
- 黃冠穎、陳建州、林坤燦、郭又方（2017）。國小融合教育評估指標建構與初探之研究～以新北市及宜蘭縣五所國小為例。東臺灣特殊教育學報，**19**，57-86。
- 黃雪娥（2015）。臺東縣國小教師對特殊需求學生實施課程與教學調整現況與困境（未出版之碩士論文）。國立臺東大學，臺東縣。
- 黃雅貴（2011）。互動式電子白板融入注音符號教學對國小一年級學生學習成效影響之行動研究（未出版之碩士論文）。國立臺南大學，臺南市。
- 黃麗珠（2008）。鷹架式語言教學結合多媒體對國小中度智能障礙學生口語表達能力學習效果之研究（未出版之碩士論文）。國立新竹教育大學，新竹市。
- 劉玉秋（2017）。資訊科技融入注音符號教學對國小一年級學生學習成效之研究（未出版之碩士論文）。中國科技大學，臺北市。
- 劉明松（2009）。台東地區國中小融合教育實施成效及問題之研究。東臺灣特殊教育學報，**11**，31-52。
- 蔣明珊（2002）。普通班身障生課程調整之探討及其在國語科應用成效之研究（未出版之博士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 蔣明珊（2004）。普通班教師參與身心障礙學生課程調整之研究。特殊教育研究學刊，**27**，39-58。
- 盧台華（2013）。高級中等以下學校特殊教育課程發展共同原則及課程大綱（102.1 修訂草案）。臺北市：教育部。
- 蔡昆瀛（2000）。融合教育理念的剖析與省思。國教新知，**47**（1），50-57。
- 簡秀姬（2010）。心智繪圖在國小說話教學上應用之研究（未出版之碩士論文）。國立屏東教育大學，屏東縣。
- 鄭津妃（2012）。特殊教育從無到有：談障礙學生在普通班的邊緣化現象。特殊教育季刊，**122**，45-52。
- 羅丰苓、盧台華（2015）。國中融合教育中身心障礙受凌學生遭受普通班同儕霸凌現況及原因之研究－以一所國中為例。中華輔導與諮商學報，**42**，1-34。

二、英文部分

- Adewumi, T. M., Rembe, S., Shumba, J., & Akinyemi, A.(2017). Adaptation of the curriculum for the inclusion of learners with special education needs in selected primary schools in the Fort Beaufort District. *African Journal of Disability*, 6(0). 2226-2231.
- Agran, M., Alper, S., & Wehmeyer, M.(2002). Access to the general curriculum for students with significant disabilities: What it means to teachers. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 37, 123-133.
- Bryant, D. P., Bryant, B. R., & Smith, D. D. (2016). *Teaching students with special needs in inclusive classrooms*. SAGE Publications, Inc.
- Farrell, P.(2016). Promoting inclusive education in India: A framework for research and practice. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 42(1), 18-29.
- Fisher, D., Frey, N., & Thousand, J.(2003). What do special educators need to know and be prepared to do for inclusive schooling to work? *Teacher Education and Special Education*, 26(1), 42-50.
- Florian, L.(2008). Special or inclusive education: future trends. *British Journal of Special Education*, 35(4), 202-208.
- Holden, M. C., & Wedman, J. F.(1993). Future issues of computer-mediated communication: The results of a delphi study. *Educational Technology Research and Development*, 41(4), 5-24.
- Hoover, J. J. & Patton, J. R. (1997). *Curriculum adaptations for students with learning and behavior problems: Principles and practices*(2nd ed). Austin, Texas: PRO-ED.
- Jacob, U. S., & Olisaemeka, A. N.(2016). Inclusive education in the 21st century: Parameters and opportunities for learners with special needs. *European Scientific Journal*, 12(10), 188-196.
- Kirk, S.A., Gallagher, J.J., & Anastasiow, N.T.(2003). *Educating exceptional children* (10th ed). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Mock, D. R., & Kauffman, J. M.(2002). Preparing teachers for full inclusion: Is it possible? *The Teacher Educator*, 37(3), 202-214.
- National Center on Educational Restructuring and Inclusion(NCERI) (1995). *National study on inclusion: Overview and summary report*. New York: Author.
- Nolet, V., & McLaughlin, M. J. (2000). *Accessing the general curriculum: Including students with disabilities in standards-based reform*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

- Parsons, S. A., & Vaughn, M.(2016). One teacher's instructional adaptations and her students' reflections on the adaptations. *Journal of Classroom Interaction, 51*(1), 4-17.
- Rea, P. J., McLaughlin, V. L., & Walther-Thomas. C.(2002). Outcomes for students with learning disabilities in inclusive and pullout programs. *Exceptional Children, 68* (2), 203-222.
- Salend, S. J. (2000). Strategies and resources to evaluate the impact of inclusion programs on students. *Intervention in School and Clinic, 35*(5), 264-270, 289.
- Vaughn, M.(2015). Adaptive teaching: Reflective practice of two elementary teachers' visions and adaptations during literacy instruction. *Reflective Practice, 16*(1), 43-60.

The Study on Reconstructing the Curriculum Adaptation Inspection Indicators of Inclusive Classes at Elementary Schools

Yu-Fang Kuo

Principal of Yu-Tian Elementary School, Yilan County

Kun-Tsan Lin

Professor of National DongHwa University

Hung-Chia Tseng

Ph.D. Student,
Department of Education and Human Potentials Development, National Dong-Hwa University

Li-Rung Hsien

Ph.D. Student,
Department of Education and Human Potentials Development, National Dong-Hwa University

Yu-Chen Lin

Master,
University of Leeds

Li-Yuan Chang

Kindergarten director of Cheng-Gong Elementary School, Yilan County

Abstract

The main purpose of this research is to promote the curriculum adaptation inspection indicators that are applicable to the existing inclusive classes at elementary schools, and to reform the inspection indicators that have been developed before. Therefore, it is necessary to make amendments based on the connotation of the previously developed inspection indicators, so as to reconstruct the more specific and completed curriculum adaptation inspection indicators. Throughout the process, literature analysis and Delphi technique were used. There are 20 members of the Delphi technique expert group, including special education experts, principals, school administrators and special education teachers.

After literature research, this research has revised a total of 64 curriculum adaption inspection indicators in four dimensions which are 16 in learning content, 16 in learning process, 16 in learning environment, and 16 in learning assessment. Through three times of Delphi technique procedures, the connotation of the indicators in each dimensions were deleted, merged and revised, and then reconstructed to complete the curriculum adaptation inspection indicators for inclusive classes at elementary schools in this study. Including 15 learning content dimensions, 17 learning process dimensions, 14 learning environment dimensions, and 14 learning evaluation dimensions, a total of 60 curriculum adaptation inspection indicators.

Keywords: inclusive classes, curriculum adaptation

身心障礙學生大學學科能力測驗之差異分析： 教育與家庭的作用

吳孟穎

花蓮縣立花崗國民中學
教師

林玟秀*

國立東華大學特殊教育學系
助理教授

林俊瑩

國立東華大學幼兒教育學系
教授

摘 要

本研究探究身心障礙學生（以下簡稱身障生）在大學學科能力測驗（以下簡稱學測）表現的差異情形及影響因素。本研究採用 100 學年度「特殊教育長期追蹤資料庫」，分析全國身障生學測結果及影響因素，有效問卷為 416 份。研究問題之探究分別以描述統計、關聯性平均數、多元迴歸分析和路徑分析等方法分析。研究結果如下：

- 一、身障生在學測中以社會科表現最佳，接續為國文、自然、數學，英文科表現最差。
- 二、各障別學測總表現有明顯差異（ $F = 4.79$ ）；表現最佳為語言功能障礙（ $\beta = .01; p < .05$ ），而心智功能障礙表現較為低落（ $\beta = -.26^*; p < .05$ ）。
- 三、教師教學困難（ $\beta = -.24^*; p < .05$ ）與家長教養困難（ $\beta = -.14; p < .05$ ）及其學生學習困難（ $\beta = -.12; p < .05$ ）上的感知，皆受到學生障別影響；而不同障別在家長照顧壓力的感受上則沒有差異。
- 四、心智功能障礙學生家長遭遇較多教養困難（ $\beta = .22; p < .05$ ）及照顧壓力（ $\beta = .17; p < .05$ ），間接影響學測表現（ $\beta = -.20; p < .05$ ），此顯示本研究所納入的中介變項是重要且具有意義。

依研究結果建議提供身心障礙家長親職協助，特別是心智功能障礙類的家長在教養與照顧上的支持。最後亦提出政策與研究等各項具體建議。

關鍵字：身心障礙學生、大學學科能力測驗、特殊教育長期追蹤資料庫

* 通訊作者：林玟秀 wenl@gms.ndhu.edu.tw

壹、緒論

臺灣致力於促進身心障礙學生教育的平權，自 1980 年代末以來，升大學管道已大幅度開放且多元，在教育機會的取得上，以考試加分、特殊升學管道、名額外加、學費優惠、延長修業等方式，企圖彌補身心障礙所帶來的學習阻礙（詹穆彥、張恆豪，2018）；此等特殊教育改革的歷程中，為身心障礙學生打開升大學的窄門，獲得特殊且優先的地位，但有學者認為此等優惠政策可能加重弱勢團體的污名化效果（林文蘭，2006；洪惠芬，2012），也可能因差別待遇壓縮了真正優秀學生的就學機會，臺灣在此教育權分配正義的爭議上至今仍無法達成共識（林素貞、丘愛鈴、莊勝義，2010），因而尚難落實教育的實質平等。儘管身障教育實質平等的目標尚未達成，臺灣在政策正義的保障下，確實帶來受教「量」的增加，然而取得入學門票的身障生，並不保證從此一帆風順。身障生透過優惠政策獲得寬鬆的入學門檻，學生入學後面臨學業跟不上進度，或其他適應的問題不在少數（黃宜苑，2016）。然而，研究指出學生的學習成就相當程度連結反應到未來升學表現、工作收入與社會地位（黃毅志、陳俊偉，2008），因此探討教育成就取得的因素是如何影響學生學習「質」的提升，是本研究更想關切的議題。

不論身障生以全體普同的繁星推薦、

甄選入學或指定考科的管道參與競爭，或者選擇專為身心障礙學生設置的甄選招生管道，上述各項入學管道仍普遍依據大學學科能力測驗的表現，是各大專校院篩選學生重要的門檻，也是學生在選擇入學管道的主要依據（田弘華、田芳華，2008）。探討大學多元入學管道的差異及學測成績的表現，及其對升學及未來成就表現影響，對一般學生是重要的議題（丁慕玉，2006；王秀槐，2014；林大森，2010；Sheard, 2009），對於因身心上有障礙而阻礙學習的身障生，了解其學科能力表現與影響原因，其重要性顯得更為緊迫與重要。只是國內諸多關於身障生學習評鑑的研究大致以非學科性的學習表現觀點來檢視，諸如學習參與、社會適應、自我決策、情緒與團體適應及滿意度等（孫淑柔、王天苗，2000；黃瓊儀、吳怡慧、游錦雲 2015；楊秀文，2013）。上述研究在臺灣現今升學大專校院以學測作為必要門檻的考試制度中，並無法直接反應出身障生的學科學習效果的現況與其影響原因。對於本研究關切身心障礙學生學科能力之現況與影響因素的教育實務議題，正如國外學者 Levenson（2012）的呼籲一樣，特殊教育不應滿足於教學介入、出現率及服務，更應該重視學生學習的成果與效率，才能提供更好的特殊教育服務。

反觀西方學界早已透過國家層級的教育資源挹注，進行長期的調查分析，是高度重視的議題；舉例來說，美國針對中學到成人階段的身心障礙學生進行長期的

觀察，設立 NLTS2 (National Longitudinal Transition Study-2) 此為期十年的長期追蹤資料庫，Wagner、Newman、Cameto 與 Levine (2006) 在 NLTS2 於 2000-2001 年針對接受特殊教育服務的 13-16 歲障礙學生的調查研究報告中加入了標準化測驗 (Woodcock-Johnson 學業表現測驗的語文、數學、自然與社會分測驗) 分數，結果顯示：有 14-27% 的身心障礙學生在各分測驗的分數是低於平均數兩個標準差以上，僅 12-23% 的身心障礙學生表現是高於平均數，但卻也表示有超過四分之三的比例在各分測驗表現是低於平均數，其中表現最差者為閱讀理解，比數學科和社會科分數低。以標準化測驗分析身障生的學科優弱勢以及差異情形，較能精確制訂各面向教育策略。關於影響身障生學業成績的因素方面，英國以國家學生資料庫 NPD (National Pupil Database) 及青少年長期追蹤資料庫 LSYPE (Longitudinal Survey of Young People) 對一般生與身障生的各項教育歷程與成果兼融並重，不少學者運用這些大型資料庫，探究身心障礙學生學習表現，歸納出影響的可能原因包含家長參與、家庭社經背景、教師素質、學生學習態度 (Wagner, Newman, Cameto, & Levine, 2006; Wagner, Marder, Blackorby, Cameto, Newman, Levine, & Davies-Mercier, 2003) 等，以利身心障礙教育在全國政策制訂上的功效。

臺灣升大學採用的大學學科能力測驗，是為一標準化測驗，反應學生高中階

段的學業學習表現水準，這分數不僅只是一組成績，除了提供測驗分數的常模，讓使用者知道個人分數在團體中的相對位置，更意味著在改進教學與學習、診斷學習、補救教學、輔導與預測上的應用，因此，學測成績的統計分析，具有在教育實務工作上極高的參考價值。本研究在探討身障生大學學測表現的議題時，發現大學升學考試中心沒有釋出任何年度身心障礙考生學測成績的統計資料 (大學入學考試中心，2020)，故本研究採用王天苗 (2009) 帶領研究團隊逐年設置的特殊教育長期追蹤資料庫 (SNELS)，以特殊教育學生為調查對象，透過教師填寫學生的學測成績，所呈現的「頂標」、「前標」、「均標」、「後標」、「底標」之程度情形，進一步瞭解影響身障生學科成績的因素。

基於上述研究動機，本研究之主要目的如下：

1. 了解臺灣地區不同障礙類別身心障礙學生大學學測表現的差異情形。
2. 分析不同障礙類別的身心障礙學生，個人、教育與家庭等方面感到困難的差異情形。
3. 分析不同障礙類別身心障礙學生，對於高中職身心障礙學生大學學科能力測驗，在個人、教育與家庭等因素影響情形。

貳、文獻探討

一、身心障礙學生學業能力的意涵與重要性

近年來我國的特教發展已由早期重視障礙學生的教育權與機會均等，轉為注重教育品質與成果之提升（鄭津妃、張正芬，2014）。楊秀文（2013）採用 SNELS，以 98 學年度之高三學生為研究對象探究高中職身心障礙學生的學習成果，研究結果發現，在性別上的比較發現女生表現比男生好；具有認知學習、人際關係問題者，障礙程度越嚴重的身障生，其學業表現也較差；而鄭津妃與張正芬（2014）也有類似的發現，認為身心障礙學生在學校適應，以學業表現為最主要的適應困難。林敬修（2009）進一步以臺灣高等教育整合資料庫（TIPED）的一般大學生與身心障礙大學生為分析對象，其研究發現：兩者在個人、學校經驗因素及學習成果的表現上達顯著差異。其中，一般大學生在自我概念、溝通表達能力、英語能力的表現優於身心障礙大學生，身心障礙大學生則在人際關係、課業參與的表現優於一般大學生。

美國 NLTS2（National Longitudinal Transition Study-2）是一為期十年的長期追蹤資料庫，對象為中學到成人階段的身心障礙學生，Wagner 等人（2006）在 NLTS2 於 2000-2001 年針對接受特殊教育服務的 13-16 歲障礙學生的調查研究報告中加入了標準化測驗（Woodcock-Johnson 學業表現

測驗的語文、數學、自然與社會分測驗）分數，結果顯示：有 14-27% 的身心障礙學生在各分測驗的分數是低於平均數兩個標準差以上，只有 12-23% 的身心障礙學生表現是高於平均數的，但卻也表示有超過四分之三的比例在各分測驗表現是低於平均數的，其中，表現最差為閱讀理解，比數學科和社會科還要低分。

二、影響身障生學業表現的可能因素

過去，影響身障生的學業表現大多指向障礙特質的影響（孫淑柔，2004；楊秀文，2013；鄭津妃、張正芬，2014；Wagner et al., 2006），然而影響身障生發展的因素，Bronfenbrenner 的人類發展生態模式提供身障生的社會作用一個很好的解釋，此模式指出，環境脈絡影響身障生適應與發展（Bronfenbrenner & Morris, 1998），以及人類各階段成長與發展具動態的交互互動需求（Sameroff & Fiese, 2000；Sroufe, 1997）。李敦仁與余民寧（2005）亦指出影響學習成果的因素很多，大致可分四個層面，分別為個人、家庭、學校與環境。以下將分別從影響身心障礙學生個人、教育與家庭三層面探討影響其學業能力的可能議題。

（一）身心障礙學生影響學業表現的個人因素

NLTS2 於 2000-2001 年針對接受特殊教育服務的 13-16 歲障礙學生的調查研

究報告中顯示，視覺、聽覺障礙學生的學業表現大致比學習障礙好，而智能障礙與多重障礙的學生學業表現則是最差的（Wagner et al., 2006）。楊秀文（2013）探究高中職身心障礙學生的學習成果，在學業表現的部分發現，不論是一般學生或特教班特殊教育學生，性別和障礙程度是影響其在學校表現的影響因素；而 Keslair 與 McNally（2009）分析英國國家學生資料庫（National Pupil Database, NPD）及青少年長期追蹤資料庫（Longitudinal Survey of Young People, LSYPE）分析 2005 年到 2006 年的資料，發現在學業表現方面，在小學結束時（11 歲）的測驗成績，特殊學生表現不好的比例高於一般生，其中嚴重學習困難及多重困難類表現最差，低於平均數兩個標準差。國外對於身心障礙學生學業狀況表現的研究可以發現，其共同點均為障礙程度是影響學習表現的重要因素，亦即障礙程度越嚴重者則學業表現越低落，從該研究的分析結果得知，智能障礙和多重障礙相較其他障礙類別，顯現學業落後，其中又以閱讀理解類的科目最感到負擔。整體而言，無論是小學或中學階段的身心障礙學生，其學業表現均落後於一般生，且不同障礙類別的學生在學業表現上也會有所不同，其中以智能障礙表現最差，主因為受限於智力。

然而，也有其他因素間接影響身障生學業表現，如師生關係與同儕互動（鄭耀輝、何華國，2004）、學生的學習態度（包含學習動機、出席率、學習準備度等）（鄭

耀輝、何華國，2004；Bosworth, 1994）、自我教育期望（林寶貴、錢寶香，1992；Schunk, 1991）以及自我概念（林敬修，2009；倪小平，2004；Wagner, Newman, Cameto, Levine, & Marder, 2007; Koelle & Convey, 1982）等；彭綉婷與何黎明（2013）的研究發現對自我的態度會顯著影響學習成就。

（二）教育對身障生學業能力可能的影響

影響學生發展的教育的實踐，以教師為首要關鍵，吳清山（2004）將教師素質定義為教師從事教育工作，具有一定的人格特質、專業知能和專業精神，能夠有效勝任其教學活動，並激發學生學習興趣和提高學生學習成就。許多研究證實，優良師資確實是學生學習進步的主要因素，因此國家若要推展教育，提升教育成效，莫不以提升教師素質為首要工作（林進材，1999；彭森明，1999）；社會學家 James S. Coleman 其著名的 Coleman Report 中便指出，教師的品質對於學生學習表現的影響，遠大於學校設備、經費等其他教育資源，且對於弱勢學生的影響更大（黃詣翔，2010）。另外，正向的師生互動與同儕互動，能增進學習表現；負向的學習態度則阻礙學習，導致學習低落（盧雪梅，2000）。過去許多教師對班上有特殊需求學生感到恐慌、逃避等消極態度（蔡文龍，2002），多不願主動擔任融合教育班的老師（Scruggs & Mastropieri, 1996; Vaughn,

Schumm, Jalla, Slusher, & Saumell, 1994)，學者也指出學生身心障礙程度會造成教師的教學困難，障礙程度越嚴重者則讓教師感到教學困難的程度越大（方婉真，2008；吳南成，2010）。

（三）家庭對身障生學業能力可能的影響

眾所皆知，身心障礙者的家長在其受教育的過程中扮演相當重要的角色，美國教育部 1994 年「堅強家庭，堅強學校」（Strong Families，Strong School）的呼籲，當父母參與孩子的學習，孩子的成就測驗就高，且留在學校受教的時間也較長，當父母以各種方式參與，學校中所有孩子的學業成績表現有改善的傾向（劉慶仁，2000）。黃志雄（2007）亦認為家長積極參與特殊兒童的教育，能夠促進孩子的學習表現、增加親子互動的機會和改善親子關係。孫淑柔、王天苗（2000）發現若家長對子女生活自理能力的訓練，與學校的聯繫溝通，以及參與學校活動較投入者，其學習成果較有進步；不可否認的是，不論是特殊生或一般生，家庭對於身心障礙學生的學習表現是有影響力的。

綜合過去的研究成果，身障生的學習成效的評鑑，多以學習參與、學業表現、社會適應、情緒適應、獨立自主及家長滿意度等分析，學業表現亦以單科或部分學習內容為主要議題，對於大學學科能力測驗的整合性學習成效，可能也因為身障生學測原始資料的取得受限而使相關研究付

之闕如。而影響學習成就的因素方面，過去研究顯示，在身障類別中各有差異，且受嚴重程度影響，同時受到學生學習態度和教育及家庭資本投入的影響，普遍獲得研究的支持；然而針對身障生的升大學的學測成績的影響因素，作更精細的分析，目前還十分缺乏。本研究的設計則可以解答此議題，也是本研究較具突破性的貢獻之處。

參、研究方法

一、研究架構

根據上述研究目的，本研究以高三身障類別列為主要變項，而將學測表現列為依變項；至於，學生的性別、家長職業、家長教育水平及家庭收入等，仍可能對身障生的學習或學業成效有所影響，然此並非本研究關心的重點，因此在本研究的分析中為控制變項，利用統計控制的方式排除這些變項的干擾與影響（林生傳，2003）；至於本研究所關注在於能影響學測成績之潛在因素，將之納為中介變項，項目包含了教師教學困難、家長教養困難和照顧壓力以及學生學習困難等四個項目，所建構的研究架構圖如圖 1 所示，而架構圖的相關假設，隨即描述如後。

首先，依據相關文獻結果得知影響身心障礙學生學習表現的因素分析，歸因包含家長參與、家庭社經背景、教師素質、

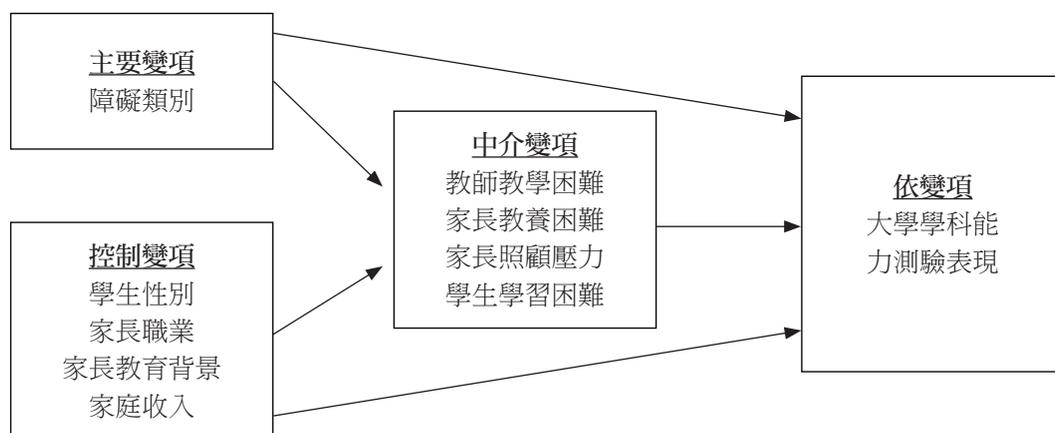


圖 1 研究架構圖

學生學習態度（楊秀文，2013；Wagner et al., 2006; Wagner et al., 2003）等，本研究提出假設：教師教學素質越高，教師的教學品質越好，學生學習效果越佳，並促進學習者的改變成長，藉以提升其學業成就。另外，根據文獻亦說明，父母對子女成長與學業成效具有影響（孫淑柔、王天苗，2000；劉慶仁，2000），本研究訂定之研究假設：父母對於子女的教養態度、以及父母的行事風格對於子女學業成就有顯著的影響，換句話說，家長的教養態度越好，學生學習程度也越佳。

然而，家庭社會資本的面向甚廣，因此到底有哪些家庭社會資本會對身障生的學習與成長有顯著影響，當然也就需要本研究後續的探討。此外，身障生的學業表現若因不同障礙類別而有所差異，除了是身障類別所造成先天的差異外，本研究假設這是歸因於不同障礙類別之學生，其家庭條件不同所致。即身心障礙類別的不同，

會透過教育與家庭社會資本的間接作用，而造成身障生大學學力測驗上的差異，此即中介影響。然而，上述各變項的關係實在不容易由過去的研究文獻探究可以做出更清楚方向性假設，仍有待本研究後續的分析與探討進一步釐清。

二、資料來源

本研究資料來源為「特殊教育長期追蹤資料庫」，此資料庫之建置是由國科會贊助及推動，2014年以前由中原大學特殊教育學系負責執行，主持人王天苗自2007年起為期六年逐步完成此項全國且唯一的特殊教育長期調查計畫（王天苗，2009）。該資料庫在調查資料蒐集並整理完成後，於2014年7月以後全數轉交至中央研究院學術調查研究資料庫，以供相關研究者使用。此資料庫蒐集對象包括縣市特教承辦人員、學校行政人員、身心障礙

學生及其家長、教師等五個來源。資料庫之資料蒐集以「學生」為單位，考量「障礙類別」與「地區」兩變項進行「隨機抽樣」；每障礙類別以抽取 200 名為原則，若某障別母群人數不足 200 名則全數抽取，若超過 200 人則依地區進行分層隨機抽樣，抽樣之母群為教育部「全國特殊教育通報網」之匿名學生名單。鑒於中央研究院學術調查研究資料庫 2014 年後，陸續釋出 96 學年度至 101 學年度相關問卷資料，符合本研究欲探討高中職三年級身心障礙學生學測表現的僅有 100 學年度之資料，本研究經申請核准後，取得 100 學年度高中職三年級的資料，以學生代碼合併家長與教師資料後，共得有效樣本為 416 份，其中抽取的樣本中，其中心智功能障礙人數居首（37.1%），其次為肢障/病弱（30.1%），依序分別為感官障礙（23.6%）、其他障礙（4.9%）、多重障礙（2.9%），人數最少則為語言功能障礙（1.3%）；扣除遺漏值後，樣本總人數共計 385 人，男生比率較高，為 248 人（64%），女生則為 137 人（36%）。

在所抽取的從中選取適合之題目，家長部分兩題，教師部分兩題，學生部分一題，共計五題。本研究所採用的問卷題目並不多，僅五題，但國外研究已有多位學者證實，在探討生活滿意度、人格、情緒、心理狀態等議題時，單一項目尺度（single-item scale）的信效度是可靠的（Schimmack & Oishi, 2005; Zimmerman, Ruggero, Chelminski, Young, Posternak, & Friedman, 2006），甚至有學者認為單一項目尺度和

多項目尺度（multi-item scale）的分析結果是相似的（Gardner, Cummings, Dunham, & Pierce, 1998）。

本研究採用 100 學年度 SNELS 的高中職教師問卷，題目第 35 題為教師以該身障生參加大學學測後的總體成績達到的「頂標」、「前標」、「均標」、「後標」、「底標」標準。

而本研究之中介變項（教師教學困難、家長教養困難和照顧壓力、學生學習困難）均屬於個人感知部分，亦即為一種內在的心理狀態，加上 SNELS 在設計題目時，均有其考量並維持各項題目間的穩定性，因此雖然僅有五題，但本研究之分析結果仍具有參考意義和價值。抽樣題目說明如下表 1。

高中職教師問卷第 43 及 45 題有關教學困難，第 43 題為高中職特殊教育教師，第 45 題為高中職普通班教師，分別反應其教導該名身障生過程中，無法適切解決教學上之困難問題，察覺到心理或情緒方面不安定狀態之自我感知；教學困難係指教師在教導身心障礙學生的過程中，感受到教學困難的程度越高；反之，得分越低者表示其感受到教學困難程度越小。

高中職身障家長問卷題目第 24 題有關照顧孩子的壓力狀況。家長填達分數越高，代表家長照顧身心障礙子女的壓力越大。家長問卷題目第 35 題有關教養孩子是否有困難。分數越高，代表家長教養身心障礙子女的困難越大。

高中職學生問卷題目第 21 題有關學習

表 1

特殊教育長期追蹤資料庫問卷抽樣題目

對象	類別	題號	題目
教師問卷	第一部分 教這學生的情形	35	這學生各科（國文、英文、數學、社會、自然）學測的成績達到哪種標準？
		43	（特教老師）整體而言，您覺得教這學生困難嗎？
		45	（普通班老師）整體而言，您覺得教這學生困難嗎？
家長問卷	第二部分 家庭生活狀況	24	您覺得現在教養這孩子有困難嗎？
		35	這一年來，為了照顧這個孩子，您感覺壓力大嗎？
學生問卷	第一部分 生活作息	21	你覺得學校的功課很難嗎？

困難情形。學習困難係指學生在學習的過程中，因遭遇到某些不利的因素，而感到難以學習之自我感知描述，問卷中該題分數越高，表示感受到學習困難的程度越高；反之，得分越低者表示其感受到學習困難程度越小。

三、變項測量

本研究所分析變項之測量，詳如表 2。其中，本研究在信度方面，以 Cronbach α 係數及組成信度評估測量模式的內部一致性，Cronbach α 值大於 0.7 之信度可被接受，才能確保測量題項的內部一致性（Nunnally, 1978）；在效度方面，以因素負荷量和平均變異抽取量進行檢驗，Fornell 與 Larcker（1981）評估收斂效度標準，所有標準化因素負荷（ λ ）估計值要大於 0.5 以上則達到顯著水準，為可接受的收斂效度，若大於 0.7 以上，則表示衡量變項具有良好的收斂效度。本研究做為依變

項的學測表現測量在後續的內在品質分析中，發現因素負荷量普遍不低，信度都高於 .76，解釋變異量達 77.92%，顯示信效度不差，具有良好的內在品質。

SNELS 將障礙類別分為十二類，是依據全國特殊教育通報網之資料，本研究中為避免分類過多，造成某些類別人數過少影響後續分析上的問題，故將障礙類別分為心智功能障礙、感官障礙、語言功能障礙、肢障/病弱、多重障礙以及其他障礙共六大類。其中心智功能障礙包括智能障礙、情緒行為障礙、學習障礙、自閉症。感官障礙包含了視覺障礙、聽覺障礙。肢障/病弱包含了肢體障礙以及身體病弱。此外將以感官障礙作為對照組，主要考量本研究中的各障礙類別樣本數差距大，若選用人數過多或過少之障礙類別作為對照組可能造成高估或低估的現象，進而影響整個研究結果，因此選用樣本數排序於中間的感官障礙作為本研究之對照組。

表 2

本研究的變項測量

變項名稱	變項衡量
主要變項	
障礙類別	特殊教育長期追蹤資料庫障礙類別分類是依據全國特殊教育通報網之資料分為十二類，然為避免分類過多，而某些類別人數過少影響後續分析上的問題，故本研究參考周依潔、林俊瑩與林玫秀（2014）的合併障礙類別方法並做修正，將十二個法定障礙類別合併為心智功能障礙、感官障礙、語言功能障礙、肢障 / 病弱、多重障礙以及其他障礙共六大類。其中心智功能障礙包括智能障礙、情緒行為障礙、學習障礙、自閉症。感官障礙包含了視覺障礙、聽覺障礙。肢障 / 病弱包含了肢體障礙以及身體病弱。本研究採用的是六大類的測量，避免造成分析上的問題。分析時做虛擬變項處理，以感官障礙為對照組。
控制變項	
家長職業	將父母職業併為四類，分別為（1）專業人員；（2）買賣服務；（3）農林漁牧工；（4）其他。分析時做虛擬變項，以專業人員為對照組。
家長教育水平	以受訪者所受過的正式學校教育程度作為測量，並將實際修業年限轉換為教育年數（如小學畢業 =6 年，國（初）中 =9 年，以此類推）。
家庭收入	依據受訪者實際填答的家裡每月平均總收入（含補助費）依序給予 1-8 分，數值越大及代表家庭平均月收入越高。「二萬元～未滿三萬元」、「三萬元～未滿四萬元」、「四萬元～未滿五萬元」、「五萬元～未滿十萬元」、「十萬元～未滿十五萬元」、「十五萬元～未滿二十萬元」，上述六組均採其組中點，分別為 2.5 萬、3.5 萬、4.5 萬、7.5 萬、12.5 萬以及 17.5 萬。其餘「不滿兩萬元」取 1.5 萬，「二十萬以上」取 25 萬。
學生性別	分析時將學生性別做虛擬變項，以女生為對照組。
中介變項	
家長照顧壓力	照顧孩子的壓力狀況？依「沒有壓力」、「壓力不大」、「有些壓力」、「壓力很大」分別給 1 至 4 分。分數越高，代表家長照顧身心障礙子女的壓力越大。
家長教養困難	教養孩子是否有困難？依「沒困難」、「還好」、「有些困難」、「很困難」分別給 1 至 4 分。分數越高，代表家長教養身心障礙子女的困難越大。
教師教學困難	教這學生是否覺得困難？依「完全沒有困難」、「還可以」、「有些困難」、「很困難」分別給 1 至 4 分。分數越高，代表學校教師教導身心障礙學生的困難越大。
學生學習困難	校功課是否困難？依「一點都不難」、「還好」、「有些難」、「很難」分別給 1 至 4 分。分數越高，代表身心障礙學生在學校的學習困難越大。
依變項	
學測總表現	學測表現分為國文、英文、數學、自然、社會和總表現，依頂標、前標、均標、後標和底標分別給予 5-1 分。分數越高代表該考科表現越佳。

四、分析方法

本研究基於研究論題在次級資料庫分析時出現遺漏值的限制，進行資料適當插補，以減少樣本的流失。本研究在資料合併部分先以學生為主，按學生代碼合併學生、家長及老師三部份的問卷，共得有效樣本為 2,759 份，又本研究欲探究學測成績表現，是以高三學生為主體，最終實際有參加學測的學生得有效問卷 416 份，因眾多變項之缺失值高達 15%，加上本研究所納入分析變項不少，若採用整列刪除方式處理，樣本將流失更多，且 Byrne (2010) 指出遺漏值會誤導結論和研究發現的類推性，因此，除了主要變項（障礙類別）與控制變項有許多類別變項（職業、性別等）不適合做遺漏值插補外，其餘如教師教學困難、學生學習困難、家長照顧壓力和教養困難等均為四點量表的測量形式，是故本研究採用隨機迴歸插補法（regression random imputation），在考量模式中各變項之關聯性後，先利用未含遺漏資料的數據（觀察值）建立迴歸方程式，用以預測適當的數值以進行遺漏值插補（王曉玫、郭旻東，2013），以減少樣本的流失。

透過百分比次數表、平均數和標準差等描述性統計來說明大學學科能力各科和總表現以及背景變項分布比例等。其次，以關聯性平均數分析來說明自變項、中介變項和依變項間的關聯性。再者，以平均數差異檢定（F 檢定）的方法，為同時檢定三個（或以上）平均數的差異情形，其

中 F 值是整體差異之檢定係數，eta 則是自變項與依變項的關聯性係數（邱皓政，2017），透過交叉分析說明不同障礙類別高中職身心障礙學生學測之表現差異。最後，再參照本研究所建立的理論模式引導下，以多元迴歸分析（multiple regression analysis）來探討造成不同障礙類別的高中學學生透過中介變項：家長照顧壓力、家長教養困難、教師教學困難、學生學習困難等對其學測成績之間的影響機制。多元迴歸分析係利用線性模型來對於研究者所關切的某個依變項，投入多個自變項來進行預測與解釋，並可藉由對於多元相關平方（Squared Multiple Correlation; R^2 ）反映出自變項對依變項變異解釋的多寡，功能強大而成為社會科學領域最重要的分析策略之一，並能將自變項的共變加以排除，可以作為自變項對依變項影響相對強度之判斷依據（邱皓政，2017）。

另依據 Baron 與 Kenny (1986) 所提出，針對中介機制的條件與考驗必須符合以下要件：1. 自變項必須對依變項有顯著影響；2. 自變項也必須對中介變項有顯著影響；3. 中介變項必須影響到依變項，以及 4. 在分析過程中，納入中介變項後，自變項對依變項的影響必定會降低（less）或達不到不顯著，則中介變項的假設可以成立。因此本研究的路徑分析（path analysis）參照上述的分析步驟做逐項檢驗，藉以說明臺灣地區不同障礙類別之高中職生參加學測成績之現狀及差異性。

肆、結果與討論

一、身心障礙學生大學學科能力測驗整體概況分析

(一) 100 學年度身障生學測總體表現

表 3 顯示各科目總體表現，其中所列 M 值即代表各科之平均值，依頂標、前標、均標、後標和底標分別給予 5-1 分，分數越高即表示該科表現越佳。

成績整體的平均值為 2.15，各科介在 2.16 ~ 2.41 之間，在五點尺度測量上，顯示身心障礙學生在學測表現上落在均標和底標上，由於特殊教育長期追蹤資料庫中並未提供該生學測各科級分或原始分數，因此無法和全國考生做比較。

各科表現中，以社會表現最佳 (M = 2.41)，其次為國文 (M = 2.35)，接續為自然 (M = 2.28) 和數學 (M = 2.20)，表現最差科目則為英文 (M = 2.16)，而當年

度全國考生表現最佳科目為社會科，依序分別為自然、國文、英文和數學。兩者相互對照可發現，同樣以社會科表現最佳，但其餘四科排序則略有差異，全國考生表現最差為數學科，而身心障礙學生則為英文科，對身心障礙學生而言英文科的難度可能比數學科來得高。

(二) 各障礙類別在大學學科能力測驗各科目表現優弱勢差異情形

表 4 顯示不同障礙類別學測的百分比，各科成績的表現在障礙類別間皆達顯著差異。

整體而言，語言功能障礙學生表現最佳，各科均優於其餘障礙類別學生，其中又以社會科表現最好，達均標以上 (M = 3.20)，而心智功能障礙學生各科均落後於其餘障礙類別學生，落在均標和底標上，但社會分數高於均標 (M = 2.09)，以英文表現最差 (M = 1.85)。

表 3

100 學年度身心障礙學生學測各科表現之平均數與標準差

學測科目	學測總成績	
	M	SD
社會 (N = 375)	2.41	1.04
國文 (N = 414)	2.35	.99
自然 (N = 375)	2.28	1.07
數學 (N = 415)	2.20	1.11
英文 (N = 415)	2.16	1.05
總成績 (*N = 416)	2.15	.95

表 4

100 學年度不同障礙類別學生各科表現標準之百分比人次

科目	障礙類別	學測成績		成績標準的人數 / (百分比)					總計
		M	SD	底標	後標	均標	前標	頂標	
國 文 科	心智功能障礙	1.99	.89	52 (36.4%)	45 (31.5%)	43 (30.1%)	2 (1.4%)	1 (0.7%)	143 (100%)
	感官障礙	2.52	1.00	17 (19.1%)	23 (25.8%)	37 (41.6%)	10 (11.2%)	2 (2.2%)	89 (100%)
	語言功能障礙	2.80	.45	0 (0%)	1 (20.0%)	4 (80.0%)	0 (0%)	0 (0%)	5 (100%)
	肢障 / 病弱	2.69	.93	15 (12.9%)	27 (23.3%)	54 (46.6%)	19 (16.4%)	1 (0.9%)	116 (100%)
	多重障礙	2.18	.75	2 (18.2%)	5 (45.5%)	4 (36.4%)	0 (0%)	0 (0%)	11 (100%)
	其他障礙	2.53	.90	3 (15.8%)	5 (26.3%)	9 (47.4%)	2 (10.5%)	0 (0%)	19 (100%)
總計		Eta = .32 F = 8.63*		89	106	151	33	4	383
英 文 科	心智功能障礙	1.85	.88	58 (40.6%)	57 (39.9%)	22 (15.4%)	4 (2.8%)	2 (1.4%)	143 (100%)
	感官障礙	2.30	1.02	21 (23.3%)	35 (38.9%)	22 (24.4%)	10 (11.1%)	2 (22%)	90 (100%)
	語言功能障礙	2.60	1.14	1 (20.0%)	1 (20.0%)	2 (40.0%)	1 (20.0%)	0 (0%)	5 (100%)
	肢障 / 病弱	2.49	1.12	24 (20.7%)	41 (35.3%)	25 (21.6%)	22 (19.0%)	4 (3.4%)	116 (100%)
	多重障礙	1.91	.70	3 (27.3%)	6 (54.5%)	2 (18.2%)	0 (0%)	0 (0%)	11 (100%)
	其他障礙	2.10	.88	5 (26.3%)	8 (42.1%)	5 (26.3%)	1 (5.3%)	0 (0%)	19 (100%)
總計		Eta = .27 F = 6.14*		112	148	78	38	8	384
數 學 科	心智功能障礙	1.93	1.02	59 (41.3%)	50 (35.0%)	24 (16.8%)	5 (3.5%)	5 (3.5%)	143 (100%)
	感官障礙	2.41	1.09	18 (20.0%)	36 (40.0%)	22 (24.4%)	9 (10.0%)	5 (5.6%)	90 (100%)

(續下頁)

表 4

100 學年度不同障礙類別學生各科表現標準之百分比人次 (續)

科目	障礙類別	學測成績		成績標準的人數 / (百分比)					總計
		M	SD	底標	後標	均標	前標	頂標	
數學科	語言功能障礙	3.00	1.58	1 (20.0%)	1 (20.0%)	1 (20.0%)	1 (20.0%)	1 (20.0%)	5 (100%)
	肢障 / 病弱	2.39	1.13	30 (25.9%)	36 (31.0%)	30 (25.9%)	15 (12.9%)	5 (4.3%)	116 (100%)
	多重障礙	2.45	1.29	3 (27.3%)	3 (27.3%)	3 (27.3%)	1 (9.1%)	1 (9.1%)	11 (100%)
	其他障礙	2.32	.95	3 (15.8%)	9 (47.4%)	6 (31.6%)	0 (0%)	1 (5.3%)	19 (100%)
總計		Eta = .22 F = 3.81*		114	135	86	31	18	384
自然科	心智功能障礙	1.98	.93	48 (36.6%)	45 (34.4%)	31 (23.7%)	6 (4.6%)	1 (0.8%)	131 (100%)
	感官障礙	2.54	1.05	12 (14.5%)	32 (38.6%)	26 (31.3%)	8 (9.6%)	5 (6.0%)	83 (100%)
	語言功能障礙	2.60	1.14	1 (20.0%)	1 (20.0%)	2 (40.0%)	1 (20.0%)	0 (0%)	5 (100%)
	肢障 / 病弱	2.47	1.12	22 (21.6%)	34 (33.3%)	27 (26.5%)	14 (13.7%)	5 (4.9%)	102 (100%)
	多重障礙	2.44	1.33	2 (22.2%)	4 (44.4%)	1 (11.1%)	1 (11.1%)	1 (11.1%)	9 (100%)
	其他障礙	2.41	1.18	4 (23.5%)	6 (35.3%)	4 (23.5%)	2 (11.8%)	1 (5.9%)	17 (100%)
總計		Eta = .24 F = 3.98*		89	122	91	32	13	347
社會科	心智功能障礙	2.09	1.01	45 (34.6%)	41 (31.5%)	33 (25.4%)	9 (6.9%)	2 (1.5%)	130 (100%)
	感官障礙	2.69	.95	9 (10.8%)	23 (27.7%)	40 (48.2%)	7 (8.4%)	4 (4.8%)	83 (100%)
	語言功能障礙	3.20	1.10	0 (0%)	1 (20.0%)	3 (60.0%)	0 (0%)	1 (20%)	5 (100%)
	肢障 / 病弱	2.63	1.03	17 (16.5%)	27 (26.2%)	38 (36.9%)	19 (18.4%)	2 (1.9%)	103 (100%)

(續下頁)

表 4

100 學年度不同障礙類別學生各科表現標準之百分比人次 (續)

科目	障礙類別	學測成績		成績標準的人數 / (百分比)					總計
		M	SD	底標	後標	均標	前標	頂標	
社會科	多重障礙	2.44	.88	1 (11.1%)	4 (44.4%)	3 (33.3%)	1 (11.1%)	0 (0%)	9 (100%)
	其他障礙	2.59	.94	2 (11.8%)	6 (35.3%)	4 (35.3%)	4 (17.6%)	0 (0%)	17 (100%)
總計		Eta = .28 F = 5.61*		74	102	123	39	9	347

* $p < .05$

(三) 各障礙類別間大學學科能力測驗 總體表現的差異情形

在總表現的部分參見表 5 和表 6 各障礙類別身心障礙學生學測的平均數、標準差和各成績標準 (底標、後標、均標、前標、頂標) 所占百分比人次。

由表 5 可以發現，學測總表現中，表

現最佳的是語言功能障礙 ($M = 2.80$)，其次依序為感官障礙、肢障 / 病弱學生、其他障礙及多重障礙，心智功能障礙則位居末位 ($M = 1.89$)。透過表 6，達到頂標者共五人，感官障礙和肢障 / 病弱各兩人，與一人為心智功能障礙學生。

整體而言，高中職三年級身心障礙學生學測表現仍以後標和均標所占比例最

表 5

障礙類別與學測總表現之平均數與標準差

學測科目	學測總成績	
	M	SD
語言功能障礙 N = 116	2.80	.84
感官障礙 N = 91	2.35	.95
肢障 / 病弱 N = 5	2.34	.96
多重障礙 N = 11	2.09	.83
其他障礙 N = 19	2.11	.99
心智功能障礙 N = 143	1.89	.85
		Eta = .24 F = 4.79*

* $p < .05$

表 6

障礙類別與學測總表現成績標準之百分比人次

科目	障礙類別	成績標準的人數 / (百分比)					總計
		底標	後標	均標	前標	頂標	
總表現	心智功能障礙	54 (37.8%)	56 (39.2%)	29 (20.3%)	3 (2.1%)	1 (0.7%)	143 (100%)
	感官障礙	18 (19.8%)	33 (36.3%)	32 (35.2%)	6 (6.6%)	2 (2.2%)	89 (100%)
	語言功能障礙	0 (0%)	2 (40.0%)	2 (40.0%)	1 (20.0%)	0 (0%)	5 (100%)
	肢障 / 病弱	24 (20.7%)	42 (36.2%)	38 (32.8%)	10 (8.6%)	2 (1.7%)	116 (100%)
	多重障礙	2 (18.2%)	7 (63.6%)	1 (9.1%)	1 (9.1%)	0 (0%)	11 (100%)
	其他障礙	6 (31.6%)	7 (36.8%)	4 (21.1%)	2 (10.5%)	0 (0%)	19 (100%)
	總計	104	147	106	23	5	385

高，接續為底標、前標和頂標。此外，心智功能障礙、感官障礙、肢障 / 病弱、多重障礙和多重障礙這五類的比例分布多趨近於鐘型曲線的常態分配，只有語言功能障礙呈現常態分配，但本研究中該障礙類別的樣本數僅有五人，因此需留意以避免過度推論。

本研究發現高中職三年級身心障礙學生在學測整體表現落在均標和後標上，表現最佳為社會科，英文科則表現最差，結合文獻討論，該結果呼應了 Wagner 等人（2006）在 NLTS2 於 2000-2001 年針對接受特殊教育服務的 13~16 歲障礙學生的調查研究，表現最差為閱讀理解，比數學和社會低分。

二、影響身障生大學學力測驗表現之關聯性平均數分析

本研究使用關聯性平均數分析方法，說明不同障礙類別與學測和中介變項間的關聯性，用以了解不同障礙類別高中職身心障礙學生在學測表現上和中介變項：教師教學困難、家長教養困難及照顧壓力、學生學習困難之間的差異情形。

（一）不同障礙類別與學測的關聯性

由表 5 和表 6 可以發現，各障礙類別與成績間關係均達顯著差異，以國文科為例，國文科與各障礙類別的 F 值為 8.63，其顯著性 $p < .05$ ，Eta 值為 .32，說明國文科與障礙類別之間存在著顯著差異，亦

即障礙類別會影響國文科的分數表現，其他科目以及總成績為同樣情況。此即代表障礙類別與成績間存在著相關性，亦即功能性越差的學生則其成績受影響的程度越高。

無論是在總成績或各科成績，語言功能障礙學生表現均最為優異，以五點尺度量表來看，成績多落在均標和後標之間，而心智功能障礙學生表現最差，多落在後標和底標之間，僅有社會一科落在均標和後標間。

由上述研究結果可得知不同障礙類別的身心障礙學生在各科的表現也有所不同，語言功能障礙學生表現最為優異，每科均優於其他五類障礙別，相對的，心智功能障礙學生則落後於其餘障礙類別，表現最差。該結果支持了國內外針對學生學習表現作探討的研究（溫惠君，2001；楊秀文，2013；鄭津妃、張正芬，2014；Wagner et al., 2006; Wagner et al., 2003），包含了視覺、聽覺障礙學生的學業表現大致比學習障礙好，而智能障礙與多重障礙的學業表現則是最差的；智障學生之學業成就與智商有顯著關係；認知學習、障礙程度越嚴重的，其學業表現也較差；學業適應以智障生最顯困難，學障次之；智障生受限於智力，致使在閱讀和數學上的表現嚴重落後於其他障礙類別學生以及嚴重學習困難及多重困難類表現最差。由此亦可得知，障礙類別及障礙程度確實會對學習表現造成影響，亦即障礙程度越嚴重則其表現越差。

（二）不同障礙類別與中介變項的關聯性

由表 7，針對不同障礙類別高中職學生與中介變項（教師教學困難、家長教養困難、家長照顧壓力、學生學習困難）間的差異狀況作分析，僅有學生學習困難一項是未達顯著差異（ $p > .05$ ），其他三項均達顯著水準（ $p < .05$ ），此即說明教師感知教學困難、家長感知照顧壓力和教養困難與不同的障礙類別間存在著顯著差異，不同障礙類別會影響到家長和教師的感知，而學生感知學習困難則與障礙類別沒有太大的相關性。

表 7 中的 M 值代表教師感知教學困難、家長感知教養困難、家長感知照顧壓力和學生感知學習困難的程度，分數越高代表感知困難程度越大。首先，在教師教學困難方面，教師在教導心智功能障礙學生時面臨較多的困難（ $M = 1.96$ ），其次依序為多重障礙、感官障礙、其他障礙、肢障/病弱及語言功能障礙。而家長教養困難部分，在面對心智功能障礙子女時，於教養上感受到較多的困難（ $M = 2.31$ ），後續為多重障礙、感官障礙、肢障/病弱、其他障礙，語言功能障礙則相對少了許多教養困難。至於在家長照顧壓力，多重障礙子女讓家長感受到較大的照顧壓力（ $M = 2.82$ ），其次為心智功能障礙，依序為語言功能障礙、肢障/病弱、其他障礙和感官障礙。

依據表 7，本研究發現，在不同障礙類別之間，反應出相關互動上困難的差異，

表 7

障礙類別與中介變項之關聯性

障礙類別	樣本人數	教師教學困難		家長教養困難		家長照顧壓力		學生學習困難	
		M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
心智功能障礙	143	1.96	.72	2.31	.84	2.71	.94	2.64	.77
感官障礙	91	1.80	.64	1.89	.81	2.32	.99	2.62	.74
語言功能障礙	5	1.40	.55	1.80	.84	2.60	1.14	2.80	.84
肢障 / 病弱	116	1.42	.53	1.83	.78	2.43	.91	2.57	.64
多重障礙	11	1.82	.60	2.27	1.01	2.82	1.08	2.55	.93
其他障礙	19	1.63	.76	1.84	.69	2.32	1.00	2.84	.60
		Eta = .34 F = 9.74*		Eta = .27 F = 5.77*		Eta = .18 F = 2.50*		Eta = .09 F = .57	

* $p < .05$

僅有教師及家長；學生對於自己障礙的認知上，沒有出現學習困難的訊息。以下針對教師教學困難、家長照顧壓力和教養困難部分與國內外相關文獻做對照，列點說明如下：

1. 在教師感知教學困難的部分

心智功能障礙學生讓教師在教學上感受到最多的困難，其次為多重障礙，此研究結果說明了教師在不同障礙分類上反應出教學困境或壓力，但僅有方婉真（2008）與吳南成（2010）提出學生身心障礙程度會造成教師的教學困難，亦即障礙程度越重者則讓教師感到教學困難的程度越大。

2. 在家長感知教養困難和照顧壓力的部分

多重障礙和心智功能障礙的子女讓其家長感受到極大的壓力和教養困難，該結論支持了國內外（何采瑩，2015；李育穎，2010；胡蓉、嚴嘉楓、林金定，2008；

Plant & Sanders, 2007）研究身心障礙家庭照顧壓力和教養困難所提出的觀點，亦即照顧者的壓力和教養困難與身心障礙子女的失能程度有重要相關，當身心障礙子女的照顧需求量越高，教養過程中遭遇更多問題，相對地家庭的責任認知和壓力也越高。

上述以關聯性平均數分析方法來分析不同障礙類別與學測和中介變項間的關聯性，可以發現各障礙類別間在學測表現和教師、家長感知困難程度上是有明顯差異的，也再次說明先天之遺傳因素確實會造成影響，至於障礙類別、中介變項和學測表現三者間的關聯性為何，隨後本研究將進一步作驗證。

三、不同障礙類別經中介變項作用對學測的影響

(一) 中介變項對學測表現的影響

由表 8 的學測總表現模式 (1) 可發現高中職身心障礙學生的障礙類別中，有顯著影響 ($p < .05$) 的是心智功能障礙。由標準化迴歸係數 (β 值) 來說明，心智功能障礙學生的測驗分數 ($\beta = -.26$) 比其他五類障礙類別都要來得差。整個模式 (1) 的解釋變異量 (R^2) 為 .09。在學測總成績模式 (2) 中，加入了中介變項，包含教師教學困難、家長照顧壓力、教養困難和學生學習困難等，其解釋變異量 (R^2) 由 .09 提升為 .19，顯示中介變項對於學測總成績是有影響力的。在這些中介變項中，除了家長照顧壓力沒有達到顯著影響 ($p > .05$) 外，其他三項均達顯著影響，教師教學困

難 $\beta = -.24$ 、家長教養困難 $\beta = -.14$ 、學生學習困難 $\beta = -.12$ ，亦即教師在教學上、家長在教養上以及學生在學習上越無困難者，則高中職身心障礙學生在學測的表現就越好。

此外，再加入中介變項後，心智功能障礙、肢障 / 病弱、多重障礙此三類別的標準化迴歸係數 (β 值) 也都因此降低，顯示不同障礙類別的高中職身心障礙學生在學測表現上有不同的影響因素，而部分可歸因於本研究所提出之中介變項。

然而，國內目前並無直接探討身心障礙學生教師感知教學困難或家長感知教養困難對其學習表現的影響之相關文獻，但從一些針對探討影響一般生學習表現的研究中仍可獲得一些作為支持本研究結果的線索，依序說明於表 8 後：

表 8

高中職身心障礙學生的障礙類別與中介變項對學測總表現之迴歸分析

預測變項	學測總表現 (1)		學測總表現 (2)	
	B	β	B	β
心智功能障礙	-.50	-.26*	-.39	-.20*
語言功能障礙	-.02	-.01	-.15	-.07
肢障 / 病弱	.50	.05	.31	.03
多重障礙	-.28	-.05	-.23	-.04
其他障礙	-.31	-.07	-.39	-.08
感官障礙 (對照)				
教師教學困難			-.34	-.24*

(續下頁)

表 8

高中職身心障礙學生的障礙類別與中介變項對學測總表現之迴歸分析（續）

預測變項	學測總表現 (1)		學測總表現 (2)	
	B	β	B	β
家長教養困難			-.16	-.14*
家長照顧壓力			.00	.00
學生學習困難			-.15	-.12*
常數項	1.72		2.87	
R ²	.09		.19	

1.* $p < .05$

2. 因學生性別與家庭社經地位在本研究的各項分析中屬於控制變項不做分析討論。

1. 教師感知教學困難

教師的教學素質與學生的學業成就息息相關，其影響遠大於學校設備、經費等其他障礙教育資源，且對於弱勢學生的影響更大（林進材，1999；黃詣翔，2010；謝亞恆，2008）。因此，教師的素質會影響整個教學品質，進而決定教學的成效，也意味者教師教學品質越佳，則越少遭遇教學困難。

2. 家長感知教養困難

在家長教養困難的部分，雖未有直接相關的文獻予以支持，但從相關的研究（孫淑柔、王天苗，2000；黃志雄，2007；劉慶仁，2000）中仍可發現家庭對於身心障礙學生的學業成就是有影響力的，孩子的學習表現需要學校與家庭兩者相輔相成。

3. 學生感知學習困難

在學生感知學習困難對其大學學科能力影響方面，國內外相關研究（林敬修，

2009；倪小平，2004；孫淑柔，2004；楊秀文，2013；鄭耀嬋、何華國，2004；Bosworth, 1994; Koelle & Convey, 1982；Wagner et al., 2007；Wagner et al., 2006）均證實身心障礙學生的障礙程度、學習態度和自我概念均會對其學習表現造成影響，且在學業表現上均落後一般生（孫淑柔，2004；楊秀文，2013；Wagner et al., 2003），而此也說明了學生感知學習困難和其學習表現具有相關聯性。

（二）不同障礙類別對中介變項的影響

接著釐清高中職身心障礙學生的障礙類別有所不同，會透過那些中介變項的作用，進而影響高中職身心障礙學生在學測總成績上的差異，這將以表 9 輔以表 8 模式（1）、模式（2）作比較分析。

同時參照表 6 和表 9，僅心智功能障礙部分在家長教養困難均達到顯著影響（ β

表 9

中介變項影響背景變項之迴歸分析

障礙類別	教師教學困難		家長教養困難		家長照顧壓力		學生學習困難	
	B	β	B	β	B	β	B	β
心智功能障礙	.13	.09	.38	.22*	.34	.17*	.06	.04
語言功能障礙	-.36	-.25	-.06	-.03	.12	.06	-.03	-.02
肢障 / 病弱	-.46	-.06*	-.26	-.03	.12	.01	.02	.00
多重障礙	.02	.00	.37	.08	.46	.08	-.10	-.02
其他障礙	-.32	-.09	-.03	-.01	-.06	-.01	.26	.07
感官障礙 (對照)								
常數項	1.48		1.28		1.63		2.97	
R ²	.14		.11		.08		.02	

1.* $p < .05$

2. 因學生性別與家庭社經地位在本研究的各項分析中屬於控制變項不做分析討論。

= .22; $p < .05$)，因此可說明，相較於感官障礙學生而言，心智功能障礙學生，家長在教養上明顯須花費較多的心力，遇到較多的困難，而使其在學測上表現最為不理想。

另外，關於中介機制的檢定，Baron 與 Kenny (1986) 提出必須符合以下幾種情形：

1. 自變項必須對中介變項有顯著影響；2. 自變項也必須對依變項有顯著影響；3. 中介變項必須影響到依變項；4. 在分析過程中，納入中介變項後，自變項對依變項的影響必定會降低 (less)。本研究參考 Baron 與 Kenny (1986) 之主張，檢核確立之中介變項，以下說明之 (自變項為心智功能障礙、中介變項為家長教養困難、依變項為學測總表現)。

1. 自變項對中介變項有顯著影響

由表 10，心智功能障礙程度會影響身心障礙學生家長感知教養困難， $\beta = .22$; $p < .05$ 。

2. 自變項對依變項有顯著影響

由表 9，障礙類別中的心智功能障礙會影響身心障礙學生在學測的表現， $\beta = -.26$; $p < .05$ 。

3. 中介變項必須影響依變項

由表 9，家長感知教養困難的程度高低會影響身心障礙學生學測表現， $\beta = -.14$; $p < .05$ 。

4. 納入中介變項後，自變項對依變項的影響必定會降低 (less)

參照表 9，心智功能障礙在納入中介變項後， β 值由 -.26 降為 -.20。

總歸上述中介機制的檢核項目，家長教養困難符合 Baron 與 Kenny (1986) 提

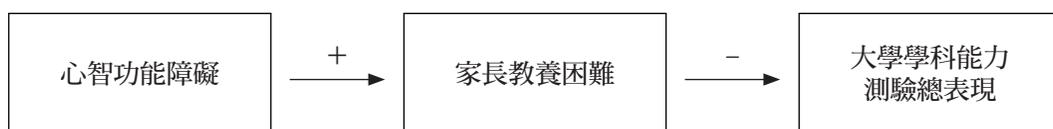


圖 2 大學學科能力測驗具有顯著影響之路徑圖

出的四種情形，故可確定為中介變項。

然而，此部分國內外較少文獻對此做討論，因此如何協助家長處理在教養身心障礙子女所遇到的問題，尤其是居於劣勢的心智障礙類別，乃當前教育和行政單位須關注的議題並應制定相關政策和提供支持協助以提升家長的特殊教育知能和教養技巧，以上研究結果可參照圖 2 的路徑圖。

而本研究的分析結果顯示高中職身心障礙學生在學測表現的差異，確實可歸因於教師教學困難與否，家長的教養困難以及學生在學習困難上的差異使然，其中家長教養的壓力雖不小，但在本研究結果顯示並無顯著差異，說明家長的照顧壓力並不會影響身障生大學學測表現。其餘，顯示除了可歸因於個體先天的因素外，教師、家長和學生的相關能力亦扮演者相當重要，且也確立心智功能障礙學生的家長教養困難，是為不可忽視的中介角色。

伍、結論與建議

一、結論

(一) 身障生學測表現落在均標及後標上，以社會科表現最佳，英文科表現最差，其間依序為自然、國文和數學。

1. 身心障礙學生大學學科能力表現整體落在均標和後標上，對照全國考生的整體表現概況，身心障礙學生的級分應不高於 7 級分；但 SNELS 中並未明確填寫身障生各科級分或原始分數，故無法得知各科目原始分數和級分的平均，而無法進一步分析全體或不同障礙類別身心障礙學生和全國考生明確相比究竟高於全國平均還是低於全國平均。

2. 身心障礙學生在各科表現中，以社會科表現最佳，其次為國文科，表現最差為英文科，對照全國考生，表現最佳科目為社會科，依序分別為自然、國文和數學。

(二) 語言功能障礙學生各科成績皆表現最佳，以心智障礙類表現最為落後。

不同障礙類別的學測有明顯差異，整

表 10

不同障礙類別身心障礙學生學測各科表現差異

科目	排序（分數由高到低）
國文科	語言 > 肢障 / 病弱 > 其他 > 感官 > 多重 > 心智
英文科	語言 > 肢障 / 病弱 > 感官 > 其他 > 多重 > 心智
數學科	語言 > 多重 > 感官 > 肢障 / 病弱 > 其他 > 心智
自然科	語言 > 感官 > 肢障 / 病弱 > 多重 > 其他 > 心智
社會科	語言 > 感官 > 肢障 / 病弱 > 其他 > 多重 > 心智

體而言，表現最佳為語言功能障礙，而心智功能障礙學生表現最為落後。以下整理各障礙類別在各科表現上的差異，說明如下，詳見表 10。

值得一提的是，本研究樣本數及合併障礙類別時產生的影響，包含了語言功能障礙學生樣本數較少，可能因此高估了其表現；以及本研究將智能障礙、學習障礙、情緒行為障礙及自閉症合併為心智障礙，其中智能障礙及學習障礙的出現率高，兩者人數相加，佔高中職身心障礙總數的 13.2%；基於前述兩點原因，在進行研究結果的比較或推論時，需特別留意其合理性。

（三）指導心智功能障礙類學測表現，以教師教學困難及家長教養困難的感知最強烈；家長照顧壓力的感知上則以影響多重障礙類學測的表現最明顯；而各障別學生對於自己學測表現並沒有感知到學習困難。

不同障礙類別的身心障礙學生，對教師在教學上以及家長在教養和照顧壓力上感到困難間存在著顯著差異，亦即不同障礙類別的身心障礙學生會影響到家長和教師的感知，而各障別學生對於自己學測表現並沒有感知到學習困難。以下整理各障礙類別對中介變項影響的差異，如下表 11。

表 11

不同障礙類別影響教師在教學困難、家長在教養困難和照顧壓力上的差異

中介變項	排序（感知困難分數由高到低）
教師教學困難	心智 > 多重 > 感官 > 其他 > 肢障 / 病弱 > 語言
家長教養困難	心智 > 多重 > 感官 > 肢障 / 病弱 > 其他 > 語言
家長照顧壓力	多重 > 心智 > 語言 > 肢障 / 病弱 > 其他 > 感官

(四) 相較於感官障礙，心智功能障礙的家長在教養與照顧上均明顯感到困難而影響學測表現，其餘障別則否。

1. 教師教學困難、家長教養困難以及學生學習困難對其大學學科能力表現有重要影響

本研究分析發現教師感知教學困難、家長感知教養困難以及學生感知學習困難皆會對其學測表現造成影響，亦即教師在教學上、家長在教養上以及學生在學習上困難越低者，則高中職身心障礙學生在學測的表現就越好。

2. 不同障礙類別身心障礙學生，家長教養困難對其大學學科能力有重要影響

本研究的重要意義在於家長的教養困難為影響不同障礙類別身心障礙學生大學學科能力的中介變項，亦即不同障礙類別的身心障礙學生會因為家長感知教養困難程度而影響其大學學科能力表現。此反應了雖然不同障礙類別已造成身心障礙學生在學習表現上有先天的差異，但後天的家長教養困難感知更具有舉足輕重的影響，以下具體說明，相較於感官障礙學生而言：

(1) 心智功能障礙學生，家長在教養困難上明顯需花費較多的心力，遭遇較多的困難，而導致該障礙類別學生在學測上表現最為不理想。

(2) 其餘障礙類別，包含語言功能障礙、肢障/病弱、多重障礙和其他障礙在教師教學困難、家長教養困難和學生學習困難部分則無顯著的影響。

除此之外，須留意之處為本研究探討之中介變項，屬於個人感知的主觀評分，而非嚴謹的標準化測驗，因此不宜作過度的推論。

二、建議

(一) 對教育、家庭及個人在增進學業實務上的建議

1. 提升教師教學知能，促進身心障礙學生在英語科的學習表現

身心障礙學生在學科的學習上因其障礙程度而造成不利影響，尤其心智功能障礙類的學生在英語科的學習上倍感艱辛，而該類別中又以自閉症和學習障礙的人數最多，因此建議普通班教師針對融合班級中心智障礙類的學生英語科進行領域教學研究，促進教師對其差異化教學知能及擴增英語科調整教材的編寫，以利激發障礙學生在普通班的英語科學習動機與增進其英語科能力。同時，建議特殊教育教師，進行英語科補救教學時，能落實特殊教育課綱的課程調整原則，訂定適性之英語科的個別化教育計畫，協助學生英語科的適性發展。

2. 強化親職知能及提供家庭支援

(1) 強化親職教育，豐富家庭教育資源

家有身心障礙子女的家長，除了要承

受內心衝擊外，更需要解決身心障礙子女的成長與教養的問題，其中存在的壓力非一般正常家庭能相比，也因此更突顯出對親職教育的需求和其重要性。因此學校及相關單位提供親職教育時，應以家庭本位來評估並規劃課程，尤其須要特別關心中智障礙及多重障礙兩類學生家長的教養及照顧需求，提供符合其需求的系統化內容，例如針對教養知能、自我調適、子女就學與生涯規劃或社會資源等部分設計課程，並盡可能排除阻礙家長參與親職教育的外在因素。親職教育可強化家長和學校端的連結，培養家長正確的教養態度和有效的教養方法，除了改善親子間互動也能促進子女身心健全發展，並進而提升子女的整體表現和豐富家庭教育資源。

(2) 提供家庭支持系統，緩解家長教養困難

本研究發現家長對教養困難的感知會隨著不同障礙類別而不同，進而影響身心障礙學生學測的表現，尤以心智功能障礙影響程度最高，因此提供身心障礙兒父母足夠的社會支持，是保障身心障礙者家庭福祉不可或缺的要件，可提供的支持包含：家庭關懷訪視及服務、經濟補助、諮商、照顧者訓練及研習等。此外心智功能障礙中以學習障礙和自閉症所佔人數比例最高，佔高中職身心障礙總數的 26.7%，因此提供此二類家長的喘息服務時數或支持其子女學習相關的支持與預算比例，以緩解家長照顧上的壓力或對教養困難的感知，畢竟父母先走出來，孩子才有希望，

也才能提升家庭生活品質。

3. 協助身障學生提升弱勢學科，以及轉化其優勢能力至弱勢學科

(1) 持續協助身障學生弱勢科目學習表現

本研究分析發現身心障礙學生在學測表現時，英文科表現最差，建議可協助學生創造英文科的學習策略與考試策略，並引導其依據該科的表現狀況適時或漸進調整目標或策略，以提升英語科的能力。

(2) 發揮學習優勢並應用於性質相近科目

本研究發現身心障礙學生在學測中以社會科表現最佳，因此可著重發揮身心障礙學生在社會科的學習優勢，將適用的學習技巧及考試的策略應用在性質相近的學科上，如國文科的學習，也藉此協助身心障礙學生看見自己的優勢，進而提升學習動機和學習成就感。

(二) 對未來研究建議

1. 關於研究變項

本研究加入中介變項後雖然分析結果顯示模式整體解釋變異量不低，但研究納入之問卷題項僅五題，而影響不同障礙類別身心障礙學生學習表現的因素仍有許多，例如教養困難的原因、學習動機等，可將相關的問卷題項納入分析與探討並且對於其中產生交互影響的機制進一步做釐清，將激盪出新的議題和貢獻，值得後續研究延伸探究。

2. 關於身障類別的分類

本研究係以特殊教育長期追蹤資料庫 100 學年度高中職教師、家長、學生問卷進

行次級資料分析，雖然該資料庫為國內特殊教育領域中涵蓋範圍最廣、內容最豐富且調查對象也最完整，但次級資料的分析，受限於設計架構和內容的廣度，故在題項的選擇上難免有所限制，為避免造成統計分析上的問題，必須做取捨；本研究取樣的語言障礙僅有 5 人、多重障礙僅 11 人、其他障礙僅 19 人，雖已依據文獻對障礙類別進行合併，以語言障礙為例，其成因可分為生理器質性與心理性的因素，無法歸類在感官障礙類，且語言障礙的特質無法歸類在各類別之中，故在研究結果的推論上，需特別小心。至於心智功能障礙類包含智能障礙、情緒行為障礙、學習障礙、自閉症皆屬心智功能上有明顯而嚴重缺損的共通性，然而各有不同適應表現的差異，其中學業成就表現以智能障礙、學習障礙及部分自閉症學生出現障礙的比例較高。因此，建議未來研究，在採用 SNELS 資料庫進行學科學習表現的相關研究時，應依據各障礙類在認知能力及學業表現的相關文獻建議，斟酌障礙類別合併的修正。

3. 關於研究工具

為能了解身心障礙學生在學測中各科實際能力的真實表現，但目前 100 學年度特殊教育長期追蹤資料庫教師問卷中僅呈現各科標準，因此建議中央研究院學術調查研究資料庫修訂特殊教育長期追蹤資料庫的問卷，登錄高中職身心障礙學生參加學測的原始分數和級分，以利未來相關研究分析應用。

4. 對教育政策的建議

特殊教育長期追蹤資料庫所提供之高中職身心障礙學生學測成績標準是由教師所填答，分為頂標、前標、均標、後標和底標，各標準間級距落差大，且非直接將原始分數或級分登錄，因此建議中央研究院學術調查研究資料庫可和財團法人大學入學考試中心基金會合作，將有參加大學入學考試的高中職三年級身心障礙學生列為蒐集對象逐步建置成為資料庫，不僅可直接取得身心障礙考生的原始分數和各科級分，更能透過進一步的分析比較了解其學習表現，並針對此提供改善措施或協助策略等，如此將使特殊教育的發展制度更加完善。

參考文獻

一、中文部分

- 丁慕玉（2006）。科技大學多元入學之學生對於不同校院系學業成就的探討——以虎尾科技大學為例，*國立虎尾科技大學學報*，**25**（4），71-82。
- 大學入學考試中心（2020）。**109** 學年度學科能力測驗統計圖表。取 <https://www.ceec.edu.tw/xmdoc/cont?xmsid=0J018604485538810196&sid=0K055300358381913513>
- 王天苗（2009）。「特殊教育長期追蹤資料庫」簡介。人文與社會科學簡訊，

- 10 (3), 108-116。
- 王曉玫、郭旻東 (2013)。網路成癮量表之插補分析比較。計量管理期刊, 10 (2), 35-46。
- 王秀槐 (2014)。多元入學制度下的教育機會均等：經由不同入學管道進入不同類型學校的大一學生家庭社經背景之研究。市北教育學刊, 47, 21-46。
- 方婉真 (2008)。學前融合教育班教師教學困擾之調查研究 (未出版之碩士論文)。國立臺南大學, 臺南市。
- 田弘華、田芳華 (2008)。大學多元入學制度下不同入學管道之大一新生特性比較。人文及社會科學集刊, 20 (4), 481-511。
- 何采螢 (2015)。國小特教班學生主要照顧者親職壓力與社會支持之研究 (未出版之碩士論文)。臺北市立大學, 臺北市。
- 李育穎 (2010)。自閉症兒童母親教養經驗之個案研究。(未出版之碩士論文)。國立臺東大學, 臺東縣。
- 李敦仁、余民寧 (2005)。社經地位、手足數目、家庭教育資源與教育成就結構關係模式之驗證：以 TEPS 資料庫資料為例。臺灣教育社會學研究, 5 (2), 1-48。
- 邱皓政 (2017)。多元迴歸的自變數比較與多元共線性之影響：效果量、優勢性與相對權數指標的估計與應用。臺大管理論叢, 27 (3), 1-44。
- 周依潔、林俊瑩、林玟秀 (2014)。臺灣地區不同障礙類別特殊幼兒學習行為之差異分析：家庭社會資本的作用。特殊教育與復健學報, 30, 1-22。
- 林大森 (2010)。學生選擇多元入學管道因素之探討：以四技為例。教育科學研究期刊, 55 (3), 89-122。
- 林文蘭 (2006)。優惠或污名？臺灣教育補助政策的社會分類效應。教育與社會研究, 11, 107-152。
- 林生傳 (2003)。教育研究法：全方位的統整與分析。臺北市：心理。
- 林素貞、丘愛鈴、莊勝義 (2010)。教育人員對我國身心障礙學生就讀大專校院教育議題之調查研究。高雄師大學報, 28, 61-83。
- 林進材 (1999)。教學理論與方法。臺北：五南。
- 林敬修 (2009)。一般與身心障礙大學生的個人、家庭及學校經驗因素對學習成果之影響 (未出版之博士論文)。國立高雄師範大學, 高雄市。
- 林寶貴、錡寶香 (1992)。高階階段聽障學生學習態度、成就動機及其相關成就之相關研究。特殊教育研究學刊, 8, 17-32。
- 吳南成 (2010)。融合班教師對實施融合教育的觀點、教學困擾與因應策略之研究—屏東縣一所小學教師之觀點 (未出版之碩士論文)。國立屏東教育大學, 屏東縣。
- 吳清山 (2004)。學校行政研究。臺北市：高等教育出版社。

- 胡蓉、嚴嘉楓、林金定（2008）。智能障礙兒童主要照顧者壓力來源對其心理健康之影響。身心障礙研究季刊，6（3），211-221。
- 洪惠芬（2012）。「分配正義」還是「形式正義」？身心障礙作為福利身份與歧視的雙重意涵。臺灣社會福利學刊，10（2），93-160。
- 倪小平（2004）。國小肢體障礙學生自我概念、成就動機與生活適應之研究（未出版之碩士論文）。國立屏東教育大學，屏東縣。
- 孫淑柔（2004）。智能障礙學生學習成果之研究：以一所啟智學校為例。新竹師院學報，18，207-227。
- 孫淑柔、王天苗（2000）。身心障礙學生學習成果評鑑之研究。特殊教育研究學刊，19，215-234。
- 黃志雄（2007）。特殊教育需求學生家長參與的涵義與重要性之探討。特殊教育叢書，96（2），93-106。
- 黃宜苑（2016）。全國大專校院智能障礙學生校園適應情形之調查研究。推波引水：中華民國智障者家長總會會訊，75，7-12。
- 黃毅志、陳俊偉（2008）。學科補習、成績表現與升學結果—以學測成績與上公立大學例。教育研究集刊，54（1），117-149。
- 黃詣翔（2010）。我國國民中學教師素質現況之調查研究—偏遠與一般地區之比較（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 黃瓊儀、吳怡慧、游錦雲（2015）。國中身心障礙學生家庭社經地位、社會資本、文化資本、財務資本與學習成果之關係研究。教育科學研究期刊，60（4），129-160。
- 溫惠君（2001）。融合教育指標及其特殊教育績效之探討—以智障學生為例。（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 彭森明（1999）。中小學教師基本素質規範與師資培育。中小學教師素質與評量研討會研討報告—會議手冊暨論文實錄。臺北市：教育部。
- 彭綉婷、何黎明（2013）。綜合高中商業服務學程與高職商業經營科學生之學習態度及學業成就分析—以南部地區為例。海洋休閒管理學刊，4，79-103。
- 詹穆彥、張恆豪（2018）。平等參與或特殊待遇？臺灣障礙者大學入學制度變遷之社會學分析。特殊教育研究學刊，43（3），1-28。
- 楊秀文（2013）。以SNELS次集資料分析高中職身心障礙學生學習成果之研究（未出版之博士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 劉慶仁（2000）。美國教育改革研究。臺北市：國立教育資料館。
- 蔡文龍（2002）。臺中縣國民小學融合教育班教師教學困擾之研究（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學，彰

化縣。

鄭津妃、張正芬 (2014)。融合教育的績效：SNELS 資料庫國中障礙學生的學校適應與滿意。《特殊教育研究學刊》，39 (3)，81-109。

鄭耀嬋、何華國 (2004)。國小融合班學生學習態度及其相關因素之探討。《國民教育研究學報》，13，215-260。

盧雪梅 (2000)。APA「以學習者為中心的心理學原則」。《課程與教學通訊》，4，8-12。

二、英文部分

Baron, R. M., & D. A. Kenny. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.

Bosworth, D. (1994). Truancy and pupil performance. *Education Economics*, 2(3), 243-264.

Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (1998). *The ecology of developmental processes*. In W. Damon (Ed.), *Handbook of child psychology: Theoretical models of human development*, Vol. 1. (5th ed., pp. 1993-2028). New York, NY: Wiley.

Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. NY :

Psychology Press/Taylor & Francis.

Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.

Gardner, D. G., Cummings, L. L., Dunham, R. B., & Pierce, J. L. (1998). Single-item versus multiple-item measurement scales: An empirical comparison. *Educational and Psychological Measurement*, 58(6), 898-915.

Keslair, F., & McNally, S. (2009). *Special Education Needs in England Final Report for the National Equality Panel*. Centre for Economic Performance, London School of Economics, England.

Koelle, W. H., & Convey, J. J. (1982). The prediction of the achievement of deaf adolescents from self-concept and locus of control measures. *American Annals of the Deaf*, 128, 458-466.

Levenson, N. (2012). *Boosting the quality and efficiency of special education*. Washington, DC: The Thomas B. Fordham Institute.

Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.

Plant, K.M., & Sanders, M. R. (2007). Reducing problem behavior during caregiving in families of preschool-aged children with developmental disabilities.

- Res Dev Disabil* 28, 362-385.
- Sameroff, A., & Fiese, B. H. (2000). *Models of development and developmental risk*. In C. H. J. Zeanah (Ed.), *Handbook of infant mental health* (2nd ed., pp. 3-19). New York, NY: Guilford.
- Schimmack, U., & Oishi, S. (2005). The influence of chronically and temporarily accessible information on life satisfaction judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 395-406.
- Schunk D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 207-231.
- Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (1996). Teacher perceptions of mainstreaming/inclusion, 1958-1995. *The Exceptional Children*, 63(1), 59-74.
- Sheard, M. (2009). Hardiness commitment, gender, and age differentiate university academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, 79(1), 189-204.
- Sroufe, L. A. (1997). Psychopathology as an outcome of development. *Development and Psychopathology*, 9, 251-268.
- Vaughn, S., Schumm, J. S. Jalla, B., Slusher, J., & Saumell, L. (1994). *Teachers' views of inclusion: I'd rather pump gas*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 370 928)
- Wagner, M., Newman, L., Cameto, R., & Levine, P. (2006). *The academic achievement and functional performance of youth with disabilities: A Report From the National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS2)*. NCSER 2006-3000: A Special Topic Report of Findings from the National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS2). National Center for Special Education Research. Washington, DC.
- Wagner, M., Newman, L., Cameto, R., Levine, P., & Marder, C. (2007). *Perceptions and expectations of youth with disabilities. A special topic report of findings from the National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS2)*. Menlo Park, CA: SRI International. Retrieved January 20th, 2015, from http://www.nlts2.org/reports/2007_08/nlts2_report_2007_08_complete.pdf.
- Wagner, M., Marder, C., Blackorby, J., Cameto, R., Newman, L., Levine, P., & Davies-Mercier, E. (2003) *The Achievements of Youth With Disabilities during Secondary School: A Report from the National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS2)*. SRI International, Menlo Park.
- Zimmerman, M., Ruggero, C. J., Chelminski, I., Young, D., Posternak, M. A., Friedman, M. Boerescu, D., & Attiula, N. (2006). Developing brief scales for use in clinical practice: The reliability and validity of single-item self-report measures of depression symptom

severity, psychosocial impairment due to depression, and quality of life. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67, 1536-1541.

Differences in Performance of Subject Competence Test Between Exceptional Students- An Analysis of the Effects of Education and Family Factors

Meng-Ying Wu

Teacher, Hua-Gang
junior-high school

Wen-Hsiu Lin

Assistant Professor,
Department of Special Education,
National Dong-Hwa University

Chunn-Ying Lin

Professor, Department of Early
Childhood Education, National
Dong-Hwa University

Abstract

This study investigate the differences and influencing factors of Subject Competence Test performance (SCT) between exceptional students, and further examined whether such factors affected students' learning performance on SCT. The study analyzed the questionnaires was preceded by Special Needs Education Longitudinal Study (SNELS) in 2011. By combining students' codes and data of their parents and teachers, this study obtained 416 valid samples. Through descriptive statistics analysis each different background rate and who were exceptional high school senior students on SCT performance. By correlation coefficient analysis the relation between different disabilities, the mediator and the performance of SCT, and using multiple regression analysis and path analysis to discuss the cause of exceptional high school senior students on SCT performance.

The results of this study were four as follows:

1. The best performance is Society and the worst is English, in between are Chinese, Science, and Mathematics which the performance of exceptional high school senior students on SCT.
2. There is significant differences perform ($F = 4.79$) between different disability, generally, the best performance is who were Speech and language impairments ($\beta = .01$; $p < .05$), the worst were mental and intellectual disabilities ($\beta = -.26$; $p < .05$). However, only five samples in this research so it could be an over-valuations.
3. The category of exceptional students were influenced by teachers' teaching challenge ($\beta = -.24$; $p < .05$), parents' raising difficulties ($\beta = -.14$; $p < .05$) and students' learning difficulties ($\beta = -.12$; $p < .05$), however it was no differences in parents' caring stress.

4. The parents of mental and intellectual disabilities who had more raising difficulties ($\beta = .22$; $p < .05$) and caring stress ($\beta = .17$; $p < .05$) is lead to worse result on SCT. The mediator included in the analysis of the study is important and significant.

According to the result of this study, the parents of students with special needs, especially the mental and intellectual disabilities need to support for their parenting work. It proposed specific recommendations for educational practiceners, further research and education policie makers, in addition to providing reference to educators or researchers in the future .

Keywords: Students with special needs, Subject Competence Test (SCT), Special Needs Education Longitudinal Study (SNELS)

國民中小學校內 推動特教教師職務輪調之探討

孔逸帆

國立臺灣師範大學特殊教育學系博士生

屏東縣高樹國民小學特教組長

摘 要

本文旨在探討國民中小學推動校內特教教師輪調制度之實施概況，針對七名校內有推動輪調機制的教師進行個別訪談，蒐集其對輪調之看法，藉此釐清推動學校之樣貌與實踐的可行性，研究結果顯示推動輪調有四項優點：（1）提升特教教師工作滿意度；（2）擴展教學經驗與提高教學品質，並帶動教師間討論 氛圍；（3）學習換位思考，理解不同職務上的難處，提升組內互助氛圍；（4）提高職務遞補效能，增進工作歷練，並且激勵教師自發性進修；五項實施困境：（1）不同班級教師職務條件差異大，易影響輪調機制的實行；（2）特教行政業務繁瑣致使老師兼職意願不高；（3）接任新職務有短暫的適應與磨合期，較不利學生學習與校務發展；（4）教師合作不易，頻繁更換老師，損失學生受教權；（5）未形成制度規章及附加特殊條款，易破局。

依據困境提出六項配套措施：（1）行政支援居中協調，並傾聽不同班型教師之個別需求與看法；（2）依校內資源重整行政與班務業務量；（3）加強組內事務的參與度，並搭配特教組長輪調；（4）建立良師典範觀念，彼此成為專業成長的好夥伴；（5）整合校際特教專業社群，擴大特教社群討論網絡；（6）將輪調機制制度化，並共擬定特殊條款。

關鍵字：特殊教育教師、輪調機制

壹、緒論

近年來師資培育供過於求以及少子化的影響，中小學教師缺額迅速下降，學校每年的新進教師人數越來越少，同時也因減班超額的危機，致使師資人力難以新陳代謝，此現象可能會衍生教師文化及學校文化停滯問題，不利於學校教育品質的提升，相較於普通教師，特教教師目前尚無人力供需上的問題（吳武典，2014），但從師資人力新陳代謝的觀點來看仍有需要討論的面向。而目前在校內任職不同類型班別也有所謂的先來後到不成文的制度，至使某些班型教師不易更換，另外，偏遠地區特教教師流動率較高也和普通教師有同樣的狀況，而這些對特教業務的推展都有一定程度的影響，師資培育的面向不僅是師資職前教育而同時也包含了教師在職專業發展，職前教育的知識是無法應付未來千變萬化的工作情勢，因此教師專業成長是一個動態的過程（何碧愉、盧乃桂，2010），任職階段的專業發展除了透過在職進修、教師研習、特教社群教師專業發展外，其實不同職務的接觸與挑戰都是每一次專業成長的契機。

目前國內探討教師輪調的篇章大多以問卷調查的方式，探討輪調機制與職業倦怠和工作效能的關係（張文馨，2017；劉孟慈，2018；劉瑞琪，2013；鄭喬璋，2019），部分作者也提及該校推動輪調遭遇困難，但針對困難層面並未作進一步探

討，是故，作者統整相關文獻並訪談有輪調經驗之特教老師對其制度的看法與落實面的規劃，藉此釐清輪調機制推動學校之樣貌與實踐的可行性，以期獲取相關建議，有助未來推動與發展。

貳、文獻探討

一、國小特殊教育師資培育聘任發展歷程

民國五十年代以前，尚未有正規的特教教師培育制度，而特殊教育服務著重在視障與聽障教育，特殊學校的師資需求是一般教師經由在職進修的方式，精進特殊教育的專業知能。直至民國五十年到六十年代才是以短期研習或訓練班的方式培訓合格教師，此時，師範校院也開始投入特殊教育師資教育的工作，包括臺灣省立教育學院成立特殊教育學系，師範專科學校的分組選修課設立盲聾、生理障礙及智能不足等組別（侯禎塘、林以琳、蔣昇翰，2018）。

民國六十年代後，特殊教育開始萌芽，教育部在民國六十三年第一次全國特教普查後發現許多特殊兒童，同時也凸顯了特教教師嚴重缺乏的問題，於是針對現職普通班教師以分散式或密集式進修方式開班培訓。民國七十六年，臺北市立師範學院及國立臺南師範學院設置了特殊教育學系，其他師院則是在初等教育學系設置

特殊教育組。隨後，其餘師範院校皆先後設置特殊教育學系，至此，國小特殊教育教師有了正規大學四年制的培育。然而，此時國內特殊學校及一般學校的特殊教育班不斷地增設，因而特教教師師資仍然出現不足，合格特教教師比例偏低（周台傑、吳訓生、詹文宏、葉瓊華，1996）。

為了解決國小特教教師合格率偏低之困境，臺北市立師範學院及國立臺中、新竹、嘉義、花蓮、屏東師範學院陸續開設「學士後特殊教育學分班」，藉此來解決特教教師不足的窘境。民國八十三年教育部公布「師資培育法」，師資培育由一元化轉為多元化，讓其他一般大學也能設立「特殊教育學系」或「特殊教育學程」，共同培育中等以下學校的特教師資，也開啟我國師資培育多元化的序幕。

（一）身障類特教教師之職務內容

身心障礙類組的特教教師是以其任教班級來分類，目前高級中等以下學校的特殊教育學生之安置型態，大致可分為特殊教育學校、一般學校集中式特殊教育班、分散式資源班、普通班接受特殊教育服務，以及近年因著均衡城鄉發展與重視偏鄉教育之故，部分縣市也開始在偏鄉地區廣設一人制巡迴輔導班，其以區域型態的方式服務鄰校有特殊需求的學生，另外還有在家教育以及醫院附設之床邊教學等方式。目前特殊教育教師編制類別，比較常見到的就是集中式特殊教育班（特教班）和分散式資源班（資源班），以及巡迴輔導班，不同班級型態的工作屬性、服務內容與挑戰層面各異，以下筆者根據相關文獻綜合整理特教班、資源班以及巡迴輔導班之工作內容作一說明（吳宗達，2004；李佩均，2012；劉秀鈴，2011；劉瑞琪，2013），如下表。

表 1

不同班型之工作內容說明

班型	特教班	資源班	巡迴輔導班
學生障礙程度	中重度	輕中度	輕中度
授課內容	八大領域 特殊需求領域	國語、數學 特殊需求領域	國語數學 特殊需求領域
授課方式	包班制	抽離 + 外加	抽離 + 外加
學生與普通班互動	少	多	多
親師交流	多	較少	少
教師壓力來源	1. 障礙程度較重者之 學生之照護 2. 親師溝通	1. 排課不易 2. 鑑定安置 3. 普師合作 4. 學生個別差異大	1. 交通往返 2. 學校不重視巡迴輔 導流於形式 3. 服務時數不足 4. 學生個案數多

資料來源：本研究整理。

(二) 身障類特教教師人力流動與合格率

目前特教教師的人力流動主要有下列幾種方式，特教教師轉任一般教師，特教教師考上主任、不同安置班型的流動以及商借不同教育單位，其中主要特教人力流動的趨向多是以不同安置班型的方式，得透過調動他校或校內不同班型輪調的方式，而本篇所稱輪調，乃是指學校內不同班型之輪調，以下試比較不同班型教師的代課（理）率與合格率來看教師流動，另外，偏遠地區特教教師流動率較高也和普通教師有同樣的狀況。而 105 年度身心障礙教育類教師總合格率達 96%，相較 101 年度的 90%，可以說明特教教師的合格

率逐漸攀升（教育部，2013），若將國中小分開比較，如表 2 所示，集中式特教班與分散式資源班在合格率和代課（理）率上的差異並不大，巡迴輔導班相對特教班與資源班不論國中、國小階段都有偏低的趨勢，另外，近年因偏鄉地區廣設資源班及不分類巡迴輔導班，代課（理）率有偏高的趨勢，國中代課（理）率更是多達 30%。

如我們將同時設有資源班與特教班兩種班型以上的學校抽出來做比較，如表 3 所示，國中和國小階段特教班教師的代課（理）率都比資源班來的高，其中代理教師包含了特教合格教師、一般教師與不具資格的教師。

表 2

105 年度國民中小學階段身心障礙教育類教師合格率

特教班別	小學		中學	
	合格率	代課（理）率	合格率	代課（理）率
集中式特教班	95%	20%	84%	19%
分散式資源班	97%	18%	83%	19%
不分類巡迴輔導班	94%	24%	71%	30%

資料來源：教育部（2016）。特殊教育統計年報。臺北：教育部。

表 3

國中小校內共同設置特教班與資源班代課（理）率

特教班別	小學	中學
	代課（理）率	代課（理）率
集中式特教班	19%	24%
分散式資源班	14%	19%

資料來源：修改自教育部特教通報網（2015）。特教班資源班各教育階段設置情形。2011 年 2 月 1 日取自 <http://www.set.edu.tw/static/clslist.asp>。

從上表可知，一、國小身心障礙特教教師合格率較國中佳；二、國中小巡迴輔導班合格率較集中式特教班和資源班低；三、同時設有資源班和特教班的學校，不論國中小特教班教師代課（理）率都比資源班來得高；四、不分類巡迴輔導班的合格率相較其他班型有偏低的現象。

綜合上述，除了近年因偏鄉地區廣設資源班及不分類巡迴輔導班，代課（理）率有偏高的趨勢外，而針對同時設置特教班與資源班的學校，特教班也有代課（理）比率偏高及合格率偏低的情形，從不同班型之工作內容說明表中發現，不同班型的職務條件差異相當大，可能存在的工作量和責任明顯不同，上述除了說明偏鄉地區以及部分班型教師人力較不穩定外，是否也反應了教師職務偏好的可能性，這些議題皆與職務輪調推動息息相關。

二、教師輪調制度相關文獻與議題

教師輪調制度乃是指學校透過「職務輪調制度」重新分配老師的職位，其根據校務整體發展、教師意願、專才專任等原則，有計畫性的對教師進行工作分配與職務輪調（張文馨，2017），而特教教師的輪調機制亦指校內進行不同班級間職務的水平調動，例如特教班教師調動至資源班，或是資源班教師調動至特教班任教。

（一）教師職務輪調制度的目的

教育部（2013）公布「師資培育白皮

書」擘畫未來十年的師資培育發展方向，以「培育新時代良師以發展全球高品質教育」為目標，擬定九項發展策略和二十八個行動方案。其中行動方案第二十七項「活化教師聘任制度方案」乃透過「交換教師」及參考日本「教師輪調」方式來提高教師素質，達到精進教師與學校教育品質之目標（教育部，2013）。而此方案之緣由乃是因應近年因減班超額危機，教師調動意願普遍下降，師資培育供過於求以及少子女化的影響中小學教師缺額越來越少，許多縣市已多年不招考正式教師僅招考代理教師，學校每年的新進教師人數越來越少，這樣的現象恐衍生教師文化及學校文化停滯的問題，對於學校教育品質的提升相當不利，乃研議實施此方案，期能透過此舉使教師增加見聞，瞭解與體驗各校不同的組織文化與辦學特色。其次，使教師有更多機會接觸到不同學校的教師、行政人員與學生，透過雙方的交流擴大教師的視角，增進教師教學與行政工作的經驗，累積獲得更多專業成長機會，除此之外，校際之間亦可進行交流，達到學校學生老師三贏的局面（林政逸，2015；蔣東霖，2014）。

而現今各級學校機關，愈來愈重視職務輪調機制，其一推行目的乃將人力資源做有效的規劃運用，可激勵教師工作士氣，進而提升學校效能，另外，也可視為一項重要的學習機制（Ortega, 2001），透過教師職務轉換的過程，可親身體驗不同年級、各處組行政工作與擔任科任教師，學習從

不同的工作中獲得更多知識、熟悉不同領域的教材，以及更了解學校組織運作，為應付未來多元社會的變化，教師個人需持續充實自身的專業能力，學校方面也有更完善規畫與制度來增進學校效能（張哲瑜，2011；楊淵清，2011），因此，如何避免組織僵化及提升教師競爭力已是各校刻不容緩的重要議題。

（二）教師輪調制度的相關文獻

針對推動教師職務輪調之效益，過去的研究者有不同的看法，其中，持正面態度的認為輪調可以提高工作績效與工作滿意度，避免教師擔任同一職務過久產生疲乏，甚而影響學之受教權，透過不同的職務歷練帶來全新的感受與挑戰，激盪工作的火花（Halbesleben & Buckley, 2006）。除此之外，也能透過不同工作歷練培育各處室業務人才，知道自己適合的職務與工作性向，同時也能確認未來進修規劃的方向（張哲瑜，2011；劉瑞琪，2013），同時，同仁間也能因著理解彼此的工作內容進而互信互助彼此體諒（劉孟慈，2018）。劉瑞琪（2013）提到若以特教組的面向來說，任職於不同類型班級職務經驗的教師愈多，除了易於相互代理或支援之外，也能讓校內特教組的人力調配有更大的彈性空間，如有突發事件老師之間可以機動性支援（Eriksson & Ortega, 2006）。另外，透過職務的轉換彼此相互交流，激發專業成長，增強組織的學習表現（王美惠，2010；陸元雄，2012）；反之，也有研究

者提到職務輪調後對工作不熟悉而產生的排拒、怠惰以及因開始的錯誤頻繁讓教師失去信心，進而影響工作效率，且頻繁的人事調動造成人際關係薄弱，互信基礎降低，不利團隊合作（陸元雄，2012）。

針對推動輪調的認同和評價度，劉孟慈（2018）的研究結果中提到特教教師對於強制輪調的認同度最低，亦即教師對於沒有經過溝通協調，強制推動輪調是非常反對的，上級宜先瞭解職務內容並尊重教師的個人意願（王美惠，2010；蔣東霖，2014），另外，諸多研究也顯示年資在五年以下的老師對於職務輪調的評價明顯高於年資深（陸元雄，2012；張哲瑜，2011；劉孟慈，2018），說明任教年資愈少者愈接受職務上的改變，而國小特教教師在不同任教班型對職務論調整體認知和評價達顯著差異，其中集中式特教班的對制度的評價和整體輪調的認知皆高於資源班（劉孟慈，2018），說明任職於特教班的教師相較其他班型的老師更期待在職務上能有所變動，而針對有兼任行政職務的老師對於輪調的認同度整體比導師和專任教師還高，同時，兼任行政義務則偏低（張哲瑜，2011；張文馨，2017）。研究者綜合整理教師輪調之相關文獻，歸納如下表4。

綜上可知，推動教師職務輪調制度的優點有：（1）提高工作績效與增加工作經歷、（2）激勵教學效能與滿足個人需求、（3）增進同仁對彼此職務的了解，消除認知差異、（4）促進團隊合作，激發專業成

表 4

教師輪調相關研究文獻整理

研究者	年份	研究題目	與輪調制度相關之研究結果
王美惠	2010	臺北市國民中學行政公務人員工作輪調與工作績效關係之研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實施輪調應以尊重個人意願為原則。 2. 工作輪調與工作績效有正相關，工作輪調認同度愈高，則工作效能愈好。 3. 國民中學實施工作輪調頻率以「不定期，視實際情形而定」較多。
張哲瑜	2011	教師工作輪調與工作滿意關係之研究 - 以桃園縣縣立國民小學為例	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道自己適合的職務。 2. 兼任行政工作的之教師對論調效益知覺高於導師與科任。 3. 教師工作輪調可擴展教師學習視野，打破獨占有益學校組織人力資源彈性運用以及對變革的調適。
陸元雄	2012	高級中等以下學校教師對實施任期制可行性與相關因素之研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師任期制的優點中以「豐富教師視野」獲教育人員認同最高。 2. 教師任期制的缺點中以「人事調動頻繁」、「對學校不易產生歸屬感」。
劉瑞琪	2013	公立國小特教教師職務輪調機制對工作壓力、教學效能之研究 - 以新北市為例	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師兼任行政對於輪調制度的評價與整體認知上都高於導師和專任教師。 2. 曾任特教班與資源班的老師，對於職務輪調的評價高於僅任職於單一班型的老師。
蔣東霖	2014	國民中小學教師定期遷調制度之可行性分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推行輪調制度建議主管教育行政機關在兼顧遷調制度多元功能的前提下，透過辦理公聽會廣泛蒐集意見、先局部試辦再全面推動。 2. 由中央訂定定期遷調的基準規定並配合相關法令進行修訂。
張文馨	2017	職務輪調制度對教師兼任行政職務意願及其工作效能影響之研究 - 以臺北市國小教師為例	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師對職務輪調制度有良好認知，但對該制度的感受度偏。 2. 對於兼任行政職務意願亦偏低。
劉孟慈	2018	特教教師職務輪調及職業倦怠之研究 - 以桃園市國小特教教師為例	<ol style="list-style-type: none"> 1. 特教教師在職務輪調明確性，對於強制輪調的認同度最低。 2. 國小特教教師職務輪調機制在任教年資與任教班型上有差異。 3. 輪調制度能增進歷練、學習機會、擴展教學效能、了解適合職務。
鄭喬璋	2018	國民中學教師兼任生教組長工作壓力、工作倦怠與工作輪調之研究 - 以新北市國民中學為例	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工作負荷與專業知能會影響工作輪調意願。 2. 精力枯竭、職業成就感喪失會影響工作輪調意願。

資料來源：研究者整理。

長。誠如文獻所述推動輪調機制的確能激發教師專業成長，其所帶來的優點與益處不勝枚舉，但根據劉瑞琪（2013）之研究，其所任職的學校推動職務輪調機制時遇到諸多困難，且目前國內推動特教輪調的學校為數不多，並且相關文獻中大多以問卷調查的方式探討不同背景變項與推動輪調的關係，但針對困難層面並未作進一步探討，是故，筆者擬透過訪談推動特教輪調學校之教師，瞭解其對制度的看法與落實面的規劃，藉此釐清輪調機制推動學校之樣貌與實踐的可行性，以期獲取相關建議，有助未來推動與發展。

綜上所述，本研究之目的為：

- (1) 探討校內推動特教輪調機制的優點？
- (2) 探討校內推動特教輪調機制所遭遇的困境為何？

參、研究方法

本節就研究設計、研究參與者、資料蒐集與分析、研究倫理及研究信效度進行說明。

一、研究設計

本研究對象為七名教師，透過實地訪查及文件分析，並輔以電話訪談了解輪調機制運作之情形。

二、研究工具

研究工具為研究者編擬的半結構式訪談大綱，並將訪談內容之架構分為輪調機制推行之前中後，分別是輪調機制發起的原因與推行的方式、推動的過程及推動後的反思與回響，訪談大綱題目如下：

（一）輪調機制的發起

1. 實施輪調機制的目的：
 - a. 校內老師以個人名義發起
 - b. 校內多數老師連署提議
 - c. 不甚清楚
2. 輪調機制推行的目的：
 - a. 無討論也無規章
 - b. 專業發展
 - c. 公平原則
 - d. 學生權益
3. 輪調機制形成的方式：
 - a. 單位主管決定
 - b. 內部教師達成共識，再由主管裁示。
 - c. 內部教師自行決定

（二）輪調機制形成的過程中

1. 從行政人員支持的面向來看，推動輪調過程中是否有遭遇困難？如何解決？
2. 從職務分配公平的面向來看，推動輪調過程中是否有遭遇困難？如何解決？
3. 從個人職務偏好的面向來看，推動輪調過程中是否有遭遇困難？如何解決？

(三) 輪調機制推動後的迴響與反思

1. 從專業成長的角度來看，實施輪調機制是否提升您的專業成長？
2. 從職務遞補的效能來看，實施輪調機制是否讓您更能了解其他工作夥伴的職務工作內容？是否有提高職務遞補的效能？
3. 實施輪調機制是否有激發您自發進修的動機？
4. 請您就同事關係、校內氛圍面向說明實施輪調機制後的影響？
5. 輪調機制若要在其他學校推行，請您能提供寶貴的建議以俾利推動。

三、研究參與者

本研究採立意取樣，研究者於 2018 年 12 月至 2020 年 7 月徵詢七位實務工作者擔任研究參與者，七位實務工作者為國中小的特教教師，教師年資皆為十年以上，且該校皆推行輪調機制，並且七名教師皆

在該校輪調機制中轉換過班型，其他相關受訪者資訊，如表 5。

四、資料蒐集與分析

此研究資料蒐集過程中同時進行資料的整理與分析，步驟為：（一）受訪者及訪談大綱之架構項目、日期，將資料編碼如 T2-a1-20181206，第一碼：T2 代表第二位老師，第二碼訪談內容項度：a1 代表第一大項「輪調機制發起原因與推行方式」的第一子題「發起原因」，最後 20181206 則是日期；（二）根據研究問題進行資料分類，並將各類別資料之相關概念進行對照及連結；（三）再根據所連結的概念與相關資料，分析出研究議題並提出結果發現，最後提出研究建議。

五、研究信效度

研究者將初步整理之資料，透過訪談內容與文獻資料相互佐證，做以三角查證，

表 5

研究參與者資料

教師	教育階段別	目前任教班別	曾任班型	教學年資
T1	國中	特教班	資源、特教	12 年
T2	國小	資源班	資源、特教	10 年
T3	國小	特教班	資源、特教	15 年
T4	國小	資源班	資源、特教	15 年
T5	國小	特教班	資源、特教、巡輔	14 年
T6	國小	特教班	資源、特教	20 年
T7	國中	資源班	資源、特教	10 年

並請目前受訪個案中，校內仍持續推動輪調機制的老師作為研究報告的初稿，該校也曾遭遇推動困境，但未因此停止推動，故更能詮釋推動順暢之緣由，另外，受訪教師皆在各校輪動至不同的班型，對於各個班型的工作內容皆已熟悉，且實際執行過一次輪動，另外，受訪者學校皆設有特教組長的編制，在行政工作分配皆有組長負責，以釐清個人對不同班型的工作內容不會因為需承擔額外的行政工作而有所影響，如此藉由多方的資料驗證與同儕檢定，加上研究者時時提醒自己堅守的客觀原則，期望能對研究結果之可信賴度達到提升的效果。

肆、結果與討論

本節次將針對上述資料進行分析，並歸納為推動輪調之原因與方式、推動輪調的優點與推行時遭遇的困難，最後根據推動困境提出相關建議。

一、輪調機制發起的原因與推行的方式

(一) 實施輪調制度的起因多為校內教師因公平原則而施行

受訪者的學校推行輪調主要的原因是為了公平原則而設置，如老師們覺得任職的工作分配不平均，或者不願兼任特教行政工作，因而提出輪調。這樣的結果與劉

瑞琪（2013）和張文馨（2017）的調查研究類似，兼任行政職務的教師對於輪調機制的體認都高於導師和專任，且對於兼任行政職務的意願都偏低，因此，期能透過輪調機制的推動讓個人的工作職務有公平分配的溝通平臺。

「進來的那一年都是新進老師，只有兩位是舊的，會提出輪調機制是我進來的第二年，因為那時候剛好要特教評鑑，我跟我的搭檔共識的…\`…需要處理評鑑大部分的資料，有些老師覺得我很可憐，我的搭檔很多外面的公務，所以她處理文書資料的部分比較少。我那個時候在〇〇班，有些考慮到〇〇班要搬學生，有些老師就說要以評鑑的時間換搭檔，有些老師覺得可行但沒有全部通過，可以拿出來討論。」

（T4-a1-20190523）

「第一發起的是帶情障班的老師，常常要處理跳樓自殺的問題，他受不了了，另一個是特教組長，因為校內原本有一個專職的老師不是特教老師，由他兼任特教組長，但後來他退休了，所以，後來就說要由特教老師產出特教組長。」（T3-a1-20190210）

「特教組長發起輪調，以前的組長是自願做組長（非特教老師），

退休之後，新的組長上去之後就受不了，他把以前的輪調辦法找出來。」(T1-a1-20181207)

「因為那時候有老師縣外調動成功(當時的特教組長)，那時候在一個比較混亂局面當中，就有老師提出要不要建立一個輪調制度，因為那個時候是特教班老師兼組長，導致兼組長的搭檔非常的累，就等於，特教班老師兼組長的老師一直在做行政工作，只有教學的時候才會回來，變成他的班務都是一個老師在承接和助理員在幫忙。另外一個老師太辛苦，因為我之前在○○縣服務時，之前○○縣並沒有說特教老師要當組長兼行政職，但我們縣一定要特教老師兼行政職，以這個基礎來發展所有的班型上來說只有資源班的老師最適合接行政職。為了避免以後還有這樣的情況發生，大家才有這樣的想法。」

(T6-a1-20200723)

但也有學校是因為主管參酌普教各年級輪動的思維來推動特教輪調。

「好像是之前調走的老師提的，但我進去第一年有討論但沒有開跑，第二年○○老師即將調動那一年也沒有換，到了第三年○○老師退休，即將退休特教組長力

勸他的資源班的夥伴應該要接任組長，但是那時候因為教務主任覺得大家都一樣的職務上可能看的思考的點會很固定的模式，這樣都不知道大家在做什麼應該要推動輪動的機制。」(T2-a1-20181206)

(二) 輪調機制由內部教師達成共識，並參酌主管意見。

受訪學校在輪調機制形成的過程中，發起人大都已構想，且主管的支持度很高，適時會扮演協助的角色，並且了解每個老師的特質與需求，上述研究結果與王美惠(2010)和蔣東霖(2014)的調查研究相符，教師希望上級推動輪調前宜先瞭解職務內容並尊重教師的個人意願，另外，劉孟慈(2018)也提到教師對於沒有經過溝通協調，強制推動輪調是非常反對的。

「特教組長有一個輪廓，然後分別跟主任和每一位特教老師討論，所以，在桌上討論是已經是有共識了，所以，會議開得順暢。」(t1-a3-20181207)

「在討論的過程中因為沒有共識所以才去找主任，討論半年後才定案，主任想了很多方案，想到可能會配到哪些方案，可能牽涉到老師會變動班級，她希望每個人都能嘗試不同的班級形態。主

任把方案給我們，要我們按著方案去討論，而且主任寫給每個老師一封信，她後來也沒有直接裁示。」(T4-a3-20190523)

「起初只有校內老師不成文的規定，最後喬不定，最後才請主任來開會，開了兩三次會，就看主任有沒有擔當，否則就是無疾而終。」(T3- a3-20190210)

「他的傾向是希望先問老師們的意見，但由主管提出了一個大概的架構，再請我們去找資料，再約個時間大家的想法，主管再來裁示，如果都由老師討論，每個人堅持的不一樣，就會各持己見僵持不下，主任就是一直是協調的角色，當你做不了決定就由他做決定。」(T2-a1-20181206)

(三) 輪調制度的方式

1. 輪調時間：以二年至三年做一次職務更動，其中以三年為一輪乃搭配特教評鑑做一個班型的轉換，一年一次者乃是採積分排序的方式，在人事異動上自主性較高。

「基本的共識是2年輪流一次是配合小朋友學習的階層，跟普通班一樣，教務主任也會把普教的思維放進來，兩年換一次…」(T2-a3-20181206)

「…以評鑑年度當作輪調時間，我輪輪必須在特教班待六年才能到資源班…」

(T4-a3-20190523)

2. 輪調方式：採班型互換（搭檔不變）、多角輪調、各自與有意願的老師討論後告知主管經核可後互調、依照積分決定輪調的班級，積分採計方式由各校認定。

「但如果不要以評鑑年度當劃分，我們那個時候也討論一個動一個不動，家長會想說兩個老師都換會不放心。一個動一個不動，三年動，兩個人自己講好誰要動，以新人帶舊人。」

(T4-a3-20190523)

「用積分制，特教組長3分，導師2分，專任0分，妳只要回專任積分就歸0，如果妳回專任就有可能當特教組長的命，幾乎每個人都會輪到特教組長除非有人自願。」(T1-a3-20181207)

「我們學校是以搭檔為一組的方式輪動，就是你會一直跟著同樣的搭檔，那如果到了資源班，那就是輪流當組長，這次你做組長下次你就交接給你的搭檔。」

(T6-a3-20200723)

「○○市看積分不看敘獎，但如果你是種子教師，種子教師在

積分上也會加分…。」(T7-a3-20200714)

3. 其他特殊狀況：(1) 重大疾病、(2) 懷孕事實、(3) 特教組長優先選擇、(4) 特教班教師排除縣內外調動及上述特殊狀況，雖已達輪調時間，但依據特教班教師需留任一名的原則，至多延緩一次、(5) 新進教師可不接任組長。

「一任兩年，資源班兩年、啟智班兩年、巡迴班兩年，特教組長和巡迴是大家不想去的，因為巡迴是情障班，再來我們學校的班型非常的大，所以特教組長也沒有人要做，另外，有重大疾病可以優先提，其他的私底下找人換。」(T3-a3-20190210)

「確定版本那個時候兩年一次，在校裡面年資比較高的人先發動，比如說A五年B四年C三年，所以從A開始發動，這是我跟主任討論，這樣不會有你剛調進來就一直換班級的狀態，換班級之後你一定要在這個班級兩年，所以就不會才剛來特教班又被換來特教班，對老師來說比較適應教學比較上手，兩個原則，一個班要待過兩年，二是特教組長可以優先選想待的班級。」(T2-a3-20181206)

「○○市比較人性化的部分是，

他有一個內規，新進教師不讓他當任行政人員，比較資深的老師也會讓新進老師先當導師或是專任。」(T7-a3-20200717)

二、實施輪調機制之優點

(一) 提升特教教師工作滿意度

研究結果發現，藉由輪調機制的推動特教老師有機會跑過每一種班型，藉由不同職務的歷練知道自己適合的班級，並且透過轉換班型來舒緩長期待同一個班級所產生的職業倦怠。上述研究結果與Halbesleben & Buckley (2006) 相符，透過不同特教班級職務的接觸激盪工作的火花，並且也了解自己的工作取向(張哲瑜，2011)。

「每個人都待過每個班，你就會知道自己的屬性比較適合在哪個班，你在搭配搭檔的時候也會知道自己比較適合哪個風格。」

(T4-c1-20190523)

有一個老師說她在資源班五六年了，她想去特教班換一下環境，而我也待了一陣子也覺得可以換班級了，就接觸不同的環就和班級會有不一樣的學習和感受，有時候同一個環境教久了真的會疲乏，就是一種舒適圈的概念，換一下也不錯。」

(T4-c1-20190523)

「但是因為教務主任覺得大家都在一樣的職務上可能看的思考的點會很固定，而且都不知道大家在做什麼，更應該要推動輪動的機制，讓大家有不同的思維，想法也可以比較活絡一點，去看別人怎麼做，這樣才有新氣象。」

(T2-c2-20181206)

(二) 擴展特教教學經驗提高教學品質，並能帶動老師之間教學上的討論。

在班型轉換的過程中，因著請教前一任老師需要注意的部分及學生相關的行為問題，而間接的提升了組內教學討論的氛圍，除了因應不同的障礙類別及學習現況作教學的調整，也可透過前一任老師的觀點，自己更知道如何接手處理，最重要的是減少了摸索的時間。上述研究結果與教育部(2013)發表之師資培育白皮書中提及推展輪調制度之理念相同，透過職務的轉換彼此相互交流，擴大教師的視角增進彼此對話的空間。

「對不同的班級形態運作會比較清楚，輪調後會跟不同的搭檔，不同的搭檔有不同學習的地方，比較會跳脫你以前思考的模式。跟不同的夥伴搭檔，有些是社工師有些是語言治療師，你跟不同的搭檔合作就有不同的學習，所以會有幫助。」(T4-c2-20190523)

「大家就是照常辦事情，可能一開始會有好的互動，因為剛換班級勢必就得請教之前的老師，會帶動討論，以前我們可能都忙自己的學生和事情，有的只是閒聊孩子的糗事，因為輪調的關係就帶動教學上的討論，或許對方會教你一些方法。會帶動教學上的討論，討論會比較深層一點，他後來學甚麼有進步耶～也會跟著關注學生的發展。」(T2-c3-20181206)

(三) 學習換位思考，能夠理解不同職務上的難處，提升組內互助氛圍。

透過不同職務的學習與實際執行，更能深入體會每個工作上的困難點，其辛酸與艱辛之處絕非外人所知，也正因如此，輪調後更能理解對方曾經遭遇的難處，藉此化解過去因不理解而產生的怨懟，同時，也藉由這個機會增進彼此互助合作的機會，相互提供對方各種業務或教學上的對策，上述研究結果與劉孟慈(2018)相同，同仁間因理解彼此的工作內容進而互信互助彼此體諒。

「教務主任也會把普教的思維放進來，兩年換一次，以前普通班也有推動輪調制度，低中高年級輪調，因為那時校內大家會互相猜忌覺得別人比較輕鬆，這樣換

過一輪之後大家都比較安靜，彼此知道彼此之間的苦，再也不會互相抱怨。」(T4-b2-20190210)

「還有個狀況，當初發起的老師，一直說自己有多辛苦，當別人去接的時候，那個發起人說：老師去入班觀察一個學期。妳會很清楚知道，上一任在做什麼。」(T3-c2-20190210)

「以前沒有做特教組長不知道這麼繁瑣，我覺得自己快抓狂，特別是下面的老師，交辦給其他老師他又把業務推回來給妳，妳只好自己用，當妳自己下來之後妳就會多一點協助，妳知道那個位子不容易，各位老師自己上網填報，妳就會配合。」(T1-c2-20181207)

「我跟每個人都搭過，這樣都熟，當然各自有各自個性的問題，我覺得我們都還需要花時間磨合，大概知道她班級經營的風格之類的，就是學習理解和溝通吧～就算跟搭檔有不同的想法，但是我們還是會充分溝通。」

(T4-c2-20190523)

「輪調的好處比較知道大家在做的事情，你們資源班以前是很閒吧，後來上去做才知道很忙耶，我們做了才知道很忙耶，輪調之

後才知道，他們以前是萬年特教班的，就會說你們資源班真的很忙耶，輪調有這個好處，知道對方的工作，互相去體驗。」(T6-c2-20200723)

也有二校老師表示，人只要好相處輪調怎麼執行都不會有問題，只要行政支持，跟搭檔相處得好，基本上怎麼跑怎麼輪工作都是開心的。

「校內氛圍營造很重要，只要校內的氛圍好，只要關係好，再怎麼輪都沒問題，而這個氛圍在於行政的支持。」(T3-c5-20190210)

「我覺得我們學校的校園氛圍跟輪動好像沒有太大的關係，大家很自然就互相幫忙，像我們特教組長要結婚暑假要用一些婚禮的事情，但開學事情超多，但資深老師就會幫他排課，交通車的部分我們老師開學第一天，我們老師自己去喬，我們就沒有讓特教組長用，我就傳資料給他說我們都用好了，老師人都很好，都會互相幫忙。」(T7-c2-202007017)

(四) 提高職務遞補效能，增進工作歷練，並且激勵教師自發性進修。

各類特教班班型的職務內容差異很

大，部分受訪教師提到因班型的轉換，教師必須主動或者被動的涉獵相關的教學新知，同時因學生的能力不同，所著重的教學重點、內容、節數以及使用的教學策略也不同，在在考驗老師必須因應學生的差異提供適性的、調整性的服務，面對什麼樣的個案與環境自然得儲備當下的能量。上述研究結果與王美惠（2010）和陸元雄（2012）相同，透過職務的轉換彼此相互交流，激發專業成長，增強組織的學習表現。

「當面臨到這麼困難的狀況，逼得你不得不去面對學習…」（T3-c2-20190210）

「當初也是不願意去情障巡迴，多年之後他自己講，慶幸有去，因為他的小孩自己的類亞斯，那幾年的歷練讓他可以帶他自己的孩子」（T3-c2-20190210）

「以我個人來說我在資源班代理的一年，後來來看覺得很天堂，我在○○特教班待了三年，我調到資源班就覺得有點久了，我已經習慣三年特教班，一到資源班會比較花時間備課、教學調整還有行政要怎麼做，課務調整，怎麼去使用你的教材，要怎麼要把國語數學作調整因應不同的障礙類別，改變反應的方式啦，教育的黏貼啦，但是資源班不單是這樣，還要處理孩子動機的問題，

還有文字符號沒有辦法閱讀，教材使用的調整也要去做加強，很多需要去學習增能的部分。」

（T2-c1-20181206）

「換到特教班後會較針對溝通輔具、適應體育比較傾向特教班的研習，去變通的方式可能比較沒辦法靈活，還需要改變就需要花時間，我還要去思考我的學生的困境在哪裡，還需要把研習的內容消化再產出。」（T4-c1-20190523）

「在特教班很多年到了資源班，會接觸不同特質的學生，我覺得最大的差別是我可以接觸更多普通班的個案，在安置評估的時候比較能掌握孩子要在特教班還是資源班，能做出更適切的安置。」

（T5-c3-20200714）

「你到哪一班就會想要了解學生的主要困難，特教班比較多哪一類型的學生阿～就會自發性不用催，想增加自己的專業，主要是對學生有幫助………」（T6-c3-20200723）

針對特教組長一職，受訪的老師也提到，行政事務雖然好上手，但是最困難的部分是人際溝通的部分，經過行政職的歷練在人際溝通和情緒排解上有很多的領悟，上述研究與張哲瑜（2011）和劉瑞琪

(2013) 相似，透過職務輪調兼任行政職工作也是別於教學工作的另一層面的學習與歷練。

「最後一個我覺得是人際溝通的部分，再來因為我們都是 team work 那個時候我比較需要加強的，如果今天推了一個新的業務要我們改變的做法，這是全縣的新業務，大家反彈很大，如果以課程計畫來說，應該是複製其他縣市，大家都做得很煩，第二年大家以為都做一樣，結果又增加其他的東西，其他人就會跟行政反彈，溝通很重要啦～」(T2-c3-20181206)

「特教組的融合，不僅學生要融合老師也要融合，但不要執著於融合，衝突和融合是共存的，如果一切都和平就不會帶來改變和新的做法，關係很重要。」(T2-c4-20181206)

另外，透過參考文獻中表 2 可知不分類巡迴輔導在小學的代課（理）率為 24%，國中代課（理）率 30%，皆明顯高於集中式特教班與分散式資源班之代課（理）率，針對巡迴輔導老師的代課（理）率偏高，以及專長師資常常招聘不到具有資格的教師，實施輪調後教師或許能試圖減緩代課（理）比率偏高的趨勢，且授課教師會因著專業需求而自發性的進修，避

免視障、自閉症、在家教育招聘不到專長教師的窘境，也可以擷節教育部每年編列多項款項在培育專長類科的教師，減少因薦派而必須被動受訓的壓力，讓特教老師對提升專業知能變成是一個自發性、常態性，而不是強迫性或需求性的政策。

三、特教教師輪調制度實行困境

（一）不同班級教師職務的條件差異大，容易影響輪調機制的實行。

輪調機制的執行上，會因不同班級教師職務的條件差異大，而影響輪調機制的實行。受訪的學校中，老師針對挑戰性較高或者需要負擔較重勞務的班型，任職意願較低。上述研究與劉孟慈（2018）的調查研究相同，國小特教教師在不同任教班型對職務論調整體認知和評價達顯著差異，任職於特教班的教師相較其他班型的老師更期待在職務上能有所變動。

「巡輔的學生真的是會跳樓，老師們很高壓，校內的老師害怕等，但後來的幾年，大家搶得去巡迴班，當初輪調是情緒障礙專班，班型變動了，變成自閉症巡迴專班，巡迴班我拍拍屁股就走人我不需要去處理雜事瑣事，所以我要走的時候是大家搶得去巡迴班。」(T3-b2-20190210)

「啟智班的好處就是門關起來做自己的事情。」(T3-b2-

20190210)

「之前特教班老師有說她不想來資源班，她沒有辦法完全掌握學生的狀況，我還要花時間跟普通班老師討論，重點是討論還不一定會有效。」(T4-b2-20190523)

「如果特教班的障礙程度重，有些老師的意願就會更低，就會不喜歡在特教班，而且特教班的社經低位比較偏中下，所以在互動或在跟家長討論的部分也比較困難，所以，那時候跟家長互動就不是那麼的好。」(T4-b3-20190523)

「當時沒有人想要跑巡輔，如果學校配合度不好會很沒有成就感。」(T4-b2-20190523)

二間任職於國中的特教老師皆反應，學校老師在特教班和資源班上並沒有明顯偏好，因為專任教師一定會常常跨班上課，幾乎都會接觸所有的學生；另外，資源班安置學生的障礙程度與類別多寡是影響資源班教師工作量的重要因素之一，如遇普通班棘手個案，資源班老師除須緊密的與普通班與家長聯繫處理孩子的行為問題，仍需處理課務和心評等鑑定安置工作。

「大家在輪動的過程，不會因為班型的關係有爭論，特教資源輪動都很習慣了，班型差異不太大，因為在某一個專任老師會

cover 到兩個班型的課，妳可能今年是特教班的專任可能明年就是資源班的導師，所以，大家都習慣了，並沒有很明顯的差異。」(T1-b2-20181207)

「特教班就是全程顧，但特教班的孩子有特教班的可愛，但資源班的孩子就是情障 adhd 的很多，好像也沒有很好帶，他們最多是比較好溝通，可以要他們做一些事情，就可愛的點不一樣。」(T7-b2-20200717)

「我們學校班級數比較多，所以特教班的學生數都是滿額，資源班學生都是 30 幾個以上，障礙程度重且很多棘手的個案，事務量一直都很多，所以資源班也不是很好帶，班型的選擇大部分都是個人意願。」(T4-b3-20190523)

(二) 特教行政業務繁瑣致使老師兼職意願不高

教師對於兼職特教組長的意願非常低，除了班型太多的學校更需溝通技巧與能力外，也因特教組的業務幾乎擴及所有處組，業務量相當繁瑣，且寒暑假需要上班。針對行政工作的部分上述研究結果與張文馨(2017)相似，部分教師對於兼任行政職務意願低，但也有研究顯示在職的行政人員欲透過輪調尋求公平的管道故對輪調機制推動的評價較高(劉瑞琪，

2013)。

「大家在輪動的過程，不會因為班型的關係有爭論……，大家還是認為特教組長這個位子是大魔王。」(T1-b2-20181207)

「特教組長因為業務太重，大家都想要逃走，大家不想要做行政，壓力很大公文很多，老師很難搞，老師的意見很多。」(T1-b2-20181207)

「啟智班一任兩年，資源班兩年，啟智班兩年，巡迴班兩年，兩年就回到啟智班。特教組長和巡迴是大家比較不想去，因為巡迴是情障班，再來我們學校的班型很大的，所以特教組長沒有人想做的。」(T3-b2-20190210)

「如果要資源班的科任老師要接組長，如果要我接組長我就要調校..」(T4-b2-20190523)

「○○市的組長基本上就是不大敢請假，公文太多，暑假很想出去玩，組長的業務量太多，新生轉銜，強制規定老師要上課輔，特教班強制規定要上課輔，資源班是要開學之前的新生訓練，家長該做的事情變成老師在做，所以通常都是組長說要輪調。」(T7-b2-20200717)

(三) 接任新職務有短暫的適應期與磨合期，可能不利學生學習與校務發展。

新任職務往往需要一段適應期，若磨合期較長也有可能導致班級經營效率不彰，行政主管必須付出更多的時間回應。這個樣的改變不僅是老師個人本身要調適，學校的行政，普通班的導師以及家長都需要花時間與心思調整適應。上述研究與陸元雄(2012)相同，對於頻繁的人事調動造成人際關係薄弱，互信基礎降低，不利團隊合作。

「跟普通班合作的部分，普通班老師會認為你是特教老師，你應該就具備如何調整，你抽離學生就要出回家作業，但是當你的做法和前一任老師不一樣的時候他就會質疑你，你們以前不是這樣做的喔～」(T2-c4-20181206)

「我(主任)先滿足特教組長希望的方向，因為以後每一個人都會輪到當組長，就這次會議討論的方向，那如果不行下一次我們再提出討論，沒有辦法做到百分之百的公平，我們都做到多數人可以的部分，如果真的不行我們再調整，如果一下子施行，可能會造成整個教務體系和行政體系動當不安，會變得有些人會很緊

張…」(T2- c4-20181206)

「我們學校是一年輪一次組長，最頭痛的是總務處的會計主任，主要是我們學校有專任的也有部分工時的助理員，他們的錢是不同的經費，他都會不斷的反應不要一直更動特教組長…拜託啦.. 不要一年變一次好不好，不要再動了啦…每次都在重新教你們，你現在熟了就不要再動了。」

(T6- c4-20200724)

(四) 教師合作不易，頻繁更換老師，損失學生受教權。

班級經營的型塑每個老師風格不同，若頻繁更換老師，容易造成班級經營不佳的窘境，家長也需要不斷花時間適應老師，另外，對特教班的孩子在學習累積和遷移上較一般學生困難，針對教師的不同教學方法，可能無所適從。

「以評鑑年度當作輪調基礎，我輪輪輪必須在特教班待六年才能到資源班，但如果不要以評鑑年度當基礎點劃，我們那個時候也討論一個動一個不動，家長會想說兩個老師都換會不放心。」

(T4-a3-20190523)

「不好的氛圍會過去，第四年開始吵，後面的八九年其實校內的氛圍已經ok。」(T3-c5-

20190210)

「這個學生以前的老師會給什麼調整，以前的資源班老師會給字卡，他可能看到你不熟悉就會給你一些建議，但我們可能教學方式是不一樣的，因為他搞自己的學生都來不及了。」(T2-c3-20181206)

(五) 未形成制度規章及未附加特殊條款，容易破局。

輪調機制未在學校教師會議中擬訂僅由特教教師自行組成，但學校人事裁量權是校長，有時會因人事異動或個人生涯規劃而衍生特別條款，導致輪調機制破局。

「一個老師說他要退休，說他不可在啟智班退休，我永遠記得，老老師說希望可以尊師重道，新進老師：我們沒有不尊師重道，我們現在講求公平，還有生病的，還有個人意願的問題，像我們有一個即將退休的，因為他的個性比較不擅於和導師和家長交際，如果放在資源班同時要處理這麼多文件，他非常害怕。大概那時的調整方案，除非妳有病重病可以優先提，其他的私底下找人換。」(T3-c5-20190210)

「特教班老師借調教育處…校長要他做教學組長，又在外跑，這樣怎麼做行政？所以，當時輪

調機制它不是一個辦法，班型轉換，校長有人事考量，所以輪調就破局。後來組長也說，你們有誰想動的，再來告訴我…，這種辦法如果放在校務會議就會沒有彈性，這種東西不是政府的規定，不要輪調也是可以。」(T4-c5-20190523)

「特教班有一位不大適任的老師因為直接跟家長起衝突，所以，校長就讓他在資源班，而且又不讓他接任組長（資源班要接組長），我們的輪調就停止了，校長有裁量權，這部分我覺得很不公平。」(T4-c5-20190523)

四、施行輪調機制之配套措施

輪調機制不能單只有形式輪調而沒有相關的配套措施，需教師之間研擬共識達成協議，若是更進一步以行政區或視導區的方式輪調，需要涉及的層面及人事異動都關乎了教師個人生涯規劃與其生活便利性問題，以下筆者依據上述的困境提供下列建議：

（一）行政支援居中協調，並傾聽不同班型教師之個別的需求與看法。

輪調辦法在擬訂的過程中，行政人員除了要安撫老師們因輪調帶來的焦慮，也需要在老師們各持己見時，以行政位階的

角度提供不同的視野供老師們參酌，最終目的仍是以希望特教組內和諧運作，團隊合作，學校的孩子們可以在這樣制度下獲得良好的教育發展。

「第一步要先尊重特教老師的意願再決定要不要推動，就我知道如果全部的老師都覺得待得很好不需要調動，學校可視情況看要不要推動，如果教務發展的好目前班級發展的好，因為教學主體是學生，如果教務好，推動的迫切性不高。」(T2-c3-20181206)

（二）依校內資源重整行政與班務業務量

各個縣市對特教相關行政業務及班務要求的質量不同，各校依其風氣差異也會影響行政的業務量，諸如，承辦縣內特教活動之多寡，排課差異，學生人數多寡，以及最難探討及決斷之教師個人義務，因此，輪調機制要運作的前提是深入的了解每個職務的工作內容量及難處，並強調共好學習與學生權益為重的氛圍，輪調機制才能運作的順暢。

（三）加強組內事務的參與度，並搭配特教組長輪調。

訪談中發現老師們對於特教組長的工作避之唯恐不及，除了需要常常溝通協調與老師們交換意見，還得面對繁瑣的行政業務，常需壓縮備課的時間，以致老師們

對於行政一職興致缺缺，若以輪調機制啟動之原因來思考，老師們無不希望可以公平的分攤特教組長一職，而輪調機制搭配特教組長輪調，除了可以讓行政事務參半更能有其他不同的觀點融入，也是讓老師們學習溝通與換位思考的好機會，且建議制定組長工作手冊，讓每一個交辦業務的老師，可以有一個清楚依循的模式可以處理行政例行業務，把時間留給課務與校內特教業務推動，讓特教組長與團隊能更專注在整個學校特教氛圍的營造。

（四）加強導生制的觀念，彼此成為專業成長的好夥伴。

輪調機制最主要的目的是希望透過適度調整教師服務不同障礙類別的學生、不同程度的班級來提升教師素質，而每一位初任教師，也就是不論教師的年資長短，只要是第一次接觸新的職務工作，都宜有已經熟習職務班務的老師帶領，讓兩個老師起初由一領一的方式前進，待一段時間新手教師熟悉班務課程運作，就可以開始進入開創研發的階段，在任老師的基礎點下做出別出心裁的發想，讓兩位老師都彼此獲益成長，共享共好成為專業成長的好夥伴。

（五）整合校際特教專業社群，擴大特教社群討論網絡。

透過成立校際特教專業社群活絡行政區域內的特教老師，並由社群設計籌辦研習內容取代校內週三下午進修，會提高未

來以行政區或視導區輪調的可能性，讓只有單一班型學校的特教老師，可以有機會接觸不同屬性班型的服務模式，同時也因著專業社群資源共享的助益，減少因校際輪調所產生的不適感。

（六）將輪調機制制度化，並共擬定特殊條款。

特教老師們可以先在特教領域會議內討論，最後在特推會下審議，設立相關辦法並於校務會議決定之，讓機制不易因個人因素、校長、教師調職等因素破局，辦法是可以隨時更新修正的，使之制度化的好處是當辦法需要修正時，是可在公開透明討論下的運作，讓老師們可以有一個平臺表達意見。

伍、結語

隨著教育思潮以及教育政策的改變，教師在教學生涯中時會面臨專業知能不足與時代交替的挑戰，職務輪調的目的是期待能激勵教師教學效能滿足其個人需求，增加教師的工作歷練，培育各處室業務人才，更可避免教師擔任同一職務過久而產生倦怠影響學生之受教權，整體而言，仍是利多於弊。但萬事起頭難，相關業務銜接及適應環境等問題，只有透過研擬周密的配套措施且立即從錯誤中修正，才能快速的讓組織從輪調機制中獲得實質的效益。

參考文獻

一、中文部分

- 王美惠(2010)。臺北市國民中學行政公務人員工作輪調與工作績效關係之研究(未出版之碩士論文)。國立臺北教育大學,臺北市。
- 吳宗達(2004)。國民小學身心障礙資源班教師工作壓力與工作倦怠之研究(未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學,彰化縣。
- 吳武典(2014)。臺灣特殊教育綜論(二):現況分析與師資培育。特殊教育季刊,130,1-10。
- 李佩均(2012)。國小巡迴輔導教師工作壓力與因應策略之研究(未出版之碩士論文)。臺北市立教育大學,臺北市。
- 何碧愉、盧乃桂(2010)。教師借調與教師專業發展。清華大學教育研究,31(4),81-86。
- 周台傑、吳訓生、詹文宏、葉瓊華(1996)。我國啟智教育教師異動狀況及其相關因素之研究。特殊教育學報,11,211-238。
- 林政逸(2015)。活化教聘任制度方案。載於楊思偉(主編),師資培育白皮書解說—理念與策略(133-135頁)。臺北市:心理。
- 侯禎塘、林以琳、蔣昇翰(2018)。臺灣特殊教育師資培育的發展趨勢(一)。特殊教育與輔助科技半年刊,18,20-25。
- 教育部(2013)。師資培育白皮書。臺北市:教育部。
- 教育部(2016)。特殊教育統計年報。臺北市:教育部。
- 教育部特教通報網(2015)。特教班資源班各教育階段設置情形。2011年2月1日取自<http://www.set.edu.tw/static/clslist.asp>。
- 陸元雄(2012)。高級中等以下學校教師對實施任期制可行性與相關因素之研究(未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學,新竹市。
- 張哲瑜(2011)。教師工作輪調與工作滿意關係之研究—以桃園縣立國民小學為例(未出版之碩士論文)。萬能科技大學,桃園縣。
- 張文馨(2017)。職務輪調制度對教師兼任行政職務意願及其工作效能影響之研究—以臺北市國小教師為例。臺北市立大學,臺北市。
- 楊淵清(2011)。國民小學教師工作輪調、公平認知與工作滿意之相關性研究(未出版之碩士論文)。中華大學,新竹市。
- 劉秀鈴(2011)。桃園縣國民中學資源班教師工作壓力與因應策略之研究(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學,臺北市。
- 劉孟慈(2018)。特教教師職務輪調及職業倦怠之研究—以桃園市國小特教教

師為例（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。

劉瑞琪（2013）。公立國小特教師職務輪調機制對工作壓力、教學效能之研究－以新北市為例（未出版之碩士論文）。銘傳大學，臺北市。

蔣東霖（2014）。國民中小學教師定期遷調制度之可行性分析。學校行政雙月刊，**93**，150-169。

鄭喬瑋（2019）。國民中學教師兼任生教組長工作壓力、工作倦怠與工作輪調之研究－以新北市國民中學為例。中華大學，新竹市。

二、英文部分

Eriksson, T., & Ortega, J. (2006). The Adoption of Job Rotation: Testing the Theories. *Industrial and Labor Relations Review*, 59, 653-666.

Halbesleben, J. R. B., & Buckley, M. R. (2006). Social comparison and burnout: The role of relative burnout and received social support. *Anxiety, Stress & Coping*, 19(3), 259-278.

Ortega, J. (2001). Job rotation as a learning machine. *Management Science*, 47(10), 1361-1370.

A Study on the Job Rotation of Special Education Teachers

Yi-Fan Kong

Ph.D. Student, Department of Special Education, National Taiwan Normal University
Section chief of Special Education, Gao-Shu elementary school, Pingtung County

Abstract

The purpose of this study was to discuss the implementation of the rotation schools for special education teachers. This research was carried out by adopting a qualitative cases-study approach; there were seven elementary special education teachers participating in this research and the data were collected by using in-depth interviews and document collection.

The research results showed that there are four advantages in promoting rotation. (1) Improved job satisfaction of special education teachers. (2) Extend the teaching experience of special education to improve the quality of teaching. (3) Learned empathy, be able to understand the difficulties in different positions, and enhance the atmosphere of mutual assistance in the group. (4) Improved job placement, and encouraged teachers to learn more spontaneously. Implementation dilemmas: (1) The conditions of teachers in different classes vary greatly, which easily affected the implementation of the rotation mechanism. (2) The administration of special education made teachers not willing to work part-time. (3) Taking over a new position had a short adjustment period and a running-in period, which may influence the development of the students. (4) Frequent changes of teachers will result in loss of students' right to receive education. (5) There was easy to break if there have no system rules.

Finally, six supporting measures were proposed based on the difficulties: (1) Central coordination of administrative support, and listening to the individual needs and views of different classes and teachers; (2) Re-adjust the administrative and class work business volume, and draw up resources, Special education and touring-related work assignment; (3) Strengthen the participation in group affairs and coordinate with the rotation of special education team leaders; (4) Establish a model concept of good teachers, enhance teachers' spontaneous growth, and become good partners for professional growth; (5) Integrate the inter-school special education professional community and expand the discussion network of the special education

community; (6) The rotation mechanism is regulated under the teacher council or the special education promotion committee, and special terms are drawn up.

Keywords: special education teacher, job rotation system

東臺灣特殊教育學報

第二十二期

主 編：廖永堃 副教授

執行編輯：楊熾康 副教授

編審委員（依姓氏筆畫排列）：

王明泉 副教授（國立臺東大學特殊教育學系）

何縉琪 教授（慈濟大學教育研究所）

陳志軒 副教授（國立臺東大學特殊教育學系）

鄒小蘭 副教授（國立臺北教育大學特殊教育學系）

蔡昆瀛 教授（臺北市立大學特殊教育學系）

鄭雅莉 副教授（慈濟大學兒童發展與家庭教育學系）

潘裕豐 副教授（國立臺灣師範大學特殊教育學系）

錡寶香 教授（國立臺北教育大學特殊教育學系）

藍瑋琛 副教授（臺北市立大學特殊教育學系）

助理編輯：魏文慧

中華民國一〇九年七月
東臺灣特殊教育學報 第二十二期

發行人：趙涵捷

發行所：國立東華大學

機關地址：花蓮縣壽豐鄉大學路二段 1 號

機關電話：(03) 890-3000

機關網頁：<https://www.ndhu.edu.tw/>

編輯者：東臺灣特殊教育學報編審委員會

承辦單位：國立東華大學特殊教育學系

特殊教育中心

單位網頁：<https://rc052.ndhu.edu.tw/index.php>

印刷：遠景印刷企業有限公司

地址：花蓮縣花蓮市進豐街 62-2 號

電話：(03) 8329692