

南屏特殊教育

第 7 期 目 錄

【專 論】

- 如何利用 Android 系統應用程式進行特殊教育宣導活動 / 江承儒、劉新貴… 1
- 淺談家長參與對注意力缺陷過動症學生之行為問題影響 / 李伊帆…………… 11
- 影響資源班教師與普通班教師合作諮詢相關因素之研究 / 楊俊威…………… 25
- 應用介入反應鑑定視障學生的學習障礙—以識字教學為例
/ 陳淑菁、林育毅、王明泉、李永昌 …………… 39
- 海洋議題融入資優夏令營之實踐—以 2016「Fun 游屏東與海共舞」方案為例
/ 侯雅齡、陳淑慧…………… 53
- 數據本位教學在國小資源班語文科之應用 / 胡永崇…………… 69
- 淺談身心障礙學生擺位輔具 / 張茹茵…………… 83
- 生命無極限——身心障礙者生活品質的意涵與提升 / 鈕文英…………… 95
- 社會故事對自閉症學生社會互動的應用 / 李京燁、梁瓊美、盧婉青…………… 113
- 靜思語教學中的同儕地位：以一位發展遲緩兒童的融合環境為例
/ 蕭富鎰、鄭雅莉…………… 125
- 淺談兩種刺激等同電腦教學軟體與其在自閉症學生之應用 / 鍾儀潔 ……… 147

【稿 約】

南屏特殊教育—第 8 期 稿約

如何利用 Android 系統應用程式進行 特殊教育宣導活動

江承儒

國立苗栗特殊學校教師

劉新貴

桃園市立楊梅國小教師

壹、前言

我國特殊教育宣導活動在普通學校施行多年，鄭麗月（1996）指出，為推展特殊教育，教育機關與行政人員應積極讓其他教師與學生及大眾了解特殊教育。為使特殊教育能推展，融合教育能成功，我國 1990 年代就在特殊教育政策中納入將特殊教育宣導活動的概念，直到 2013 年「身心障礙學生支持服務辦法」更明文規定每年應辦理特殊教育宣導活動，並指出宣導活動的類型包括研習、體驗、演講、競賽、表演、參觀、觀摩及其他相關活動，近年來科技快速發展，開始有教師利用智慧型裝置，如手機、平板電腦從事特殊教育宣導活動，而 Android 系統為目前智慧型裝置市佔率第一名（陳宜豐，2015 年 12 月 7 日），故本文從 Android 系統

來介紹如何運用現有的應用程式（mobile application, 以下簡稱 app）進行特殊教育宣導活動。

貳、特殊教育宣導活動的定義

Snow（2004）認為特殊教育宣導活動的意義在於教導其他人認識身心障礙，減少歧視，並提供身心障礙者正向的支持環境。國內學者則認為「特殊教育宣導活動」為課程的一種，亦是班級經營的一環，更可以只是一個為特教宣導而辦的活動。在某一段時間之中，透過各種方式辦理各種活動，以普通班教師、學生、家長、甚至社區大眾能了解特殊教育學生，改變其對特殊教育與特殊教育學生的認知、態度與行為，進而能包容、關懷與尊重的活動稱之（蔡家熒，2008；簡明建，2008；蘇孟君，2007）。

參、特殊教育宣導活動的目的

由前述所知，宣導的目的在於告知、說服或激勵一群特定的人員，加強或改變其態度。因此「特殊教育宣導」活動目的在於告知、說服或激勵一群特定的人員，改變其對於特殊教育、身心障礙學生之態度。

一、改變特定人員的態度

依宣導活動的意義來解釋，特殊教育宣導活動目的在於改變特定人員的態度。也陸續有研究支持這樣的說法，尤妙真（2008）、洪曼份（2003）、莊惠如（2008）、黃素娥（2005）、楊寶玉（2005）、寧李羽娟（2005）、鄭巧莉（2014）、蔡家瑩（2008）、蕭芳玲（1994）、蘇孟君（2007）等人的研究都得到特殊教育宣導活動對於特定人員包括特教老師、普通班老師、普通班學生皆能改變其對特殊教育或身心障礙學生之態度。

二、解決融合教育實施的問題

整理國內外相關文獻發現，融合教育實施所面臨到的問題，與特殊教育宣導活動有關的可分為以下幾點：（1）普通班教師缺乏相關專業知能（林伊云，2013；李昀穎等

人，2009；李佳璇、周志杰，2011）；（2）社會人士或家長對身心障礙學生以及融合教育缺乏了解（李慶輝，2005；邱上真，2001）；（3）普通教育缺乏課程及行政調整之能力，難以兼顧所有學生需求（張海清，2001；陳衣萍，2008）；（4）學校人員和普通學生的負面態度，無法真正接納身心障礙學生（邱明芳，2001；邱例純，2006；秦麗花，2001；陳標松，2001；蕭惟聰，2001；Salend 和 Duhaney,1999；York 與 Tundidor,1995）等。

綜上所述，融合教育推行上的困難，部分原因為教師、家長、普通生對特殊教育與身心障礙學生不正確、負面的態度。實施特殊教育宣導活動，目的在能改變特定人員對特殊教育與身心障礙學生的態度，最終目的在改善融合教育實施成效。

肆、特殊教育宣導活動的類型

特殊教育宣導活動的類型有很多，2013 年《身心障礙學生支持服務辦法》提到特殊教育宣導活動包括研習、體驗、演講、競賽、表演、參觀、觀摩及其他相關活動。以下整理特殊教育宣導活動的類型，歸

納如下：

一、以教師為宣導對象

以教師為宣導對象的主要是教師的進修研習活動（陳秀芬，1999），包括普通班教師的特殊教育知能研習（蔡家熒，2008）等，也可以是作品的展覽（陳秀芬，1999）。

二、以學生為宣導對象

以學生為宣導對象的有普通班學生的身心障礙體驗活動（邱鈺喬，2003；陳秀芬，1999；蘇孟君，2007；蔡家熒，2008）、接觸身心障礙同儕（蘇孟君，2007；蔡家熒，2008）、藝文宣導或競賽活動，包括海報、作文、繪畫、書法等（邱鈺喬，2003；陳秀芬，1999）、特殊教育或傑出身心障礙人士的影片欣賞（邱鈺喬，2003；蘇孟君，2007；蔡家熒，2008）、機構參觀活動（邱鈺喬，2003）、邀請身心障礙人士專題演講（邱鈺喬，2003）及宣導課程中的分組討論（蘇孟君，2007；蔡家熒，2008）等。

三、以家長為宣導對象

以家長為宣導對象之特殊教育宣導活動較少，有新生、舊生家長座談會、家長志工表揚、家長特教

知能研習（林伊云，2013；蔡家熒，2008）等。

而近年來科技快速發展，特殊教育宣導活動的方式也越來越多元，可以是透過特教網頁、學校刊物、輔導月刊、校內外重要活動，或自製的年曆、卡片、學習成果等方式來進行，也可以是認識和關懷特殊學生的文章、書法、海報、影片、表演，或身心障礙體驗或表揚活動，甚至電腦動畫都可以是特殊教育宣導的方式（簡明建，2008；黃素娥，2006）。智慧型裝置，如手機、平板電腦，由於具有攜帶方便、價格合理、應用程式日漸豐富、互動性高等特點，普及率逐漸提高，幾乎到人手一台的景況，因而特教教師可以利用 app 做特殊教育宣導活動，或將特殊教育相關實用 app 介紹給師生及家長。

伍、特殊教育宣導活動之應用程式介紹

為了讓社會大眾更了解身心障礙族群，目前有許多學校單位、社福機構有開發若干 App，讓社會大眾下載。搜尋的方式如下。

一、開啟任一部裝載 Android 平台的智慧裝置。

二、開啟 google play 商店並搜尋：

輸入以下關鍵字搜尋:特殊教育宣導、融合教育、智能障礙、自閉症、視覺障礙、聽覺障礙、學習障礙、語言障礙、肢體障礙、身體病弱、腦性麻痺、情緒障礙、注意力缺陷/過動、罕見疾病等關鍵詞。

三、篩選：就搜尋結果，由筆者就以下標準篩選，選擇適合「特教宣導」之 App：

(一)可開啟並正常使用：因部分 app 雖有搜尋結果，但可能因無定期更新之故或無人維護而無法正常開啟。因此僅選擇以能進入畫面之 app 並能正常使用之 app。

(二)定期更新資訊：以近一年，也就是 2015 年後仍有更新之 app 為主。

(三)提供之資訊有助於認識特殊教育：因特殊教育的範圍廣泛，故在選擇結果時，以有助於認識各個障礙類別的 app 為主。再者，由於在搜尋部分障礙類別時，無法得到直接符合該障礙名稱的 app，但會顯示相關的 app。如以「聽覺障礙」關鍵字搜尋時會顯示「常用手語辭典」，筆者會檢視該相關 app 是否有助於認識聽覺障礙者，若有助於認識特殊教育，則列為此次特教宣導活動 app 之用，其它關鍵詞之結果亦如此。

就上述標準進行篩選，共計有下列適用於特殊教育宣導之 app，簡介如下表：「適用於特殊教育宣導活動之 app」。

表 1

適用於特殊教育宣導活動之 app

項次	app 名稱	圖示	app 介紹	QR Code
1	國立新竹特殊教育學校		介紹國立新竹特殊教育學校，讓一般老師、學生、民眾能夠認識特教學校及特教學校能給孩子的幫助。	

表 1 (續)

2 我玩我成長



認識遊戲治療對智能障礙、自閉症兒童的重要性、遊戲治療理論，實踐及課程設計方式，讓普通班老師及身障學生家長也能自己設計遊戲治療活動。



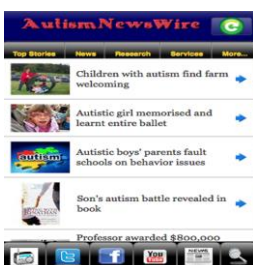
3 SNAP-IV
注意力不足
過動量表



注意力缺陷過動症的認識與 SNAP-IV 量表可供一般教師及家長使用來初步篩選 ADHD。



4 自閉症新聞
通訊社



全球自閉症新聞與資訊，讓老師及家長能時時接收自閉症的相關訊息。



5 心路好天天



智能障礙者家長組成的心路基金會所製作的 app，提供心路基金會的最新訊息、留言板、身心障礙者的活動資訊等。



表 1 (續)

項次	app 名稱	圖示	app 介紹	QR Code
7	有聲注音溝通板		電子注音溝通板，提供有溝通問題的學生利用注音打字及撥放發聲功能達到與溝通效果的 app。適合介紹給溝通障礙學生之老師或家長供學生使用。	
8	台灣盲人重建院		有資訊也有影片，讓一般教師或家長了解視障學生的學習特性與需求，以及台灣盲人重建院的相關活動訊息。	
9	南投縣特殊教育社區資源暨家長手冊-國高中階段		介紹特殊教育的升學、生活輔導、心理輔導、專業團隊、就業輔導、福利服務等資訊，讓一般家長與教師能夠掌握學生的升學與服務。	

由上述 app 中發現，有些 app 是由政府單位（如：教育部、南投縣政府）及學校單位（如：新竹特

殊學校）等公家機構所開發，也有民間社福機構（心路基金會），更有熱心的一般大眾所開發之 app，企

圖讓更多人認識身心障礙族群。但就目前的所搜尋到的相關 app 顯示有以下的問題：

四、缺乏特定障別的資訊

目前介紹智能障礙、自閉症、ADHD 的 app 較多，但對於學習障礙、肢體障礙、身體病弱等類別較少，需要有心人士持續開發。

(一)提供資訊略顯不足

在 app 上呈現的資訊較簡潔，若要深入了解特殊教育，部分 app 仍無法提供，仍要另外上網檢索才能得到相關訊息。

(二)缺乏趣味及互動性

目前大部分相關 App 仍以基本資訊介紹為主，缺乏趣味或互動性，較無法吸引一般大眾興趣，未來開發者可設計能以遊戲或互動方式的 app，吸引更多人認識特殊教育。

雖仍有上述限制，但未來應有更多相關之 app 持續上架，豐富特殊教育宣導活動 app 的內容與形式。

陸、如何利用在特教宣導活動中使用 app

目前的特教宣導活動的主要目的之一為提供訊息讓學生、家長及

老師了解特殊學生的身心狀況，以更了解如何與特殊學生互動。就目前 Android 系統所提供的適合特教宣導的 app，可粗略分為三種類型資訊，讓我們在進行特教宣導時加以運用：

一、提供鑑定的資訊：

一套方便簡易的初篩工具，可以幫助我們初步了解學生的狀況。在進行特教宣導活動時，可介紹「SNAP-IV 注意力不足過動量表」給懷疑學生有 ADHD 的家長或普通班教師，此一 app 可以線上填寫，讓他們了解學生注意力不足過動的情形是否達到切截點，進而建議家長是否應帶學生就醫的參考。

二、提供安置的資訊：

目前仍有部份家長、教師對於特殊學生的安置型態及該縣市政府相關特教福利服務不甚了解，在進行特教宣導活動時，可適時介紹相關 app 給其認識，例如南投縣的學生，可介紹「南投縣特殊教育社區資源暨家長手冊-國高中階段」app 給家長使用，若有欲升學新竹特殊學校學生的學生，可以介紹「新竹特殊學校」的 app，讓家長、學生及老師對學校有初步的了解。

三、提供輔導的資訊：

目前手機及相關手持裝置，已成為現在社會的主要溝通工具，也是教學的主要媒體之一，我們也可以在特教宣導活動中，介紹適合特定障礙學習的 app，例如：「有聲注音溝通板」適合口語能力較不足的特殊需求學生，如自閉症者。「常用手語辭典」則可以適合聽障者教學，或者讓普通班老師或學生了解簡易的手語。也可以介紹「我玩我成長」，讓老師、家長了解自閉症的遊戲方式，了解如何與自閉症互動。

柒、結語

特殊教育宣導活動能使用與介紹給教師、學生、家長的 app，如本篇文章所介紹，目前能夠運用的仍是有限，但越來越多人或公司從事開發的工作，是可以預見的。特教教師可多加留心注意，觀察是否有合適之應用程式可供特殊教育宣導活動之用，甚至加入開發 app 之行列，未來透過使用高科技產品例如手機、平板電腦來宣導，將使特殊教育宣導活動進入一個更多元的時代。

參考文獻

- 尤妙真（2008）。「認識身心障礙兒童」方案對增進國小普通班學童接納態度之研究（未出版之碩士論文）。國立臺東大學，台東縣。身心障礙學生支持服務辦法（2013年9月27日）。
- 李佳璇、周志杰（2011）。國內基層教育者對融合教育的迷思。**特教園丁**，26（3），51-56。
- 李昀穎、程以萱、楊慧凡、林韻芬、呂志立、謝建勛、管信傑（2009）。融合教育在教學現場-專訪臺北市東區一所國中融合班教師。**中等教育**，60（4），180-191。
- 李慶輝（2005）。國民小學融合教育實施現況與相關問題之研究-以臺北縣為例（未出版之碩士論文）。臺北市立師範學院國教育研究所，臺北市。
- 林伊云（2013）。臺北市國民小學教師對融合教育宣導活動實施現況及成效之看法（未出版之碩士論文）。臺北市立教育大，臺北市。
- 邱上真（2001）。普通班教師對特殊需求學生之因應措施、所面對之困境以及所需之支持系

- 統。**特殊教育研究學刊**，**21**，1—26。
- 邱明芳（2001）。國民小學普通班級如何實施融合教育-兼談臺中市僑孝國小實施融合教育現況。**特教園丁**，**16**（4），28-32。
- 邱例純（2006）。臺北市國民小學融合教育實施現況之研究（未出版之碩士論文）。臺北市立教育大學教育，臺北市。
- 邱鈺喬（2003）。台北市國中生對就讀資源班學生的接納態度之研究（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 洪曼份（2003）。「認識特殊兒童」課程對國中生接納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。
- 秦麗花（2001）。破除融合教育的迷思建立應有的正見。**特教園丁**，**16**（4），51-55。
- 陳衣萍（2008）。在融合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。
- 陳宜豐（2015年12月7日）。2015年手機市場誰是贏家？答案居然不是iPhone。自由時報。取自<http://3c.ltn.com.tw/news/21864>。
- 陳秀芬（1999）。我想試著瞭解你-談特殊教育宣導活動實施的經驗與成效。**特教園丁**，**14**（4），5-7。
- 陳標松（2001）。國小如何實施融合教育。**特教園丁**，**16**（4），33-38。
- 莊惠如（2009）。國小教師對普通班身心障礙學生教學態度與特殊教育專業知能需求之現況及其相關研究（未出版之碩士論文）。國立雲林科技大學，雲林縣。
- 張海清（2001）。從教師的觀點談學校行政對「融合教育」的支援。**特教園丁**，**16**（3），15-19。
- 黃素娥（2005）。電腦動畫特教宣導活動對國小學生接納聽覺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。
- 楊寶玉（2005）。認識身心障礙兒童活動方案對國小二年級普通班兒童接納身心障礙兒童之影響（未出版之碩士論文）。國立花蓮師範學院，花蓮縣。
- 寧李羽娟（2005）。以繪本引導認識特殊學生課程設計與實施（未出版之碩士論文）。國立花蓮教育大學，花蓮縣。

- 蔡家榮（2008）。國民小學特殊教育宣導活動實施現況之調查研究（未出版之碩士論文）。國立臺南大學，臺南市。
- 鄭麗月（1996）。學校教育行政人員特殊教育背景及其對特殊教育態度之研究。國立臺北師範學院，臺北市。
- 鄭巧莉(2014)。臺中市學前普通班教師實施特殊教育宣導活動現況調查之研究（未出版之碩士論文）。國立台中教育大學，臺中市。
- 蕭芳玲（1995）。「認識特殊兒童」課程對國中生接納特殊兒童效果之研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 蕭惟聰（2001）。如何在普通班實施「融合教育」。特教園丁，16（3），1-4。
- 簡明建（2008）。特殊教育的班級經營。載於林寶貴（主編），特殊教育理論與實務（362-364頁）。臺北市，心理。
- 蘇孟君（2007）。特教宣導課程對改變國中生接納障礙同儕態度之行動研究（未出版之碩士論文）。國立嘉義大學，嘉義市。
- Salend, S. J., & Duhaney, L. M. G. (1999). The impact of inclusion on students with and without disabilities and their educators. *Remedial and Special Education, 20*(2), 114-126.
- Snow, K.(2004). *Disability awareness vs. similarity awareness*.Retrieved from <http://www.disabilityisnatural.com/>
- York, J., & Tundidor, M. (1995). Issues raised in the name of inclusion: Perspectives of educators, parents, and students. *The Association for Person with Severe Handicaps, 20*(1), 31-44.

淺談家長參與對注意力缺陷過動症學生 之行為問題影響

李依帆

國立桃園啟智學校教師

摘要

本文旨在探討家長參與對注意力缺陷過動症學生行為表現之影響，首先討論注意力缺陷過動症之核心症狀產生的行為問題如何分別影響家長及教師，文獻顯示家長與教師認為最困擾的行為問題相似並且皆認為行為問題影響家長與教師的壓力與情緒。

接著分別從教師及家長的觀點討論親師互動現況，進而提出影響親師互動之重要元素。最後以家庭-學校成功方案(Family-School Success, FSS)為例，說明如何以家長參與的方式改善注意力缺陷過動症學生之行為表現。

關鍵字：家長參與、注意力缺陷過動症、行為問題、家庭－學校成功方案

注意力缺陷過動症(Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, 以下簡稱 ADHD), 是指孩子在注意力、過動程度和衝動抑制方面達到一定程度的困難, 造成發展上的障礙。具有 ADHD 的學生在行為表現上難以自我管理, 所以常是教師及家長關注的焦點。在教學實務現場可以看見, ADHD 學童之行為問題影響親子關係, 親子關係不佳影響兒童在家的行為表現, 行為問題本身也影響學生在學校之學習表現與親師關係。ADHD 學生之行為問題可以說是常常困擾著家長及學校教師。隨著教育改革的風潮,「家長參與」近來成為教育領域之相當重要的議題, 從法律規定到探討家長參與的類型與方式, 家長參與實為學校辦學之必要條件(張茂源, 2004; 曾智豐, 2013)。為解決特殊需求學生之學習困境, Bower 與 Griffin (2011) 指出家長參與可提升學生的學習成就, 透過教師與家長之共同努力, 協助特殊需求學生突破學習困境; 家長參與學校事務也因此提升家長的自我效能。基於家長參與之重要性對改善 ADHD 學生之行為表現有實質的效果, 本文先探討

ADHD 學生之核心症狀產生的行為問題對家長及教師的影響; 接著探討教學現場中親師互動的現況及如何提升家長參與的可能; 最後以家庭-學校成功方案(Family-School Success, FSS) 分析家長與教師如何共同參與 ADHD 學生之行為改變歷程。

一、 ADHD 學生之行為問題對家長及教師的影響

注意力缺陷過動症是學齡兒童常見之疾患之一, 其核心症狀包括注意力缺陷、過動與衝動。過動症之核心症狀導致一些令老師或家長困擾的行為, 例如: 無法規範自己和控制自己、出現對立或反抗行為, 甚至是攻擊或破壞行為。不只是過動症本身因核心症狀影響學習表現, 過動症兒童之核心症狀衍生出的行為問題同時也帶給家長及學校教師偌大的影響。

ADHD 學生在家庭與學校會出現哪些行為問題? Forlin 與 Cooper (2013) 調查 ADHD 學生在家中以及學校出現的行為問題, 由家長與教師從 33 項行為問題中選出最令人困擾之五項行為問

題。其中教師認為最困擾之五項行為問題包括：「缺乏學習動機」、「製造噪音」、「拒絕服從指令」、「容易生氣爆發的脾氣」以及「難以保持專心」。另一方面，家長認為最困擾之五項行為問題包括：「缺乏學習動機」、「難以面對失敗」、「拒絕服從指令」、「容易生氣爆發的脾氣」以及「難以保持專心」。由以上之結果顯示，家長與教師認為最困擾之五項行為問題相似。其中「缺乏學習動機」、「拒絕服從指令」、「難以保持專心」三項與家長、老師之負面壓力相關，也就是說這三項行為問題容易影響家長與老師的負面情緒與壓力，例如：挫折感、尷尬、罪惡感、憂鬱、疲憊及其他身體病痛。由此可知，家長與老師認為最困擾的行為問題相似並且皆認為行為問題影響家長與教師的壓力與情緒。

對家長的影響而言，Miranda、Tárraga、Fernández、Colomer 與 Pastor（2015）使用親職壓力表調查家長教養兒童之壓力。研究以 121 位 5-9 歲兒童之家長為調查對象，其中 42 位兒童為注意力缺陷過動症、23 位兒童為自閉症、21 位兒童為自閉症伴隨注意力缺陷

過動症以及 35 位正常發展兒童。研究顯示注意力缺陷過動症組之家長教養壓力大於自閉症組與正常發展兒童組。研究也發現自閉症兒童的家長傾向將自閉症成因歸因為生理因素而非教養問題，故自閉症兒童家長的教養壓力比過動症兒童之家長來得小。相較於自閉症組別，過動症兒童之家長認為透過良好的教養可以減少孩子的行為問題，所以容易傾向將孩子的干擾行為歸因為家長本身的教養問題與責任。由此可知，過動症兒童之干擾行為往往使得家長認為自己缺乏能力教養孩子，進而負面影響自我知覺（Self-Perception）與自我效能（Self-Efficacy）。陳玟伶、蔡曉婷與周汎濤（2015）研究顯示過動症兒童之母因親職壓力大，導致有些母親有憂鬱情形。處在憂鬱情緒的母親在教養過動症兒童時，容易和孩子產生負面關係（如暴力行為及語言），更會加重過動症兒童之暴力行為的產生。

對教師的影響而言，呂秋蓮（2015）以問卷調查的方式調查國小普通班教師面對 ADHD 學生之教學困擾。研究發現教師在面

對 ADHD 學生時之教學困擾展現在「課程教學」與「班級經營」，尤其是課堂中出現之不專心的行為，以及與他人對立或不聽從指令的行為令教師感到困擾。而不同背景變項的教師在教學困擾之差異比較，研究指出不同性別的教師所感受到的困擾程度有顯著差異，整體來說，女性教師感受到的教學困擾大於男性教師。Forlin 與 Cooper (2013) 指出教學現場中新進教師對於過動症之行為問題與學業取向之學校風氣難以獲取平衡點，導致新進教師易產生教學疲憊與倦怠。從以上教師對於 ADHD 學生之行為問題，大部份的教師都深感困擾，文獻提到女性教師與新進教師的感受更為強烈。

二、從親師互動現況探討提升家長參與子女在校學習表現

注意力缺陷過動症之介入與教導方式多元，Webber 與 Plotts (2008) 指出注意力缺陷過動症之介入方式如下：（一）藥物治療：以生理的角度建議以藥物改善過動症之核心症狀；（二）行為管理策略：使用行為管理策略，

例如：增強正向的行為、提供結構化的環境與指導語；（三）認知行為策略：主要是強調自我對話、自我監控、自我管理等等，以學生為導向的策略教導學生控制自己的行為；（四）綜合介入：考量介入策略是否完善，建議綜合以上三種方式進行介入，例如：藥物治療結合行為管理策略或認知行為策略。Power 等人 (2012) 表示學校教師使用行為介入方案能有效地減少 ADHD 學生之行為問題，若能再邀請家長參與行為介入方案，效果更加顯著。

Zionts, Zionts 與 Simpson (2002) 也建議，即使 ADHD 學生之行為問題介入方式多元，不只是教師參與介入的過程，家長的角色也不容忽視。ADHD 學生之行為問題的介入方式往往需要家長與教師共同努力才能達到事半功倍的效果。例如評量 ADHD 學生之行為表現是否有進步需要長期蒐集資料，教師可能會要求家長蒐集兒童在家的行為表現（例如：行為發生頻率、行為類型）。除了蒐集在家的行為表現之外，一些特定的行為改善方案同時也需要在家中執行。當家長願意在家中執行方案內容，ADHD 學生

的行為表現能顯著改善，同時也可以在學校與家中情境練習適當合宜的行為表現。因此，家長參與確實是提升 ADHD 學生學習表現的關鍵要素。

近年來「家長參與」之議題備受重視，我國之《教育基本法》第八條規定在國民教育階段內，家長負有輔導子女之責任，並得為其子女之最佳福祉，依律法選擇受教育之方式、內容及參與學校教育事務之權利（教育部，2013）。關於「家長參與」之定義，傳統的定義要求家長投入時間與金錢參與學校的事務。但是傳統的定義往往適用中產階級以上的家長，對於社經地位低的家長而言，「家長參與」需要重新被定義（Bower & Griffin, 2011）。故現階段之家長參與採廣義的意涵來界定，凡是家長在子女的教育過程中所參與的教育相關活動皆屬家長參與的範疇（蕭仲廷，2012）。

Mautone, Lefler, Power（2011）表示家長參與可分為在家參與、與教師合作以及直接參與學校事務。在家參與，例如：家長在家陪同孩子完成作業；與教師合作，例如：家長參與學校會議，

與教師共同討論孩子學習情形；直接參與學校事務，例如：家長擔任學校義工。家長參與的類型與方式供家長自行選擇，但是親師互動的現況又是如何呢？以下以教師的觀點及家長的觀點探討親師互動，並且從親師互動當中瞭解提升家長參與。

以教師的觀點而言，Wu（2015）以訪談的方式調查台灣 50 位教師之親師互動經驗，研究中以時間進程的方式呈現親師互動的起始、家長扮演的角色、教師做決策之前的思考、教師本人的社會連結、教師如何進行決策以及親師互動對決策之後的影響。研究指出親師的互動起始往往是從「問題」著手，例如學生的學習問題或行為問題，造成雙方的壓力與負擔。家長扮演的角色可能是反對者、施加壓力者以及合作者。隨著家長扮演不同的角色，親師互動開始產生變化。若家長是反對者或是施加壓力者，教師可能會妥協家長的堅持，以至於忽視自身的專業；但即便家長的角色是合作者，家長往往要配合教師的決策，反而忽略家長本身持有的專業知識。對於教師在做決策之前，有些教

師會運用社會連結，例如：與同事討論、尋找行政人員的支持，使教師在做決策之前有更全面的思考。以家長的觀點而言，Gwernan-Jones 等人（2015）以文獻回顧的方式整理 ADHD 學生之家長與教師互動產生的衝突與負面感受，研究也同樣指出親師的互動起始往往是從「問題」著手。另外，Gwernan-Jones 等人指出過動症家長與教師互動時，感受到「批評」、「差異」以及「問題認知不同」導致親師衝突；「批評」指教師傾向以學生的表現評量家長是否盡到親職責任，所以家長與教師互動時感到壓力；「差異」指文化、背景或社經地位的差異導致家長在參與學校的會議時感到格格不入；「問題認知不同」指家長認為學生的行為問題有時候是在學校才產生的，故學校應更負起責任解決行為問題，而不是一味的推給家長。根據以上兩篇文獻，家長希望過動症兒童在學校擁有快樂的學習經驗成了只是一個「期待」，看見孩子在學校不愉快的學習經驗，漸漸地將態度轉為抗拒或變相的「積極」參與學校的活動，以便隨時監控孩子在校的學習過程

。不管是從教師或是家長的角度，親師溝通與互動是單向而非雙向；同時，家長與教師之間存在著距離，如：社經地位的距離與專業上的距離。隨著時代潮流的演進，家長的專業背景知識也不同以往，但教師會無意間忽略家長擁有的專業，使得雙方溝通時產生不平等的地位（Wu,2015）。

上述提及親師互動產生之可能衝突原因，Webber 與 Plotts（2008）指出若要建立良好的親師互動需建立在兩個條件之上，一是家長與教師的角色是互為諮詢者，也就是說家長與教師都各有專業。教師的專業是指師資培育時所接受的訓練；家長的專業是指對於孩子的成長背景與學經歷而言，家長往往可以提供有用的訊息。條件二是教師應視每一位家長為獨特的個體，而非嘗試將家長的表現歸類。如同前述提及之背景，例如：社經地位、學歷背景、擁有專業知識多寡等等，這些不同的變項使家長成為獨特的個體，因此教師需要避免刻板印象以及嘗試將家長歸類。Bower 與 Griffin（2011）也提出對於低社經地位或缺乏參與動機的家長而言，教師要求家長參與學校事

務之前，盡量考量到文化的差異，並且留意家長的需求才能提升家長參與的機會。有些低社經地位之家長，其因為工作關係無法常常參與學校會議，或是本身文化殊異的家長未必能瞭解主流文化之行事法則，但這不代表家長不願意參與學校事務或是與教師合作。

故教師不要嘗試將家長分類，並且拒絕刻板印象，才能促進良好的親師互動，提升家長參與機會。若親師互動建立在這兩條件之上，教師與家長將以平等的地位進行溝通，溝通也會建立在雙向的歷程。Wu（2015）也針對親師互動提出五項建議給予現場教師參考：善用親師互動管道、增進專業知識學習情緒管理、善用社會連結、建立良好師生關係以及以專業考量培養正確的態度。隨著時代的改變，家長對於教育的認知有別以往。從教育現場可以看見，越來越多家長因為孩子本身的疾患及行為問題，從各管道尋找專業資訊，以求給予孩子更好的教養品質以及保護孩子在學校的受教權。故現今的教育現況教師與家長的地位是平等的

，家長參與也必須放在教師的教育藍圖裡。綜上所述，教師要求家長參與孩子的學習之前，教師首先要留意親師互動與親師關係，再進一步鼓勵家長參與孩子的學習過程。

三、 家長參與對 ADHD 學生之行為問題影響： 以家庭－學校成功方案為例

ADHD 學生之行為問題帶給家長之情緒及教養方面的壓力，也帶給教師教學上的困擾。家庭-學校成功方案（FSS）之發展背景即是考量到 ADHD 學生之行為問題影響家長及教師，希望透過家長參與改善 ADHD 學生之學習表現，也改善家長及教師教養 ADHD 學生的壓力。家庭-學校成功方案共有十二次的課程，其中六次為團體課程，家長團體課程與 ADHD 學生團體課程分開進行。團體課程教導家長介入策略及提升教養知能，ADHD 學生團體課程同樣也是教導策略引導學生管理自己的行為表現，特別注意的是家長與學生學習的策略是相同的策略，如此一來家長在家較容易實施策略，因為學生已先在

教師的引導下學習如何透過策略管理自己的行為。除了團體課程之外，還有四次個別家庭課程，個別家庭課程包含家長及 ADHD 學生，以及另外兩次的聯合行為諮詢會議，此會議只包含家長與老師。家庭-學校成功方案的目標在於藉由家長參與促進良好的親師關係、親子關係，並且減少 ADHD 學生之行為問題以及改善完成家庭作業的表現，方案也著重加強家長的教養能力與培養學生自我管理的能力。

家庭-學校成功方案首先重視親師「夥伴關係」的建立，並且大量地加入家長參與的機會，方案包含三項基本元素（Power 等人，2012）：（一）聯合行為諮詢（Conjoint behavioral consultation）：聯合行為諮詢建立親師之間互相尊重、互相諮詢的平台。透過此平台聚焦 ADHD 學生之學習表現，親師共同以問題解決的方式討論要如何改善 ADHD 學生之學習現況。如同前述 Webber 與 Plotts（2008）指出親師互動需建立在家長與教師的角色是互為諮詢者。Mautone, Lefler, Power（2011）表示聯合行為諮詢可分為四步驟，分別為：定義行為問

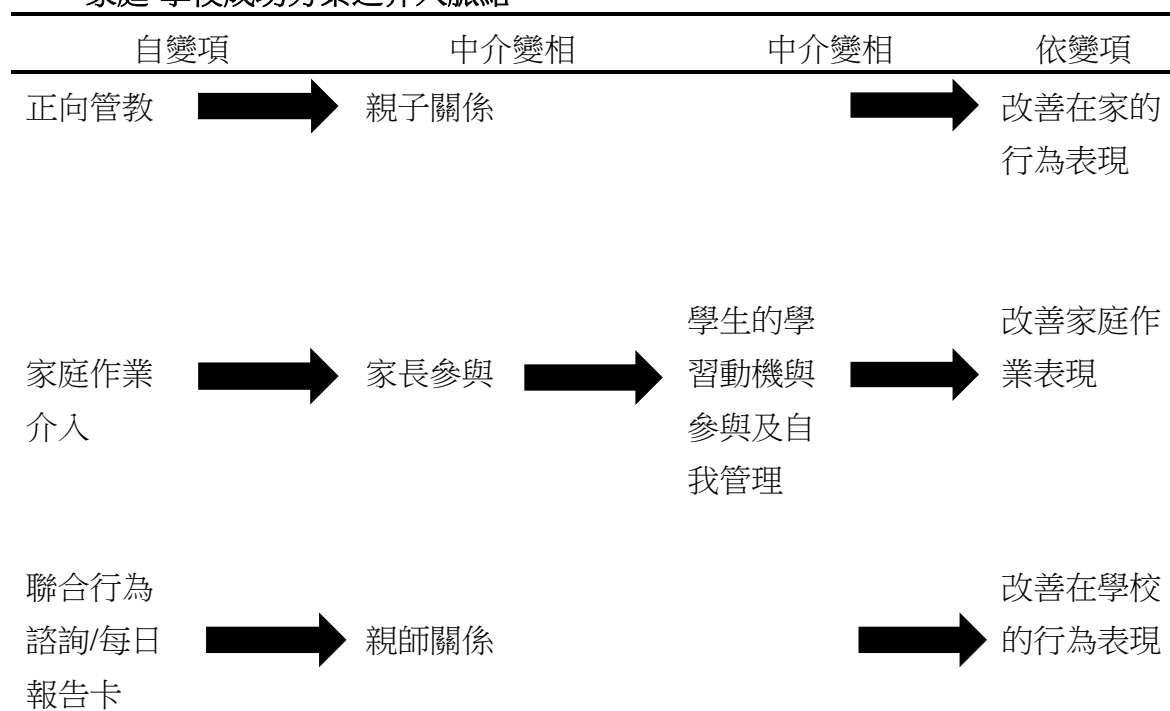
題、行為問題分析、擬定介入策略以及評估介入效果。透過聯合行為諮詢，家長及教師共同協助 ADHD 學生突破學習困境，先定義行為問題，接著分析行為問題並且尋找適當的介入策略，最後再共同評估介入成效。故聯合行為諮詢讓家長或教師對於 ADHD 學生的行為問題不是單打獨鬥，而是在一個互為平等的平台上針對行為問題擬定有效的策略，如此一來也提升家長與教師的關係；（二）家庭作業介入（Homework interventions）：家庭作業介入重視前因事件與行為後果對行為本身的影響。前因事件即教師須提供合理的作業量，讓學生能有充份的時間完成作業；後果處理為當學生完成作業時，給予適當的回饋與增強。家庭作業介入又分為三個步驟：設立家庭作業目標、評量作業表現是否達到目標水準以及增強與回饋。此三步驟需要家長與孩子共同完成，家長的角色是引導孩子設立合理目標，共同評估作業完成情形，最後家長給予適當的回饋。家庭作業介入之目標除了改善完成家庭作業之表現，也是另一種家長參與孩子學習過程的方式；（三）每日報

告卡 (Daily report card)：每日報告卡是一行為介入之成效回報，學校教師在每日報告卡上評量學生在學校的行為表現，學生將當日的報告卡帶回家，讓家長知悉學生在校的行為表現。每日報告卡也著重設立合理的目標行為表現，若學生在學校達到目標水準之行為表現即給予正增強。表 1 家庭-學校成功方案之介入脈絡，

此介入脈絡綜合正向管教及上述之三項基本元素為自變項，自變項影響親子關係、家長參與及親師關係，後續影響 ADHD 學生的學習動機與自我管理行為，當 ADHD 學生的學習動機與自我管理行為進步的同時，也影響 ADHD 學生在家及在學校的行為表現，同時也影響家庭作業的表現。

表 1

家庭-學校成功方案之介入脈絡



Mautone、Marshall、Sharman、Eiraldi、Jawad 與 Power (2012) 指出家庭-學校成功方案改善親子關係，良好的親子關係可以幫助孩子在家學習自我管理以及預備學校的作業，如此一來也能改善親師關係與同儕關係。家庭-學校成功方案也減少學生之行為問題及提升家庭作業的完成度，同時提升家長參與的機會、減輕家長的壓力並增加家長的自我效能。方案當中的家長團體課程不僅讓家長可以跟專業人員互動，家長之間也可以彼此交流。如同 Bower 與 Griffin (2011) 指出家長之間的互動尤其重要，較具備領導特質的家長可以帶動其他家長參與學校事務，提升家長參與的機會。另一方面，對教師而言，Power 等人(2009) 表示平日與家長建立良好關係的教師較願意付出時間參與家庭-學校成功方案，教師付出的程度與方案的成效成正比，顯示親師關係影響教師參與此方案的意願。

四、 建議

家長參與對 ADHD 學生之行為表現有實質上的效果，以下提供建議說明如何提升家長參與的可能，供教學現場之教師參考。

1. 培養良好的親師關係與親子關係

從上述文獻論述中可發現，由於 ADHD 學生之行為問題造成親子關係與親師關係緊張，影響後續策略的介入，故在執行介入策略之前需要先建立良好的親子關係與親師關係。培養良好的親師關係，家長與教師容易在彼此信賴的狀態下共同擬定適當的介入策略；良好的親子關係也能促進學生學習自我管理，進而影響學習表現。故建議執行介入策略之前，親師先培養彼此之間的「夥伴關係」，家長與孩子也需培養良好的親子關係。

2. 家庭與學校共同執行介入策略

ADHD 學生之行為問題的介入策略往往傾向在單一環境中執行，例如：以學校方面，教師透過調整教室的環境、使用增強系統或同儕教導策略作為介入策略；在家庭方面則是提升家長教養知能。介入策略的進行往往是在單一系統中呈現，然而單一環境進行介入策略難以解決跨情境的問題。例如：家庭作業的多寡與難度是家長無法即時解決的困境，但若能在家中環境與學校環境共同實施策略，教師出作業之前會先考量合理的作業數量與難度，再由家長在家陪伴孩子完成家庭作業。因

此建議在家中環境與學校環境共同實施介入策略。

3. 鼓勵家長參與提升教養知能之相關研習

家長除了可以與學校教師共同擬定並執行介入策略，同時也可以參加學校或社區舉辦之親職講座提升教養知能。以筆者的學校為例，每學期輔導室舉辦系列性的親職講座，一開始的主題即是教導家長如何透過正向的教養態度與技巧改善親子關係。除了學校以外，社區的家庭服務中心也會不定期舉辦家庭教育講座。故建議家長可多使用學校與社區的資源，幫助自己培養正向的教養態度，也能將平時遇到的教養困境與專家討論，減少教養方面的壓力。

4. 教導 ADHD 學生自我管理策略

ADHD 學生由於本身的核心症狀在完成家庭作業方面有些許的困難。家庭作業介入即是協助學生先設立合理的目標，接著評量行為表現是否有達到目標，最後給予增強與回饋。在這一系列設定目標、監控行為表現及增強即是自我管理策略。故教師平時可於課堂中，將自我管理策略融入各科的教學當中，使 ADHD 學生在學校能學習使用自我管理策略監控自我的

表現，也能在家中監控作業完成的情形，改善完成家庭作業的表現。

ADHD 學生之行為問題往往困擾著現場教師及家長，不管是哪一種介入方式皆需要家長與教師共同齊心協力運作。家長參與在教育現場為重要的角色，尤其面對特殊學生之學習需求，家長參與促進成功的學習表現。在家長參與改善 ADHD 學生之行為表現的前提下，親師之間仰賴平等的關係，彼此互為諮詢者的角色，鼓勵教師視每一位家長為獨立的個體，考量每一位家長的需求。嘗試將家長歸類反而會更加持守刻板印象，阻礙親師互動的發展。Landmark、Roberts 與 Zhang (2016) 表示教師的信念與行為將會影響家長參與的機會，持守正向的態度與信念之教師，往往會以問題解決的模式引導家長參與學校事務。未來的教育改革的潮流中，家長參與的議題可能只會越來越備受重視。建議現場的教師們可以在與家長互動之前，先學習運用現有的資源增進專業知識及學習情緒管理，並且也要先瞭解學生的學習表現，再以發展良好的親師關係為目標提升家長參與。期盼未來的老師不是單打獨鬥面對 ADHD 學生之行為問題，也能邀請

家長一起加入孩子的學習過程，如此必會帶來事半功倍的效果，對 ADHD 學生而言更是邁向良好的學習之路。

參考文獻

- 呂秋蓮（2015）。北部地區國小普通班教師面對 ADHD 學生教學困擾與因應策略之研究（碩士論文）。取自臺灣博碩士論文知識加值系統。
- 陳玟伶、蔡曉婷與周汎濤（2015）。學齡期注意力缺陷過動症兒童之母親憂鬱及其相關因素之探討。護理雜誌，62（1），39-49。doi:10.6224/JN.62.1.39
- 教育基本法（民國 102 年 12 月 11 日）。
- 張茂源（2004）。從家長參與談學校與社區關係。學校行政雙月刊，88，267-275。
- 曾智豐（2013）。國民教育階段家長參與學校事務之探討。學校行政雙月刊，88，83-98。doi:10.3966/160683002013110088005
- 蕭仲廷（2012）。論家長參與類型與親師溝通。休閒與社會研究，5，63-75。
- Bower, H. A., & Griffin, D. (2011). Can the epstein model of parental involvement work in a high-minority, high-poverty elementary school? A Case Study. *Professional School Counseling*, 15(2), 77-87. doi: 10.5330/PSC.n.2011-15.77.
- Forlin, C., & Cooper, P. (2013). Student behaviour and emotional challenges for teachers and parents in Hong Kong. *British Journal Of Special Education*, 40(2), 58-64. doi: 10.1111/1467-8578.12022
- Gwernan-Jones, R., Moore, D. A., Garside, R., Richardson, M., Thompson-Coon, J., Rogers, M., & ... Ford, T. (2015). ADHD, parent perspectives and parent-teacher relationships: grounds for conflict. *British Journal Of Special Education*, 42(3), 279-300. doi:10.1111/1467-8578.12087
- Landmark, L. J., Roberts, E. L., & Zhang, D. (2013). Educators' beliefs and practices about parent involvement in transition planning. *Career Development For Exceptional Individuals*,

- 36(2), 114-123.
doi:10.1177/2165143412463047
- Mautone, J. A., Lefler, E. K., Power, T. J. (2011). Promoting Family and School Success for Children With ADHD: Strengthening Relationships While Building Skills. *Theory into Practice*, 50(1), 43-51.
- Mautone, J. A., Marshall, S. A., Sharman, J., Eiraldi, R. B., Jawad, A. F., & Power, T. J. (2012). Development of a family-school intervention for young children with attention deficit hyperactivity disorder. *School Psychology Review*, 41(4), 447-466.
- Miranda, A., Tárraga, R., Fernández, M. I., Colomer, C., & Pastor, G. (2015) Parenting stress in families of children with autism spectrum disorder and DHD. *Exceptional Children*, 82(1), 81-95.
doi:10.1177/0014402915585479
- Power, T. J., Mautone, J. A., Soffer, S. L., Clarke, A. T., Marshall, S. A., Sharman, J., & ... Jawad, A. F. (2012). A family-school intervention for children with adhd: results of a randomized clinical trial. *Journal Of Consulting And Clinical Psychology*, 80(4), 611-623. doi: 10.1037/a0028188
- Power, T. J., Soffer, S. L., Mautone, J. A., Costigan, T. E., Jones, H. A., Clarke, A. T., & Marshall, S. A. (2009). An analysis of teacher investment in the context of a family-school intervention for children with ADHD. *School Mental Health*, 1(3), 107-117.
doi:10.1007/s12310-009-9005-x
- Webber, J., Plotts, C. A. (2008) Ecological/Systems Model. In *Emotional and behavioral disorders : theory and practice* (pp. 197-233). New York, NY: Pearson education.
- Wu, P. (2015).Teacher-parent interactions in taiwan: a qualitative investigation of teachers' perspectives. *Universal Journal Of*

Educational Research, 3(5),
307-316. doi:
10.13189/ujer.2015.030501
Zionts, P., Zionts, L., Simpson, R. L.
(2002) The role of families in
supporting children with
emotional and behavioral
concerns. In *Emotional and
behavioral problems* (pp.
175-199). Thousand Oaks, CA:
Corwin press.

影響資源班教師與普通班教師合作 諮詢相關因素之研究

楊俊威

高雄市林園國小教師

摘要

本研究旨在探討國內目前資源班教師提供普通班教師合作諮詢的現況，同時也瞭解合作諮詢遭遇的困難及合作諮詢有效調整方式。研究者透過自編之「合作諮詢現況問卷」為工具，分別以班級內有學生接受資源班服務之普通班教師以及資源班教師為研究樣本，進行調查與分析，調查範圍含括 22 縣市，有效樣本共計 298 份，回收率約六成。

研究結果發現，目前資源班教師與普通班教師合作的現況，生態評量部分待加強。另依據受試教師之回應，資源班教師與普通班教師於進行合作諮詢時，實務上遭遇許多困難，包括不易協調共通時間、教師負擔過重以及教師間理念歧異等，受試教師並針對解決現況困難以及促進合作諮詢等議題提出相關建議。

綜合研究結果，本研究分別針對教育行政單位、資源班教師、普通班教師與師資培育單位，提出相關建議供參考，文末並提出研究者個人省思。

關鍵字：國中小資源班教師、合作諮詢

壹、前言

基於對身心障礙人權之重視與教育機會均等之考量，強調將身心障礙學生安置在普通班中，並能透過特殊教育教師與普通班教師的合作，以獲致適切之支持的融合教育已是當前特殊教育的發展趨勢（邱上真，2001；Weller & Mcleskey，2000），而如何透過適當的調整與提供相關支持網絡，讓身心障礙學生能與一般學生一起就學與互動，已是當前特殊教育工作者重要的課題。

過去國內在特殊教育相關法規中，雖無融合教育的字眼，但是教育部於民國 2009 年 11 月 18 日《特殊教育法》的修正法案，已於第十八條規範「特殊教育與相關服務措施之提供及設施之設置，應符合適性化、個別化、社區化、無障礙及融合之精神」；目前各縣市政府鑑輔會於安置身心障礙學生時，均儘可能其安置於普通班就讀，並根據其特殊需求提供不同之安置服務型態，根據教育部特教通報網之國中小階段身心障礙學生分佈概況統計資料顯示，104 學年度，被鑑定為身心障礙學生從 67543 人，而其被安置於「分散式資源班」、「各類

巡迴輔導」以及「普通班接受特教服務」為 59921 人，其比率已佔身心障礙學生總數百分之 88。當越來越多身心障礙學生安置於普通班就讀時，若缺乏適當支持，將造成普通班師生及學校行政人員極大困擾，也無法實質讓身心障礙學生受益。因此對於普通班級中有特殊需求之身心障礙學生，如何運用有限的特殊教育資源來協助其班級教師實為當今在倡導融合教育之際的當務之急。普通班教師面對班級中的身心障礙學生時，資源班教師往往是其是最常見的求助資源，而實務工作者也開始重視如何在融合教育的推動過程中藉著特殊教育和普通教育教師的合作，共同為特殊需求學生調整課程和學習內容（林佩欣，2007；邱上真，2001；曾于真，2002；鈕文英，2004；陳盈卉，2007；Bulgren, Lenz, Mcknight, Davis, Marquis, Deshler, & Schumaker, 2002；Voltz, Elliott, & Cobb, 1994）；Bessette（2008）認為特教教師與普通教師間的合作可以反應融合教育的理念，鈕文英（2008）更指出因應融合教育，特教教師和普通教師必須從分立的關係，轉變為合作的關係，普通教師從教導一般學生，到教導所有含特殊需要學

生，特教教師從提供抽離服務的資源教室教師角色，轉型為提供支持服務給普通教師與所有特殊需求的學生。

教育部歷年來對於不分類資源班的設置亦積極投入相當多資源，例如自 104 學年度，國內高中職以下不分類資源班的數目已達 2644 班，而教育部所研擬的國民教育階段特殊教育課程綱要，亦強調特殊教育教師需要在普通教育九年一貫普通教育為主體的架構下，進行課程調整，以適合各類身心障礙學生之學習需求，由上述相關論述可以發現，現行融合教育的趨勢下資源班教師與普通班教師共同合作為身心障礙學生提供相關支持性服務益形重要。目前國內的教育生態，資源班教師是普通班教師於融合教育推動過程中的第一線主要諮詢對象，且能夠與普通班教師一起合作協助身心障礙學生。但是資源班教師應該如何與普通班教師進行合作以及所提供的服務內容卻是個值得思索的問題，Reeve 與 Hallahan (1994) 曾經指出適合用於普通班級中的合作內容，包括：諮詢 (consultation)、合作諮詢 (collaborative consultation) 與合作教學 (cooperative teaching)，其中

「合作諮詢」較受一般教師歡迎，因為諮詢有階級之分的意涵，且讓普通班教師認為他們是需要被協助的一群，而「合作諮詢」是諮詢者與被諮詢者共同參與每一個諮詢的步驟，它強調尋求諮詢者與接受諮詢者之間地位平等且合作的關係，常用於學校有資源教師的情形。根據研究者在實務工作上的經驗，合作諮詢確實非常符合特殊教育中強調平等、尊重的人文理念，同時在專業團隊服務越來越受到重視的趨勢下，藉由合作諮詢的過程可以讓資源班教師與普通班教師間的服務有整合的機會，非常值得推廣。基於上述動機，本研究乃針對國內國中小資源班教師與普通教師合作諮詢互動狀況、遭遇的困難以及有效的調整方式進行瞭解，以立意取樣方式共送出自編之「國中小資源班合作諮詢實施現況問卷」500 份，調查範圍含括 22 縣市，商請資源班教師及班級內安置有學生接受資源班服務之普通班導師填答，回收問卷 304 份，回收率 61%，扣除填寫不全之無效問卷後，共得有效問卷 298 份，而為了避免受試者產生合乎社會期待的反應傾向，本研究由資源班教師與班級內有身心障礙學生之接受資源班服務的普通班導師

共同填答，並根據研究結果進行分析與探討，希望能夠經由研究結果提出具體可行建議，俾利推廣資源班教師與普通班教師間合作諮詢的風氣，促進融合教育的推動，以下為調查結果與分析。

貳、國中小資源班教師合作諮詢實施狀況分析

一、合作諮詢之內容分析

檢視樣本教師在合作諮詢得分較低之內容，發現在「資源班教師會入班觀察疑似身心障礙學生在普通班的學習及行為表現」與「資源班教師會入班協助觀察瞭解身心障礙學生的學習環境」等題項狀況較不佳。

而樣本教師在各向度得分較高之內容，則以「資源班教師會邀請參加身心障礙學生學期初的個別化教育計畫會議並提供意見」及「資源班教師會鼓勵發掘身心障礙學生

的優點」狀況較佳；曾于真（2002）曾將有利於合作諮詢之有利因素歸納為「瞭解學生之班級生態環境」、「調整班級生態環境」與「利用班級資源」三個部分，而本研究之研究結果顯示資源班教師在瞭解學生班級之生態評量部分似尚待加強。

二、國中小資源班教師諮詢互動的狀況和互動方式

調查結果發現，資源班教師與普通班教師諮詢互動方式，以透過「不定期當面溝通」與「聯絡單」等方式居多，其次則為定期溝通與電話方式溝通。

國中小資源班教師與普通班教師諮詢互動的狀況，多數為每個學期至少三次（42.6%）或每個月至少三次（41.9%），也有部份教師之諮詢互動狀況為每星期至少三次（14.4%）。

表 1

資源班教師與普通班教師諮詢互動方式

階段	諮詢方式					
	聯絡單 (人次)	定期當 面溝通 (人次)	不定期 當面溝 通 (人次)	電話溝 通 (人次)	電子郵 件方式 溝通 (人次)	其他 (人次)
國小	95	40	175	33	3	5
國中	35	12	84	34	2	0
整體	128	52	159	67	5	5

表 2

資源班教師與普通班教師諮詢互動狀況

階段	每星期至少 三次 n (%)	每個月至少 三次 n (%)	每學期至少 三次 n (%)	從來沒有 n (%)
國小 (n=201)	33 (16.4)	83 (41.3)	82 (40.8)	3 (1.5)
國中 (n=97)	10 (10.3)	42 (43.3)	45 (46.4)	0
整體 (n=298)	43 (14.4)	125 (41.9)	127 (42.6)	3 (1)

三、國中小資源班教師與普通班教師合作諮詢所遭遇的困難

綜合比較資源班教師及普通班教師對於進行合作諮詢所感受到的困境可以發現，共同有空之時間不易協調、教師負擔過重以及理念歧異是目前雙方進行合作諮詢所遭遇的最大困擾（表 3），此結果與過去王振德（1987）、曾于真（2002）與陳盈卉（2007）等人之研究結果一致。

上述研究結果可發現，在目前國內普通教育與特殊教育二元系統仍壁壘分明狀態下，普通班與資源班課程內容教學進度與評量方式不同，學生在普通班與資源班的表現不一致，以及普通班教師對於特殊教育知能不足，若是彼此缺乏溝通與交流，更容易造成理念歧異，此一狀況亦凸顯出資源班教師與普通班教師進行合作諮詢的重要性。

表 3

資源班教師與普通班教師進行合作諮詢時的不利因素比較彙整

排序	資源班教師意見	普通班教師意見
1	資源班教師與普通班教師理念歧異	時間有限或時間不容易配合
2	資源班教師與普通班教師時間不易配合	教師本身課務繁忙負擔過重
3	普通班教師課務繁忙、負擔過重	資源班教師與普通班教師理念歧異
4	普通班教師特教專業知能不足	資源班與普通班課程內容、教學進度與評量方式不同
5	普通班教師對特殊需求學生接納度低	學生於資源班與普通班表現不一致
6	普通班教師對於合作諮詢態度消極	本身特教知能不足

四、資源班教師與普通班教師 實施合作諮詢不利因素之 解決策略

彙整資源班教師及普通班教師對於進行合作諮詢所感受到的不利因素所提出的具體建議可以發現，資源班教師主動積極進行溝通協調以及善用諸如聯絡單、會議與電話

等多元方式進行溝通協調為增進合作諮詢效能之方法，此結果與以往王振德（1998）及邱上真（2004）建議資源班教師應採取主動積極態度一致，且部分之受試教師認為，應該降低普通班之班級人數（表 4）。

表 4

資源班教師與普通班教師實施合作諮詢不利因素之解決策略比較彙整

排序	資源班教師意見	普通班教師意見
1	資源班教師主動積極進行諮詢與協調	持續加強溝通協調
2	辦理相關特教知能研習或宣導增進普通班教師特教專業知能	協調定期、定點之諮詢
3	行政單位提供必要支持	減少授課節數
4	資源班教師以尊重與同理之心態進行諮詢，並給予普通班教師鼓勵與支持	資源班教師與普通班教師增進彼此課程與教學內容瞭解
5	建立多元諮詢管道	減少班級人數
6	降低普通班班級人數	建立多元諮詢管道
7	利用實際案例進行分享	行政單位協助協調解決問題
8	提供固定時段當諮詢時間，並將課表給普通班教師	增加資源班教師編制
9	合作諮詢時數列入教師授課節數（或研習時數）	辦理研習
10	資源班教師與普通班教師授課經驗交流	相互調整心態

五、增進資源班教師與普通班教師間合作諮詢的具體建議

綜合資源班教師及普通班教師對於增進合作諮詢的具體建議可以發現，受試樣本資源班教師與普通班教師對於增進合作諮詢所提出的具體建議與本研究依據文獻歸納整理影響合作諮詢之相關因素大致相符，包括專業知能、諮詢態度、溝通技巧與學校支持等，茲將分類整理於表 5。而上述研究結果亦與 Idol

等人（1994）、Walther-Thomas 等人（2000）以及鈕文英（2006）關於融合教育趨勢下資源班教師與普通班教師合作的相關理論相呼應，如同 Walther-Thomas 等人（2000）所言，合作諮詢是一種需要高度專業的工作，也是一門科學和藝術，需要諮詢者具備良好的專業知能、開放虛心保持彈性的態度、良好的溝通技巧，以及學校行政人員與普通班教師的支持，方能實施順暢。

表 5

增進資源班教師與普通班教師合作諮詢時的具體建議比較彙整

排序	資源班教師意見	普通班教師意見
1	資源班教師多參與普通班教師活動保持良好關係，並積極保持聯繫	資源班教師主動積極增加溝通機會
2	資源班教師以平等、尊重、同理與誠懇之態度進行合作諮詢	辦理相關知能研習，提升特教知能
3	行政人員協助建立資源班教師與普通班教師合作諮詢平台	平時多溝通建立雙方良好互動關係
4	資源班教師保持彈性，嘗試運用多元的方式進行合作諮詢	訂定固定諮詢時間
5	辦理相關專業知能研習	心態調整彼此相互尊重與信任
6	資源班教師多給予普通班教師正向回饋	行政單位介入協助

表 5 (續)

排序	資源班教師意見	普通班教師意見
7	資源班教師將諮詢時間固定排入課表納入授課節數，並且留存諮詢記錄。	增進資源班教師專業知能
8	充實特教教師自身專業能力，建立特教專業形象	資源班教師保持彈性，嘗試運用多元的方式進行合作諮詢
9	縣市主管行政機關將合作諮詢納入評鑑指標或特殊教育重點工作	增加人力資源
10	相互告知空堂時間或訂定固定諮詢時間	減少授課節數

參、建議

本研究旨在探討目前資源班教師與普通班教師合作諮詢之互動狀況、遭遇困難以及有效的調整方式，研究結果發現目前普通教育與特殊教育二元系統仍壁壘分明，綜合文獻探討與研究結果，分別針對「教育行政相關單位」、「資源班教師」、「普通班教師」及「師培單位」提出建議，以作為實踐相關理念之參考。

一、針對教育行政單位的建議

(一) 修訂相關法令，提供合作諮詢法源依據

目前國內特教教育相關法令，對於資源班教師與普通班教師之合

作諮詢，尚缺乏明確法源依據，而部分樣本教師，亦建議能將資源班教師與普通班教師間之合作諮詢納入授課節數，因此建議未來能將此部分內涵透過相關法令予以明確規範，縣市政府或許可考慮將資源班教師與普通班教師間之合作諮詢納入特殊教育評鑑指標，以利於增進融合教育之品質。

(二) 行政單位協助提供資源班教師與普通班教師合作諮詢實質支持

研究結果部分樣本教師明確建議行政單位協助提供資源班教師與普通班教師實質支持以利合作諮詢推廣，具體建議包括：資源班教師與普通班教師相互辦理教學觀摩促進彼此瞭解、學校行政單位協助提

供合適場地與協調諮詢時間、學校行政單位協助支持資源班教師與普通班教師相互入班觀察以瞭解學生學習狀況、透過研習與宣導提升教師相關專業知能、增加資源班教師之編制、減少普通班班級人數、提供班級內安置有身心障礙學生之普通班教師鼓勵等。

二、針對資源班教師的建議

關於資源班教師與普通班教師合作諮詢之推廣，依據研究結果，針對資源班教師，提出之具體建議包括：落實生態評量理念積極入班瞭解學生原班的學習生態環境、平時與普通班教師維繫良好關係並積極保持聯繫、充實自身專業知能建立自身特殊教育專業形象、以平等、尊重、同理與誠懇的態度進行合作諮詢、保持彈性運用多元方式與普通班教師溝通協調、以普通班原班課程為主軸透過調整讓學生能有一致性之學習內容、將諮詢紀錄納入學生檔案資料、善加利用早自修及午休與與下課等時間進行諮詢、提供固定時段當諮詢時間並主動將課表提供給普通班教師等。

三、針對普通班教師的建議

針對普通班教師，提出之具體建議包括：真誠接納身心障礙學生以協調合作之方式共同為身心障礙學生提供適切服務、透過各種管道增進自身特教專業知能、調整心態並與資源班教師彼此相互尊重與信任等。

四、針對師資培育單位的建議

關於資源班教師與普通班教師合作諮詢之推廣，針對師資培育單位，提出之具體建議包括：符應教育部新頒訂之特殊教育課程綱要內涵以及融合教育的理念，建議針對師範院校特教系學生，能於師培養成過程即增進其關於普通教育課程內涵與合作諮詢之相關知能；針師範院校非特教系學生，於師培過程繼續提供其修習特殊教育專業學分之機會，以增進其對於身心障礙學生的瞭解與接納；對第一線資源班教師，師培單位特教中心宜配合教育部特殊教育課程綱要內容，積極辦理相關知能研習，提供資源班教師「認識普通教育課程內容與調整方式」以及「合作諮詢相關知能」之機會。

肆、研究限制

本研究囿於經費、物力、與時間限制，在研究樣本與研究設計有下列限制

一、樣本代表性

本研究之設計，合作諮詢實施現況問卷與合作諮詢影響因素問卷之樣本教師分別為資源班教師及班級內有身心障礙學生接受資源班服務之普通班導師，初始計畫係希望能抽取母群體十分之一樣本教師為研究對象，但囿於經費與時間限制，以及教師之填答意願，本研究最後針對資源班教師與普通班教師僅各完成 298 份有效樣本，故研究結果推論宜謹慎。

二、樣本填答真實性

本研究於普通班導師問卷部分，係透過資源班教師或學校行政人員轉交，受試者填答內容符合社會期待的反應傾向仍難避免，亦可能對研究結果有所影響。

伍、結語

融合教育是目前的主流趨勢，當越來越多身心障礙學生被安置在普通班，需要接受特殊教育支持

時，資源教師在有每週固定授課節數的框架下，如何讓有限的資源下發揮最大的效益，是很值得深究的議題，教育界目前很流行「翻轉」兩個字，個人認為，翻轉的本意在於強調『學生才是學習的主角』，在融合教育趨勢下，特殊需求學生多數時間是在普通班，普通班級導師更是影響學生的重要關鍵。因此資源教師能否不斷充實自我知能，用更開放的心胸與謙虛的態度與班級內安置有特殊需求學生的導師積極互動與合作，透過「合作諮詢」與「跨專業整合」提供更多元協助，擔任「支持者」與「融合促進者」的角色，或許透過這樣的角色調整，可以較符合推動融合教育的初衷。

參考文獻

- 王振德（1987）。我國資源教室方案實施現況及其成效評鑑。台灣師範大學教育研究所博士論文。
- 王振德（1998）。資源利用與公共關係－資源教室經營的兩個要項。**特殊教育季刊**，69，32-38。
- 林佩欣（2007）。從一個資源班教師的觀點來看普通學校實施融

- 合教育的問題。**特殊教育季刊**，**104**，28-33。
- 邱上真（2001）。普通班教師對特殊需求學生之因應措施、所面對之困境以及所需之支持系統。**特殊教育研究學刊**，**21**，1-26。
- 邱上真（2004）。**特殊教育導論—帶好班上每位學生**。台北：心理。
- 高級中等以下學校特殊教育課程發展共同原則及課程綱要總綱全國說明會（2009年1月）。高級中等以下學校特殊教育課程發展共同原則及課程綱要總綱。高雄師範大學。
- 曾于真（2002）。國小資源教師和普通教師實施合作諮詢模式之行動研究。高雄師範大學特殊教育學系碩士論文。
- 陳盈卉（2007）。台北市國小疑似情緒障礙學生轉介前介入之教師合作諮詢歷程研究。台北市立教育大學特教系碩士班身障組碩士論文。
- 鈕文英（2004）。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。行政院國家科學委員會專題研究成果報告（NSC87-2413-H-017-011）。高雄師範大學特殊教育學系。
- 鈕文英（2006）。國小融合班教師班級經營之研究。**特殊教育學報**，**23**，147-184。
- 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（2008）。**擁抱個別差異的新典範—融合教育**。台北：心理。
- 教育部（2009）。特殊教育法。取自全國法規資料庫。
- Bessette, H. J. (2008). Using students' drawings to elicit general and special educators' perceptions of co-teaching, *Teaching and teacher education*, *24*, 1376-1396.
- Bulgren, J. A., Lenz, B. K., Mcknight, M., Davis, B., Marquis, J., Deshler, D. D., & Schumaker, J. B. (2002). The educational context and outcomes for high school students with disabilities: The perceptions of general education teachers, research

- report. University of Kansas,
Institution for Academic
Access. (*ERIC Document
Reproduction Service. No.
ED 469287*)
- Idol, L. (2002) . *Creating
collaborative and inclusive
schools*. Austin, TX : Pro-Ed.
- Idol, L., Nevin, A., & Paolucci
-Whitcomb, P. (1994) .
Collaborative consultation
(2nd ed.). Austin, TX:Pro-Ed.
- Reeve, P. T., & Hallahan, D.
P.(1994). Practical Questions
About Collaboration Between
General And Special
Educators. *Focus on
Exceptional Children*, 26(7),
1-10.
- Voltz, D.L., Elliott, R. N., Jr., &
Cobb H.B. (1994) .
Collaborative teacher roles:
Special and general educators.
*Journal of Learning
Disabilities*, 27(8), 527-535.
- Walther-Thomas, C., Korinek, L.,
McLaughlin, V. L., &
Williams, B. T. (2000).
*Collaboration for inclusive
education: Developing
successful programs*.
Needham Heights, MA:
Allyn and Bacon.
- Weller, D. R., & Mcleskey, J.
(2000), Block Scheduling
and Inclusion in a High
School, *Remedial and
Special Education*, 21(4),
209-218. Wiederholt, J L.,
Hamill. D. D., & Brown. V.
L. (1993). *The resource
program: Organization and
implementation*. Texas,
Austin: Pro-ED.

應用介入反應鑑定視障學生的學習障礙 —以識字教學為例

陳淑菁

高雄市
圓潭國小教師

林育毅

屏東縣
佳冬國小校長

王明泉

國立台東大學
特殊教育學系教授

李永昌

國立高雄師範大學
特殊教育學系教授

摘要

當視障(VI)與學障(LD)共存時,要進行這種雙重診斷(dual diagnosis)是一種挑戰,使用介入反應架構(response to intervention framework),可以找到支持處理這種雙診斷,本文介紹使用介入反應架構的方針與工具,提供正確鑑定視障學生的學習障礙。

關鍵詞：視覺障礙、學習障礙、雙重診斷

一、前言

視障學生是一群異質性的群體,在 104 學年度的特殊教育通報網中可以得知,各階段視障學生合計共有 861 人,佔所有身心障礙學生 102461 人的 0.08%(教育部,2016);學習障礙是接受服務的最大障礙類別,各階段學障學生合計共有

31425 人,佔所有身心障礙學生 102461 人的 30.7%(教育部,2016)。通常視障學生出現的行為與那些學習障礙學生顯現的類似(National Information Center for Children and Youth with Disabilities, 2012; Vaughn, Bos, & Schumm, 2000)。在國外的視障與學障共存的發展性研究,早期研究發現 14%~45%的視障者也有學習障礙(Corn & Ryser, 1989; Erin

& Koenig, 1997)；最近的研究 Wagner 和 Blackorby (2002) 發現 10.2% 的學障學生的父母指出共存有視障及 3% 的視障學生的父母指出共存學障。Jones 和 Hensley-Maloney (2015) 發現在視障學生的需求上，工作記憶缺陷和潛在的習得無助感的混淆效應可能與學障有關。國內目前在視障與學障共存的研究篇幅很少，只有陳淑菁 (2016) 對於如何符合視障與學障共存學生的需求作一探討，本文將引用介紹國外的研究，希望能提供國內對視障與學障共存的研究一些借鏡。

二、視障與學障共存雙重診斷的困難

以下一些研究發現可以解釋無法鑑定視障學生也有學習障礙，視障與學障共存的問題所在。

Erin 和 Koenig (1997) 研究發現，視障學生的學障通常被忽視的一些理由如下：(一) 視障通常在幼兒時期被發現，而學障通常要到小學階段才會變得明顯；(二) 學習困難有時候被誤認歸因於不正常的視覺功能；(三) 視覺障礙比學習障礙更容易被觀察發現；(四) 傳統的學

習方式可能容易被忽視；(五) 弱視的生理本質比學障更模糊難懂的標籤可能更容易被接受，因此對於低分或是在學校的失敗的解釋更容易被接受。

Layton 和 Lock (2001) 認為 IDEIA (2004) 對學障的定義，包含排他條款，其中障礙並非因感官即包含視障在內。這項排他條款可能導致一些專業人士不考慮視障和學障雙重診斷的可能性。

在視障學生或學障學生之間，圍繞排他條款、學業及行為的相似性更增加鑑定上的困難。例如：閱讀困難在學障學生之間是最普遍的問題 (Handler & Fierston, 2011) 而視障學生在閱讀上也經常低於等級水準 (Emerson, Holbrook, & D'Andrea, 2009)。

視障學生和學障學生經常在社交技能發展的領域落後於他們的一般同儕 (Estell, Jones, Pear, Acker, Farmer, & Rodkin, 2008; Shapiro, Leiberman, & Moffett, 2003)。與學障相比較，視障診斷也可能在更多的社交方面問題是可接受的，當兩個存在的時候導致視障更經常被診斷為障礙 (Erin & Koenig, 1997; Layton & Lock, 2001)。

三、符合視障與學障共存學生的需求

視障與學障共病的學生需要學業介入的目標，特別是與閱讀技能相關的。除了學業介入，這些學生需要與發展社交技巧、增進獨立、改善他們的察覺能力及建立自我決策技能相關的介入（Jones & Hensley-Maloney, 2015; Loftin, 2005）。

(一)學業調整；在做任何有關的調整決定之前，學生應該從合格的視障教師那邊接受學習媒介評量。這樣的評量將提供關於學生的能力資訊以接受印刷材料，包括合適的字體大小、閱讀距離、閱讀速度、光線需求及對比敏感度（Swenson, 2013）。一旦這些評量被完成，教師就能從各種教室的調整中選擇，那可能有助於確保視障與學障共存的學生被提供合適的教育經驗並且在學習的機會上不會失敗。下面是幾個在視障與學障文獻中受歡迎的學業調整效果，例如：使用大字體印刷的教材、延長時間及口頭應答（Bolt & Thurlow, 2004），可能是適當的調整。另一方面，例如：在一頁上有更多文字是有幫助的，使用普通的印刷和光學設備，可能對視障學生有更多好處（Swenson, 2013）。

(二)培養適當的社交技能：視障和學障共存的學生有同儕接受困難，較不廣泛的社交網和更少的友誼表現（Bauminger, Edelsztejn, & Morash, 2005; Shapiro et al., 2003）。他們可能在社交場合內無法自主學習具體的適當行為，需要被明確地教導握手，當交談時，使用恰當姿勢（手勢）及使用會話的技能，例如：眼睛的接觸或者保持適當的個人空間（Barraga & Erin, 1992）。他們也需要熟悉同班同學的機會，因為他們可能無法透過偶爾的教室互動將名字和臉聯想在一起。因此，教師需要慎重的設計體驗幫助建立全部學生之間的關係（Cox & Dykes, 2001）。

(三)促進獨立：教室的物理環境安排和教室常規的制定對提供視障與學障共存學生成為獨立者是重要的。一個學生一被分配到一間教室或者任何時候一個學生被預期在一種不熟悉的環境裡互動，這種熟悉度就必然發生（Cox & Dykes, 2001）。視障和學障共存的學生，可能在獨立方面遇到更多的困難。學障由於學習及記憶補償技能的困難，實際上可能混合與視障相關的問題。例如：學障已經被發現影響與工作記憶執行有關的功能，可能影響得到附近

及找到需要的材料的能力 (Schuchardt, Maehler, & Hasselhorn, 2008)。科技輔具已經被證明可以抵消工作記憶困難，因為它能減少學生必須跟上的數量項目，因此同時調整學業和獨立。例如：在一台儀器上使用電子書，幫助確保視障和學障共存的學生，有最小和方便攜帶的教材，容易適應字體大小 (Swenson, 2013)。

(四)提升覺察的能力：視障與學障共存的學生，當他們知道自己不能做他們的同儕（那些無障礙的與那些有視障無學障的）能做的或者他們需要盡最大的努力才能做到同儕很容易做的事情時，心情可能變得沮喪。對於視障與學障共存學生，要改善其社會動力及獨立功能的相關問題，是需要提升他們的自信心。一個人的自信心會經由覺察參與及完成活動的能力而影響。Marti (2004) 建議教導學生適應、組織及問題解決技能和幫助他們學習倡導自己的需求可以增加覺察能力。

(五)建立自我決策技能：自我決策包含技能的結合，使一個人有能力去控制及管理自己的行為 (Agran, King-Sears, Wehmeyer, & Copeland, 2003)。視障與學障學生必須被明確地教導自我決策技能，像是自我倡

導、自我覺察及主動採取行動，研究已經證明這些學生能獲得、維持，並且有系統的教學類化這些技能以及有機會真實的練習 (Lipkowitz & Mithaug, 2003; Sacks, Lueck, Corn, & Erin, 2011)。

四、介入反應架構的內涵

介入反應國家中心 (The National Center for Response to Intervention, NCRTI, 2010) 發展出關於介入反應 (RTI) 架構的必要成份。這種架構包括全面篩選、多層次支持系統、進步監控及證據本位教學。雖然介入反應模式原來的發展是為了學障學生的教學與鑑定，後來在美國也成為確定學生具有視障與學障共病的架構。茲將其分述如下：

(一)全面篩選：RTI 需要全面篩檢全部學生，使用簡短、標準化、標準本位測量，那是可以可靠、有效和準確的預測學生學業和行為的困難 (Deno, Reschly, Lembke, Magnusson, Callender, Windram & Stachel, 2009; Fuchs & Fuchs, 2006)。典型的全面性篩檢一年實施三次，在學年開始、中間和結束時實施，去鑑定那些不符合預期學業表現標準或是高度利害攸關

(high-stakes)測驗失敗，處於危機中的學生。對於全校性篩選以監控學生進步情形在特殊技能領域裡有許多選擇。當考慮教學和介入引導視障學生的學障鑑定時，雖然標準化的工具是可接受的工具，但是當標準化測驗被當成常模參照並且可能無法足夠描述視障學生的能力時，教育工作者需要小心使用，因為多專業團隊的預期是大多數學生沒有感官障礙。比較一般明眼學生與視障學生在標準化工具的分數，可能是不適當的 (Hannan, 2007)。

(二)支持的多層次系統：在 RTI 之下另一個重要的原則是使用全校性、多層次的方法，使學生的成就最佳化且減少行為問題 (Fuchs & Fuchs, 2006; NCRTI, 2010)，為了正確安置視障學生在適當的 RTI 層次中，教育工作者必須了解，雖然學生可能需要專業的教師直接教學，但並不意味著學生應該被完全安置在第 2 層或是小團體介入。相反的，那些普通教師可能不熟悉他們的障礙，透過合格視障教師提供教學以確保這些視障學生接受適當與證據本位實務教學是很重要的 (Kamei-Hannan, Holbrook & Ricci, 2012)。這對教育工作者支持這個系統的團隊並且對於視障學生提供

教育的指導，包括受過專業訓練的教師是必要的 (Kamei-Hannan et al., 2012)。因此要確保數據資料及他們的解釋是適當的。如圖 1 所示，RTI 需要一個多層系統介入，最典型的是一個三層的逐步增加密集教學。在第一層是最少加強和預防的一層，所有學生在普通教育教室參與。如果全校性篩檢測量顯示學生對於普通課程沒有反應（例如：他們的表現低於預期標準或在全面性篩檢工具中低於一個設定的百分等級），這些學生被認為處於危機中且要提供教學，也就是考慮第二層的介入。在第二層介入，學生接受更密集教學，經常透過一個或多個下列策略：增加教學的持續和頻率、安置學生在更小的組或藉由更專精的教師提供教學像是閱讀專家，除了在普通教育教室主要的教學之外 (Fuchs & Fuchs, 2006)。如果在第二層介入無法進步，然後他們被提供教學，也就是考慮第三層介入，甚至包含更密集的個別教

學或者一個替代的研究本位課程。 特殊教育的轉介程序。
如果學生持續對第 3 層介入沒反應，
就會被懷疑是學習障礙且可能開始

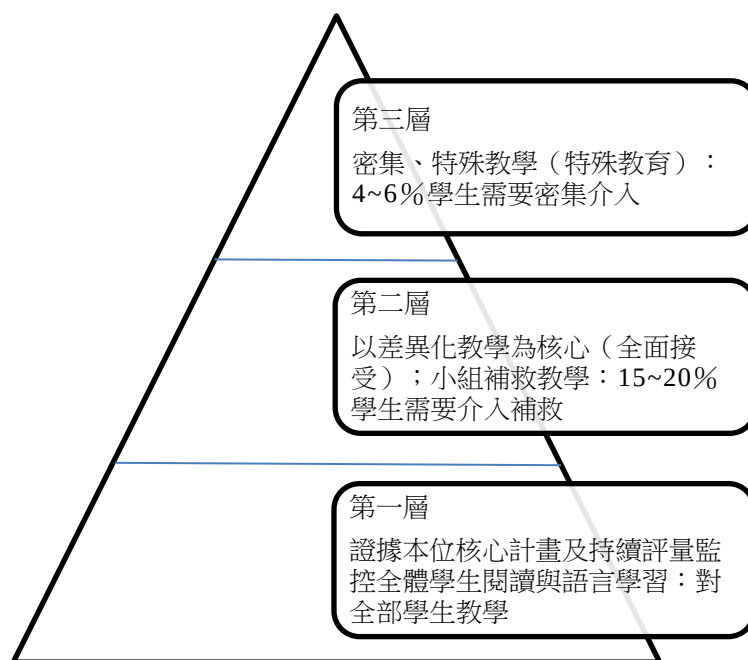


圖 1：系統性呈現每層學生比率

資料來源：修改自 Sugai, G., & Horner, R. H. (2002). Introduction to the special series on positive behavioral support in schools. *Journal of Emotional and Behavioral disorders*, 10, 130-135.

(三)證據本位教學與介入：教學應該被高合格教師所提供，包括普通教師與視障教師。重要的是教學應該是直接和具有證據本位的（Jones & Hensley-Maloney, 2015），利用教育的實務，透過實證研究，

證明對於視障個體的教育方面是有效的（Ferrell, 2006）。RTI 的這個成份，挑戰視障教師去調查並且實施經科學驗證的介入（Kamei-Hannan et al., 2012）。證據本位教學也意味著提供適當

調整，允許視障學生接受普通教育課程及任何特殊或是擴大核心課程。擴大核心特殊教學對於視障學生可能包含點字素養（Braille literacy）、視覺效能（visual efficiency）及科技輔具（assistive technology）。學習媒介評量的結果應該思考當選擇調整及決定擴大核心課程所需的內容（Jones & Hnesley-Maloney, 2015）。

(四)監控進步的情形：Hannan(2007)發現 73%的老師在她的研究裡認為標準化測驗是沒效度的，且 61%說從這些測驗的分數是無法使用的。對於教學計畫，標準參照測驗比標準化測驗可以提供更多有效的訊息，且具有替代性（Hannan, 2007）。對於學障與視障學生教育的適當性，評量教學的目的是重要的。標準化測驗的處遇效度可能無法像課程本位評量那麼好，可以更直接的聚焦在技能上（Hannan, 2007; Reid, 1998）。通常當提供上述所提多層次支持時，在決定適當進步監控程序時，視障學生的老師應該被諮詢。除了課程本位評量與標準參照測驗，一些評估應該每年對視障學生實施，包括 1.學習媒介評量確定學習媒介（例如：點字、印刷或二者都有）；2.功能性視覺評量評估視力效能及

視力功能及 3 科技輔具評估（Hannan, 2007; Swenson, 2013）。這些評估在 RTI 之內可以被視為是監控視障學生進步的一部分。

五、介入反應架構在視學生（包含弱視與全盲）的識字教學應用

上述的介入反應架構依照

Kamei-Hannan 等人（2012）設計撰寫之視覺障礙學生的識字教學 RTI 架構，筆者將其改編如下：

(一)第一層

第一層的學生在符合視覺障礙的資格標準下，視障學生依靠其學習媒介評量結果及鑑定安置會的安置決定，接受合格教師的教學，合格教師可能是普通教師或是合格的視障教師，教學包含普通教育課程或特殊識字教學，由視障學生學習點字閱讀。而教育環境是根據學生特殊需求來決定，可能是一間普通班教室、視障資源教室、抽離式教學或是專業學校。教師的特殊資格及學生教育安置的適當性，可能根據個別學生的檔案資料呈現之需求而決定。

(二)第二層

如果視障學生對第一層教學無反應，就要實施第二層教學，第二層教學是個別化計畫且設計去處理無反應的特定領域（像是識字流暢性、理解及觀念發展）並且更進一步支持學生的識字技能發展。在這一層的教學持續由合格教師提供，包括教室教師及視障學生的教師。額外的諮商或者補充教學可能由弱視專家、物理治療師、職能治療師、語言治療師或是閱讀專家提供。

(三)第三層

學生對於第二層介入無反應者，就要提供第三層更密集的支持，第三層包括設計密集、高度個別教學以符合學生的學業及功能性需求。在這一層的教學繼續由合格的教師提供，包括教室教師及視障生的教師且從閱讀專家，特殊教育專家、職能治療師或是物理治療師及弱視專家那邊得到補充教學的支持。藉由增加介入頻率或持久性或是經由改變教學計畫，教學的密集性可能被調整。

表 1
視覺障礙學生的識字教學 RTI 架構

層次	介入反應狀況	監控進步情形	教學介入方式	介入強度
第三層		經常（每二週一次）根據評量結果檢視進步情形	密集、高度個別化教學設計符合學生學業及功能性需求。從閱讀、特殊教育、視障及職能或物理治療及弱視專家那邊提供教學支持。	密集和個別化教學或者一個替代的研究本位課程

← 學習媒介評量 →

表 1 (續)

層次	介入反應 狀況	監控進步 情形	教學介入方式	介入強度
第二層	*有反應＝移至第一層 或者不用改變（留在第二層） *沒反應＝移至第三層	至少每月一次根據評量結果檢視進步情形	教學是個別化計畫及設計處理沒有反應的特定領域（像是流暢性、理解及觀念發展）及支持學生的識字技能發展。額外諮詢或補充教學可能經由一位弱視專家、職能治療師或閱讀專家所提供（例如：閱讀流暢性）	增加教學的持續和頻率、安置學生在更小的組或藉由更專精的教師像是閱讀專家提供教學
← 學習媒介評量 →				
第一層	*有反應＝不用改變 *沒反應＝移至第二層	持續標準評量確定是否有進步	印刷體閱讀者：普通教育教室教學 印刷體閱讀者、點字閱讀者或者兼具二種的閱讀者：經由合格視障教師進行閱讀和寫字教學。第一層點字、印刷體（或者兼具二種）教學的地點如下： *普通教室（視障教師和班級教師提供平行或者團隊教學） *視障資源教室或抽離式教學、特殊學校或者住宿學校。	最少加強和預防的一層
← 學習媒介評量 →				

資料來源：修改自 Kamei-Hannan, C., Holbrook, M. C., & Ricci, L. A. (2012). Applying a response-to-intervention model to literacy instruction for students who are blind or have low vision. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 106, 69-80.

六、結論

視覺障礙與學習障礙經常共存；但是對於視障學生來說，未被鑑定出學障是常有的事；在診斷過程中，一般的知覺困難可能與特殊的視知覺問題相混淆，而且視障與學障可能是共存的，這兩種情況經常被錯當作彼此，造成視障學生的學障問題經常未被鑑定出來（Erin & Koenig, 1997; Layton & Lock, 2001）。無法正確鑑定視障與學障二者共存的出現率，可能導致學生失去需要的服務機會（Turnbull & Turnbull, 2006）。因此，在視障學生的學障鑑定上，如果是先天視障通常在嬰兒期就被鑑定出來，他們的特教資格在進入幼兒園之前就具備，可以直接採取 RTI 的方式去鑑定視障學生是否具有學習障礙。如果是後天的視覺障礙，能察覺其學習困難是起源於視覺系統，就可以讓學習過程中的缺陷減到最少。

參考文獻

教育部特殊教育通報網（2016 年 8 月 18 日）。104 學年度各縣市特殊教育統計概況。取自教育

部。

http://www.set.edu.tw/sta2/Stats_history.asp

陳淑菁（2016）。淺談如何符合視障與學障共存學生的需求。*屏東特教*，17，15-16。

Agran, M., King-Sears, M., Wehmeyer, M., & Copeland, S. (2003). *Teacher's guide to inclusive practice: Student-directed learning*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

Bauminger, N., Edelsztein, H. S., & Morash, J. (2005). Social information processing and emotional understanding in children with LD. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 45–61.

Bolt, S. E., & Thurlow, M. L. (2004). A synthesis of research on five of the most frequently allowed testing accommodations in state policy. *Remedial and Special Education*, 25(3), 141–152.

Corn, A., & Ryser, G. (1989). Access to print for students with low vision. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 86, 68-71.

Cox, P. R., & Dykes, M. K. (2001). Effective classroom adaptations for students with visual

- impairments. *Teaching Exceptional Children*, 33, 68–74.
- Deno, S. L., Reschly, A. L., Lembke, E. S., Magnusson, D., Callender, S. A., Windram, H., & Stachel, N. (2009). Developing a school-wide progress-monitoring system. *Psychology in the Schools*, 46, 44–55.
- Erin, J. N., & Koenig, A. J. (1997). The student with visual disability and a learning disability. *Journal of Learning Disabilities*, 30(3), 309-320.
- Emerson, R. W., Holbrook, M. C., & D'Andrea, F. M. (2009). Acquisition of literacy skills by young children who are blind: Results from the ABC Braille Study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103, 610-624.
- Estell, D. B., Jones, M. H., Pear, R., Acker, R. V., Farmer, T. W., & Rodkin, P. C. (2008). Trajectories of social functioning among students with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 41, 5-14.
- Fuchs, D., & Fuchs, L. S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it? *Reading Research Quarterly*, 41, 93–99.
- Ferrell, K. (2006). Evidence-based practices for students with visual disabilities. *Communication Disorders Quarterly*, 28, 42-48.
- Handler, S. M., & Fiererson, W. M. (2011). Learning disabilities, dyslexia, and vision. *Pediatrics*, 127, e818-e856.
- Hannan, C. K. (2007). Exploring assessment processes in specialized schools for students who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 101, 69-79.
- Jones, B. A., & Hensley-Maloney, L. (2015). Meeting the needs of students with coexisting visual impairments and learning disabilities. *Intervention in School and Clinic*, 50(4), 1-8.
- Kamei-Hannan, C., Holbrook, M. C., & Ricci, L. A. (2012). Applying a response-to-intervention model to literacy instruction for students who are blind or have low vision. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 106, 69-80.
- Layton, C., & Lock, R. (2001). Determining learning

- disabilities in students with low vision. *Journal of Visual Impairments & Blindness*, 5, 288-299.
- Loftin, M. (2005). *Making evaluation meaningful*. Austin, TX: Texas School for the Blind and Visually Impaired.
- National Information Center for Children and Youth With Disabilities (NICHCY). (2012). *Visual impairment, including blindness* (Disability Fact Sheet 13). Washington, DC: Author.
- National Center on Response to Intervention. (2010). *What is RTI?* Retrieved from <http://www.rti4success.org>
- Reid, J. (1998). Assessing the literacy of adults who are visually impaired: Conceptual and measurement issues. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92, 447-452.
- Sacks, S. Z., Lueck, A. H., Corn, A. L., & Erin, J. N. (2011). *Supporting the social and emotional needs of students with low vision to promote academic and social success: Position paper of the Division on Visual Impairments, Council for Exceptional Children*. Arlington, VA: Council for Exceptional Children.
- Schuchardt, K., Maehler, C., & Hasselhorn, M. (2008). Working memory deficits in children with specific learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 41, 514-523.
- Shapiro, D. R., Lieberman, L. J., & Moffett, A. (2003). Strategies to improve perceived competence in children with visual impairments. *Re:View*, 35(2), 69-80.
- Sugai, G., & Horner, R. H. (2002). Introduction to the special series on positive behavioral support in schools. *Journal of Emotional and Behavioral disorders*, 10, 130-135.
- Swenson, A. M. (2013). *A second look at large print materials*. Retrieved from Connecticut State Department of Education, Special Education Resources Center, Braille Literacy Handouts: http://ctserc.org/s/index.php?option=com_content&view=article&id=1193
- Turnbull, H. R., & Turnbull, A. P. (2006). *Free appropriate public education* (7th ed.). Denver, CO: Love Publishing.
- Vaughn, S., Bos, C. S., & Schumm, J.

S. (2000). *Teaching exceptional, diverse, and at-risk students in the general education classroom* (2nd ed.). Boston MA: Allyn & Bacon.

Wagner, M., & Blackorby, J. (2002). *Disability profiles of elementary and middle school students with disabilities* (SRI Project P10656). Washington, DC: Office of Special Education Programs, U.S. Department of Education. Retrieved from www.seels.net/info_reports/disability_profiles.htm

海洋議題融入資優夏令營之實踐—— 以 2016「Fun 游屏東與海共舞」方案為例

侯雅齡

陳淑慧

國立屏東大學
特殊教育學系教授

屏東市仁愛國小教師

摘要

資優學生夏令營是一種資優方案型態，研究者與海生館合作規劃融入海洋議題的資優夏令營--「Fun 游屏東與海共舞」，2016 年由全國 19 縣市推薦 64 位資優學生參與四天三夜的活動。營隊課程在達成 1.啟發資優生創意思考、批判思辨以及團隊合作等資優行為。2.瞭解海洋知識、體驗生態現況並願意為海洋環境保護盡力。兩個目標下，共計規劃十個課程。包含有海洋生態踏查體驗、生物多樣性觀察與實做、海洋議題深度探究等多樣性活動，學員在活動中不僅能積極展現資優行為，也能深切反思自己與海洋的關係，並願意對海洋生態保育盡一己之力。希冀本活動的實踐成果可以提供後續相關營隊規劃辦理之參考。

關鍵詞：海洋教育、資優夏令營、資優教育

壹、前言

教育部國民及學前教育署資優教育優質發展中程計畫（教育部，2015）鼓勵透過多元資優方案促進資優學生發展潛能，自 2015 年起彰化師範大學特教系主辦邀請七所大學共同規畫辦理國中、國小資優生夏令營（the Super Summer Camp），屏東大學特教系結合國立海洋生物博物館海洋教育資源及南台灣資優教師群，連續二年暑假以「Fun 游屏東 與海共舞」為主題，籌劃為期四天三夜的暑期國小資優營隊，提供全國資優生體驗學習機會，徜徉南國海域以培養海洋的知能、情意與行動，活動結合自然體驗、人文關懷、並強調資優學生創造力激發與團隊合作，每一年的活動都報名踴躍並激起熱烈的迴響，茲將此一營隊規劃的理念與成果公開，以收拋磚引玉之效。

貳、海洋議題融入之課程架構與內涵

台灣四面環海，海洋產業長期以來居於世界領先地位，2006 行政院「海洋政策白皮書」特別將「深耕

海洋科學」列為政策重點。而九年一貫課程早於 2008 年即將海洋議題列為重大議題並列有課程目標（教育部，2008），重視培養學生海洋知能、情意與行動。屏東縣位於國境之南，海洋生物博物館亦座落於此，因此夏令營之辦理乃在課程中融合海洋議題進行探討，期盼資優生們能因為親近海洋、瞭解海洋，進而愛護海洋。

具體而言，本營隊之課程規劃欲達成以下兩個目標：

1. 啟發資優生創意思考、批判思辨以及團隊合作等資優行為。
2. 瞭解海洋知識、體驗生態現況並願意為海洋環境保護盡力。

為達到目標，研究者分別從「自然界組成與特性」、「自然界的作用」、「生活環境」與「永續發展」四個海洋議題面向，以及海洋文化、海洋休閒、海洋資源、海洋社會與海洋科學五個海洋教育主題軸，規劃出十個主題課程（詳如表 1）。由於是採夏令營型態的資優方案，因此課程設計除了教導海洋知識內涵外，也有走到戶外進行的田野踏查活動，透過體驗內化知識並引發深度反思。以下乃對十個主題課程進行說明：

表 1
主題課程與海洋議題面向關係

海洋教育 主題軸	主題課程	海洋議題面向			
		自然界 組成與 特性	自然界 的作用	生活 環境	永續 發展
海洋文化	珊瑚礁生態系之創作	●		●	
海洋資源	夜探海岸林陸蟹生態		●	●	●
海洋休閒	岩礁海岸生態探索	●	●	●	●
海洋資源	海洋生物鯨奇運動會	●	●	●	●
海洋社會	世界咖啡館：海洋研究議題討論			●	●
海洋社會	你、魚、我：探討海洋開發與保育			●	●
海洋科學	後場探秘：海洋生物照護的祕密花園	●	●	●	●
海洋資源	夜探台灣水域館	●	●	●	
海洋科學	海底世界有 GO FUN：展館探索	●	●	●	●
海洋文化	心得大拼貼			●	●

一、珊瑚礁生態系之創作

珊瑚礁生態完成系的生物豐富且色彩豔麗，再加上「海底總動員」動畫片的膾炙人口，因此是許多小朋友的最愛，本課程先介紹在珊瑚礁生態系海洋生物與生態系，隨之，再讓小朋友透過手做完成海洋生物的可愛樣貌。手做的材料是可塑性高、色彩豐富、操作簡易的「毛根」，小朋友創作生物模型時，必須仔細觀察廓、比例與對稱性，方可

「一線到底，隨心所欲」的創造出栩栩如生的作品，小朋友也從中不斷的思考生物的樣態以及為何是這樣的樣態。而最後小組需將全組學員的作品共同安排生態系並編造故事發展，此活動必須發揮想像力與團隊合作的精神，去安排每個人作品在小組成品中的位置，以產出屬於小組的「珊瑚礁生態系」故事。

二、夜探海岸林陸蟹生態

每年的6月到10月之間是陸生寄居蟹的產卵期，母寄居蟹會抱卵回到海岸邊闡釋幼，而墾丁後灣正是全球陸蟹歧異度最高的地方，有包括奧氏後相手蟹、凶狠圓軸蟹、毛足圓盤蟹等。營隊辦理時間特地選在月圓之後，是母蟹抱卵集體降海，一同到海邊釋放孵化的幼蟲的佳期，課程邀請陸蟹專家與在地文化協會解說員帶領，一邊解釋陸蟹的生態一邊進行田野踏查，同時也觀察到因為人類造訪海灘留下的垃圾對寄居蟹及海洋環境造成的戕害。

三、岩礁海岸生態探索

在海陸交界處，海水漲潮時的最高線，到退潮時所及的最低線，兩線之間即為潮間帶。為了讓學員可以觀察到潮間帶的生物系，課程特別掌握潮汐狀況，讓最適合觀察的時間落在傍晚，下午先由海洋生物專家對台灣潮間帶生物適應生活的方式、岩礁地形進行講解，隨後學員再換上膠鞋，前往萬里桐進行實地踏查，學員漫步於潮間帶，細心找察以及觀察海參、蝦蛄、海膽、石珊瑚等生物動態，並進行紀錄，體驗潮間帶豐富生態以及生物學家

的研究觀察方式。

四、海洋生物鯨奇運動會

本項課程安排於「鯨典館」進行，鯨典館的設計乃透過虛擬實境將海洋課程遊戲化，讓學員可以在甲殼動物「拳擊擂台賽」、魚類尾鰭「競速錦標賽」、魚類體型「珊瑚礁障礙賽」及海洋生物「跳高大賽」中，與虛擬生物競賽，不僅學到生物知識也瞭解各種生物運動的物理原理：

1. 飛揚的水中舞者：瞭解魚類游動的機制與目的。
2. 負重競走：以互助互惠的角度尋找海底世界的最佳檔。
3. 競速錦標賽：從魚鰭的形狀判斷魚類的運動方式。
4. 珊瑚礁障礙賽：從魚的外觀瞭解生物環境互動狀態。
5. 海洋跳高大賽：探究部分海洋生物跳出水面的原因。
6. 拳擊擂台賽：瞭解甲殼動物運動功能。

鯨典館的探索活動提供學員從嘉年華式的學習活動中了解生物特性，了解海洋生物的多樣性及主要特徵之功能。

五、世界咖啡館：海洋研究議題 討論

世界咖啡館透過設計脈絡、營造接納愉悅的環境、探索重要議題、鼓勵成員貢獻、連結多種觀點、聆聽洞見、分享成員智慧，七個原則為執行策略，每一回合 20 分鐘的晤談，除了桌長之外所有學員旅行四個 café 桌，最後全體收穫分享 30 分鐘。課程中海洋相關議題乃取材

營隊舉辦地恆春半島、海生館，以及本營隊踏查活動中學員所見之海洋環境現況，詳如表 2。世界咖啡館從情境營造、凝聚對話力量，讓學員們針對正反兩種觀點激盪出各種想法，最後將思維見地彙整為書寫、塗鴉、心智構圖或圖畫，引導資優生進行批判思辨及問題解決。

表 2
世界咖啡館會談議題與脈絡

議題向度	會談脈絡
海洋休閒	從教育或在地商機拓展的角度，說明你會如何經營海生館
海洋經濟	請討論是否禁止恆春半島的海鮮捕撈
海洋社會	請討論贊成海生館養小白鯨及不贊成的意見
環境永續	請討論是否應禁用塑膠用品

六、「你、魚、我」：探討海洋 開發與保育

台灣的河口海域受到工業與重金屬汙染，海洋生物近海棲地破壞，再加上漁獲高密度捕撈，造成生態失衡。「你、魚、我」課程乃結

合桌上遊戲，帶領學員思考「過度捕魚」、「生態系統突然改變」及「物種消失被取代後的復育有無可能」等生態議題，以激勵身為世界公民一份子參與構築優質海洋社會。

活動從漁獲撈捕方式影片分析、討論，再帶入海洋法律政治議

題，瞭解「黃牌」與漁獲撈捕方式對於漁業經濟的警訊，活動中讓組員以手邊有限的船隊、有限的漁獲，在競逐中「取捨」，瞭解地球的資源不是用之不竭、取之不盡，更加不是先搶先贏，能發展出與海洋永續共存的生活方式。

七、後場探秘：海洋生物照護的祕密花園

這裡是海生館生物照護之處，包含有水族實驗中心、標本展示室與溼地公園。

1.水族實驗中心：這裡是海生館培訓飼養、管理人才的重要研究區域，學員可以在此近距離接觸仙后水母，了解水母與魚類的營養源並不相同，需要特別培育，水母培育是海洋科技重要成果。另外，也能一窺受到研究人員悉心照料的綠蠵龜，及各種難得一見的大型水箱養護各種魚類，了解到海生館努力為各種保育類海洋生物生命維持的付出。

2.標本展示室：生物研究特別仰賴標本製作，學員在此透過解說員講解基礎生物知識，並瞭解標本製作過程，也觀察到以X光攝影技術擷取之生物圖像，學員也在展示室內看到已絕跡龍宮貝、巨口鯊等各種

罕見生物標本，擴展見聞。

3.濕地公園：人工溼地是經過長時間演替形成的生物多樣性人工潟湖，是海生館廢水淨化後再利用所構築成的淡水草澤溼地及海水生態池，其呈現擬河口泥灘地、紅樹林、半淡鹹水池及海水生態池等多樣性生態樣貌，提供研究人員採集樣本的場域。

八、夜探台灣水域館

「台灣水域館」，藉由一滴小水滴的「水循環」旅行故事，呈現台灣從冷冽的高山溪流到一望無際的海濱外洋，呈現水域生態環境及生物多樣性。台灣境內之河川由於地勢陡峻，河床比降極大，遇雨則山洪暴漲，氾濫成災，逢旱則乾涸見底，蓄水不易，因此有賴興建水庫儲水灌溉，但是「水庫」對人類具有防洪、調節水量、供應用水及觀光功能，但對於溪流動物而言則是阻斷了洄游路徑，改變河川原有的生態，兩難困境可提供學員在探討台灣水域館時進行深思探討；此外夜探方式也讓學員了解生物夜間活動方式，十分特別。

九、海底世界有 GO FUN：展館探索

「珊瑚王國館」以絢麗的活珊瑚和熱帶魚引導學員進入海洋中的熱帶雨林，透過斜緩的礁緣、陡峭的礁壁，可以看到珊瑚種類隨著海水深度、地形及光線變化呈現不同樣貌。「世界水域館」透過科技整合，以動畫、巨型裝置營造實體與虛擬情境，從中可以觀察巨型海藻森林、頰帶企鵝與鳳頭海鸚鵡等極地生物。此一課程結合展館呈現的多彩多姿生物樣貌，有助於學員從中習得世界海洋的廣博知識。

十、心得大拼貼

活動第一天學員們即拿到一張 A4 描繪著不規則黑線的白紙，學員們被告知可透過文字及繪圖將「最喜歡的海洋生物」、「最想深入研究的海洋生物」、「最有興趣的標本生物」及「印象最深的課程」學習心得，填入封閉曲線內。最後一天則以大型發表會由小組成員公開陳述各自心得，並於指定底圖以拼圖方式放入作品，最後將共同組合成為「Fun 游屏東，與海共舞」之主題大圖，採所有學員之力共同完成的大作品。

參、在行動中深度學習

營隊進行過程學生除了進行生態觀察筆記外，每天晚上也在小隊老師帶領下進行一天活動的反思，並進行個人反思札記的撰寫，以下乃將學員參與營隊的主要學習成效進行說明（註*）。

一、透過體驗了解海洋生態

「親海活動」在講師及生態導覽員帶領之下，分別於萬里桐潮間帶及海生館西側海岸林進行。此課程不僅僅讓學員接近海，還透過實際踏察體驗而能「知海 懂海」，講師在行進間深入淺出的解說，引導學員們能夠親眼看到寄居蟹、陽隧足、海參等潮間帶生物，並學習生物觀察方式，無一不讓學員們驚呼連連。伴隨驚奇的尚有陌生的水域挑戰，「要踏到水裡面，膠鞋很緊，很多沙子，而且我要在水裡快速移動，又不能踩到其他的水中生物。」（札 A2-5-1）近距離觀察、觸摸到軟珊瑚、魔鬼海膽，認識斑錨參、手捧黑海參，看著溫柔捧著水生物的學員們，透過講師生動有趣的解說，貼近自然環境的探究讓學員們更加認識潮間帶生物。「印象最深刻的是探訪岩礁海岸生態，因為可以

看到只有書上才有的生物。這次營隊主題讓我學到很多新知識。」(札 A2-8-7)學員們跟著講師的腳步，一步一步小心的走在潮間帶，細心保護著每一種海洋小生命，建立學員們愛護潮間帶的環境，並能付諸行動小心地愛護牠們。「看到有趣的事物，有蝦蛄、海參、貝殼、陽隧足、海星、螃蟹和燕魚。其中我最喜歡蝦蛄，牠會用小小的拳頭來攻

擊，雖然牠的拳頭很小，但是被打到會痛喔！」(札 A2-3-5)、「岩礁海岸生態探索的生態很多樣化，看到的東西也都很貼近大自然。在這個活動中，我學到了如何分辨種類，也學到了一些關於海洋生物的習性。」(札 A2-3-6)



圖 2：學員親身觀察魔鬼海膽、斑錨參及黑海參

夜探海岸林是一個極富挑戰的任務，在課程中也引入在地人文資源，由後灣人文暨自然生態保育協會「黑貓姊」楊美雲女士一起帶領學員們認識陸蟹，及體驗陸蟹在環境破壞後所面臨的生存危機。「我認識了很多以前我不知道的陸蟹，如光手滑面蟹、日本饅頭蟹、顆粒擬關公蟹、毛足圓盤蟹、正直愛潔蟹等，有些是有毒的，有一些沒有毒。」

(札 A2-3-1)「夜探海岸林生態，在這個活動中，隨著老師的手電筒，我看到了許多稀有的陸蟹，像是神秘的小隱蟹，總是躲在石頭裡的凶狠圓軸蟹等，令我印象深刻。」(札 B1-5-6)行進間學員必須謹慎踩出去的每一步，避免傷到沙灘上各種陸蟹，「常有寄居蟹走到我們的鞋子上，也常有陸蟹突然出現在我面前」(札 B1-5-5)「每次走路的時

候都要特別小心，這樣才不會壓扁這些陸蟹。」(札 B1-6-3) 為了讓學員們瞭解寄居蟹面臨的危機，黑貓姊帶著小朋友到「寄居蟹換殼交易所」，這裡有她辛苦蒐集的各種鳳螺或戎螺殼，學員們親眼看到寄居蟹褪掉脆弱的大大蝸牛殼，換上更堅硬的貝殼，保護母蟹能順利釋

幼。「印象最深刻是探訪陸蟹，因為在觀察的過程中了解一些寄居蟹的生活和牠們生存上的難題。」(札 B1-8-1) 學員們表示人類隨手輕易帶走的貝殼，或隨意丟棄的垃圾都是寄居蟹的生存浩劫，回去一定要向同學分享營隊所學，愛護環境。



圖 3：夜探海岸林行前講解陸蟹棲地特性及夜探陸蟹產卵

二、透過動手做，掌握生物之型態

生物學家對新物種必需記錄其樣貌，而學員們則是用毛根去製造所喜歡的珊瑚系生物。「珊瑚礁生態系之知創作」是本次海洋課程中較為特別的手作課程，講師帶領學員們利用柔軟的毛根作出各種海洋生物。透過可愛的海洋生物的毛根展示成品，大家一起觀察並討論如何製作會更像生物本體，例如：凸顯特徵部位、比例調整，討論為何簡化過的螃蟹線條，能達到被正確辨

認出的結果。「老師說毛根很軟，要捏到跟你心目中一模一樣，非常難，所以老師教我們「對稱圖形」，有輻射對稱和左右對稱兩種。」(札 A1-3-1) 毛根因為柔軟的特性，容易拗折，但也不容易定形，考驗著學員們雙手的靈巧度，透過不斷練習、嘗試，成品越來越接近海洋生物的形貌。「因為很少做，所以沒有很習慣。但我很努力地想辦法，所以越做越好，後來也做得很可愛。」(札 A1-6-1) 對於自己不擅長的手

作功課，組員間合作也能有所貢獻，「我不太擅長動手做，但是我可以提供創意。」(札 A1-5-4)也有學員追求完美，期待自己能做出最形似的海洋生物，「拗出一個形狀就要做很久，最後的成果也來不及給，以後如果要上這個課程要更加努力。」(札 A1-3-6)「最喜歡毛根創作，一開始老師教我們用簡單的方法，後來我們做出一片海底世界，真的很漂亮！」(札 A1-6-4)「我喜歡毛根製作，很好玩，而且可以創作出屬於自己的作品。然後還能利用毛根學到很多東西，讓我覺得這種上課方法很酷，很新奇，所以我很喜歡製作毛根，等我回去以後一定要買毛根自己再創造新物

品。」(札 A1-3-8)

課程最後，也規劃小組共同成果發表，創意珊瑚生態系的「解說」並非僅僅是講師授課，更要是學員們腦力激盪的產出，因此一齣齣劇情故事透過可愛的桌上生物們呈現，「最喜歡的活動是創意珊瑚礁生態系之創作與解說，因為可以用毛根做出各式各樣的東西，例如毛毛蟲、小花、小白鯨、海蛇、海星等，很有趣。」(札 A1-2-3)「製作毛根，雖然都做得不怎麼棒，不過我更有概念了、也覺得更有趣了。最後老師要我們想一個故事，用毛根做出的生物為主角、以珊瑚礁生態系為背景，還要上台報告，真的是很有趣。」(札 A1-8-3)



圖 4：珊瑚礁生態系創作與成果展演

三、議題深度探究，培養具反思能力的未來公民

(一) 世界咖啡館—透過對話形塑未來

「小組成員將透過對話與討論創造新的觀點，匯集資訊並從多種角度檢視可能性，最後，組員們將整合各自的觀點連結為新的觀點。」這是咖啡館會談的最重要目的。一會談是為了創新。而創新必須在無條件接納的溫暖環境中方能滋長。因此世界咖啡館首重營造情境，活動中營造輕鬆愉快的對話環境，讓學員們在自在的環境下進行分享與討論。「因為大家能共同分享、討論且又不批評，大家的反應也跟學校同學不一樣，都踴躍舉手發言。」(札 C-4-7-3)

在世界咖啡館中，所有學員都是有意義的角色，以除了桌長，其他成員為意義大使，在 20 分鐘的對話中，組員以真誠傾聽、關心、尊重他人的談話，進行四回合輪桌對話，在旅行的過程中激盪出創意與省思，桌長匯集意義大使們的發想、補充及行動計畫，將計畫內涵書寫於大海報，在最後凝結為全體學員們的大匯談。透過世界咖啡館的會談方式來探討海洋議題，主要目的在讓學員們加深海洋議題思考

深度並凝聚洞察與想法。「我覺得這個營隊很特別，因為一般營隊學到的沒有這麼深，而且跟平均能力很好的同學一起討論，一起找出答案，感覺真的很好，不然在其他營隊時都只有自己發言，沒辦法聽到別人其他的意見。經過這次的營隊，我學到了新的討論方法，這樣的方法可以讓討論進行得更順利，討論出來的東西更有深度且更有說服力。所以我非常喜歡世界咖啡館。」(札 C-4-3-3)

(二) 你魚我一探討海洋開發與環境保育

以漁業法政議題搭起思考鷹架，透過「北洋船隊」桌上遊戲，引導海洋環境保育與經濟發展的平衡觀及探究海洋法政議題，嚴肅中融合著競合樂趣。「你魚我的桌遊很有趣，能讓人比賽、捕魚。還知道不好的捕魚方式，例如流刺網。我也知道了合法業者要有超過三個月的養魚經驗。」(札 D-1-2) 學員們必須思考「維持海洋漁業永續發展的方法」、以及「換你作為國家領導人，如何解決非法撈捕的問題？」、「在漁市漁獲競標的壓力之下，身為船長的你要如何規劃捕魚才是有效策略，既能夠保育環境又能滿足經

濟所需?」、「台灣國外遠洋漁獲卸貨金額為第二名的兩倍,為什麼?」最後各小組發表、提問,並發展出組間即席辯論。延續前一日的「親海」實地踏查,學員們熱情參與,但又能冷靜思考、理性思辨,讓「知海、愛海」化為可能。「對海洋有更大的感觸,我覺得保持海洋物資是對保育很重要的一環,以後就可以宣導這項保育。」(札 D-3-6)「頭一次來這感覺非常有趣,且看到其他地方的特色,並學習到很多魚的名稱、特色,還有生物專長,自覺要好好保護生態,才能使各地特色延續下去,有個美麗的台灣。學到不批評、要優雅,學到甚麼是 RFI,捕魚用什麼網,保有同情心去對待生物。」(學習心得-7-3)

四、自然人文兼融,增長情意關懷

在團隊合作中鍛鍊創意,融入價值澄清是本次營隊的核心策略,藉由正反向腦力激盪方式探索信念與感受。學員在損益平衡之間,了解「先思而後行,考量結果」,看到永續經營才是一種對環境負責的方式。「我覺得人們不應該亂丟垃圾、排放廢水,不小心用石油破壞海洋的生態,不要濫捕魚,破壞海裡的魚。我看到了很多人在海邊撿貝

殼,這樣是不對的,如果寄居蟹沒家住了……己所不欲勿施於人。我也玩到了有關魚的桌遊也很有想法,我很理智的討論了很多問題,想出了很多解決方法,也上台發表了自己的意見,回答出很多問題,我覺得自己的表現是很好的。」(情意-7-4)

學員必須在活動中了解、評估自己,克服困難並融入群體群力完成任務,「世界咖啡館這個活動可以幫助我訓練自己的膽量,因為我很害怕上台說話或發表,所以我上台一直都很緊張,有時甚至會不想上台。不過經過世界咖啡館讓我上台說話,雖然我說的句子沒有很多,但是我至少能完成一場表演,所以我覺得這樣就很好了。」(札 C-3-8)

參與團體對話必須保持開放的心、容忍差異、傾聽他人,方能進行群力探究,「活動中訓練我們同組員的默契,每當有組員提出一個意見,大家便接二連三地把心得說出來。在桌遊時我覺得台灣不是最好的,因為老師告訴我們台灣因為捕魚而被記了黃牌,所以我們討論了一下,還上台報告要如何改進。下午我們終於要進入海生館了,我們先去了人工溼地、標本展示館、馴養中心。我了解如何製作標本和

人工溼地的意義，以及為何馴養中心要收養海龜。」(學習心得-8-3)「這次營隊中我學到很多知識，例如生態保育的重要性、各種海洋生物的種類、習性和棲地，以及團隊溝通、互助合作方式，涵蓋生物科學、環保議題及人際關係，讓我受益匪淺。」(學習心得-7-5)透過本次營隊活動設計，學員在增長知能之外，進一步激盪出同理心、良善發想，促進誠信、負責與關懷，從環境議題中聚焦於其他生物生存權、從海洋議題中歸納出正向經營目標等各類普世價值，並做出承諾符應本次活動的核心價值。

五、趣味體驗場域加深學習印象

結合後場探秘、海生館有 Go Fun、海生館三大展館虛擬與實境探索，導覽員細心解說各類魚種生活環境與特性，「參觀台灣水域館，在參觀時看了許多魚類，像是龍膽石斑、護士鯊，且了解如何分辨鯊魚的性別，知道了更多魚類的名稱。」(札 H-6-5)展館呈現的虛擬提供學員跨越時空體驗，「海底世界有夠 Fun，參觀了穿梭時空的古代海洋，寒冷天氣的南極冰海，以及燦爛奪目的珊瑚秘密，值得去體驗呢！」(札 I-3-2)大洋池可以看到成

功飼養的鯨鯊優游，是一大驚奇！結合館方安排的夜宿體驗，透過大洋池寬廣的玻璃屏幕觀察魷魚「在大洋池我看到了許多各式各樣五彩繽紛的海洋生物。在廣闊的大洋池裡游來游去，我還發現魷魚好像都不睡覺的，半夜裡還游來游去。」(札 H-5-8)「在大洋池看到很多的海洋生物，像是雙髻鯊、魷魚和水母的餵食，還有觸摸。」(札 H-7-3)

完整系列規劃的自然科學體驗在「海生館有 Go Fun」探索結束後，以「游 Fun 屏東 與海共舞」彩繪大拼貼首尾呼應「創意珊瑚礁生態系」海洋美學創作，學員們回顧四天的活動收穫，為自己四天以來的努力學習留下最美的註腳。



圖 6：集體藝術創作—彩繪大拼貼

肆、結語

本年度方案自拍板承辦活動至營隊正式開跑，將近半年籌備期間，從勘查海生館後場樣貌至課程完備，看似普通夏日營隊實為典型資優充實方案。匯集全台資優學生在國家級海洋生態博物館中，透過後場豐富的學習資源，融入創意思考、批判思辨，以瞭解生物多樣性與生態環境議題，是一個優游中帶著嚴肅的行動方案，對於滿足資優學生學習需求有著不可忽視的影響。

嚴肅議題在童心之下產生的思辨對話、戲劇表演，讓活動搖身一變為趣味的文化沙龍，是學員即席

發揮守護海洋戲劇，更是在正向引導下展現的美好情意特質。親海生態探索搭配後場研究解說，學員能在澄淨水域中親眼看到作為生態指標的各式生物，經驗彌足珍貴；從標本看生物演化軌跡、貼近觀察復育池中的海龜、觸手生動細緻的珊瑚，學員因此瞭解了艱鉅的海洋生態保育工作及意義。整體活動在於提升人與自然互重的信念，營隊雖然結束，相信已經在資優生心中播下愛護海洋環境及思辨議題的種子。

參考文獻

行政院 (2006)：海洋政策白皮書。

臺北：編者。

教育部 (2007)：海洋教育政策白

皮書。臺北：編者。

教育部 (2008)：國民中小學九年

一貫課程綱要重大議題 (

海洋教育)。臺北：編者。

教育部 (2015)：教育部國民及學

前教育屬資優教育優質發展

中程計畫。臺北：編者。註*：

編碼說明第 1 碼為札記或學

習心得，第 2 碼為主題課程

名稱，第 3 碼為編組，第 4

碼為組員編號。主題活動名

稱編碼分別為 A1-珊瑚礁生態

系之創作、A2-岩礁海岸生態

探索、B1-夜探海岸林陸蟹生

態、B2-海洋生物鯨奇運動會

、C-世界咖啡館：海洋研究

議題討論、D-「你、魚、我」

：探討海洋開發與保育、E-

後場探秘—水族實驗中心、

F-後場探秘—標本展示室、

G-後場探秘—濕地公園、

H-夜探台灣水域館、I-海

底世界有 GO FUN：展館探

索。

誌謝：本研究承「教育部國民及學
前教育署」及「廣東省協同
創新平台 粵台教師教育協
同創新發展中心」支持相關
經費，謹此誌謝。

數據本位教學的意涵及其在國小資源班 語文科之應用

胡永崇

國立屏東大學特殊教育學系兼任教授

摘要

本文說明數據本位教學模式在國小資源班語文科之應用。數據本位教學即以教學內容之評量所得的具體數據，作為顯示教學成效與調整教學之依據的教學模式。作者說明此一教學模式應用於國小資源班語文科下列教學領域之實施方式：口語詞彙的理解與表達、口語理解與表達、字詞的教學、朗讀流暢度、閱讀理解、書寫表達等。

關鍵詞：課程本位評量、數據本位教學、資源班

壹、前言

教學是科學或藝術，也許會有不同見解，但不可否認，教學最重要的任務應是績效責任（accountability），亦即不管教學者採用何種教學理論或教學模式，最終目標皆在於達成教學目標，提昇學生學習表現。教學效果固然也可採用質化的描述，不限於量化或數據化，但數據化卻有助於對評量目

標作明確界定，且有助於判斷介入之成效，彰顯教學績效責任。數據本位教學（data-based instruction, DBI）即強調以數據（data）與圖示，來顯示及監控教學或介入成效。數據（data）本位教學或許亦可譯為資料本位教學，但譯為「數據本位」教學更能突顯此一教學模式重視將學生學習表現以具體數據來呈現與監控的精神。

一般標準化測驗或常模參照測驗亦使用數據代表測驗結果，例如百分等級、標準分數、年級等值等，不過，數據本位教學重視的數據並非這些常模分數，而是配合課程本位評量（curriculum-based measurement）及形成性評量（formative assessment），以實際教學內容作為評量依據，重視的是學生對實際教學內容的學習表現是否符合教學者所設定的進步趨勢，而非瞭解學生的表現在常模樣本的相對地位。數據本位教學的評量內容，是指單一的、直接的、簡短的測試（probe）（例如字彙閱讀），而非指內容多樣化的整體測驗（例如包含各種內容的整張或整份測驗）。因此，數據本位教學的評量屬於敏感性評量（sensitive evaluation），可以敏銳的、立即的顯示教學成效。數據本身即有意義，無需再作推論，所得數據亦無需藉由繁複的統計分析加以詮釋。

雖然課程本位評量、數據本位教學等相關概念甚受重視，其成效也一再受到肯定，但教師於日常教學中會加以應用的卻不多見。Hendrickson、Gable 與 Wolking（1988）指出，數據本位教學是預測教師教學效能的重要指標，而教學目標未明確界定，僅採用偶發性

的評量，且未對教學作系統性測量，則是造成班級教學失敗的主因。他們並引述相關研究指出，接受調查的特殊教育教師有 82% 表示瞭解課程本位評量的原理，但只有 44% 的老師表示，平日教學中會加以應用。事實上，就筆者實際的特殊教育評鑑與訪視經驗而言，亦發現絕大部分特殊教育教師皆未以具體數據，監控教學成效及學生進步情形，因此，教學成效亦常難以判斷或只能憑教師印象作決定。本文即介紹數據本位教學模式，以作為特殊教育教師於資源班語文科教學應用之參考。

貳、數據本位教學的意義與實施

以下說明數據本位教學之意義、要素與實施。

一、數據本位教學之意義與要素

數據本位教學意即透過對教學內容的多次簡短評量，並將各次評量所得數據加以圖示化，以瞭解學生學習的進步情形，並作為顯示教學成效及調整教學之依據的教學模式。Hendrickson 等人（1988）認為，數據本位教學有四個主要步驟：（1）

蒐集學生現況資料與確定教學目標；(2) 將學生對教學目標的學習表現加以數據化及圖示化；(3) 檢視數據與確認趨勢；(4) 依數據趨勢作出教學決策。

數據本位教學即利用課程本位評量的原理，並強調以評量之具體數據作為反應教學成效及調整教學的重要依據，其具有幾個要素：(1) 明確界定教學目標：所謂「明確」意指可觀察、可測量、可數量化、有客觀評分標準；(2) 依學生能力現況，確認學生所需習得之教學目標：此處之教學目標，亦需符合「明確」的標準。例如「習得識字技能」即需再分析為「認讀」、「造詞」、「聽寫」等三項識字的形音義成分；(3) 評量內容即實際教學內容，而非一般能力、性向或其他非實際教學的內容。雖然教學內容未必全部納入評量內容，但除非教師刻意要評估學生之類化能力，否則評量內容必為實際教學的內容；(4) 評量的內容是正向的、單純的、直接的、能反應學生特定能力的、具有評量效度的。例如「識字」即需再加以區分「認讀」與「聽寫」，且認讀的評量方式，需採用直接要求學生認讀國字的評量方式，而非要求學生對國字加以注音（易受注音能力之干

擾）或以選擇題、配合題的方式加以評量；(5) 評量內容需對學習表現具有預測效度與因果關係，且需是真實的學習能力。例如就閱讀而言，朗讀流暢度是預測閱讀理解的有效指標，但工作記憶雖可能與閱讀理解具有相關性，但與閱讀理解之間卻非因果關係；(6) 評量內容需符合學生能力現況，且能反應教學成效。亦即教學內容需符合學生能力現況與需求，評量結果亦需反應教學成效。教師可由教學前的評量瞭解教學內容是否適當，並由教學前與教學後之表現差距，判斷教學是否有效；(7) 評量結果需用於對學生進步的監控與教學調整。數據本位教學的主要目的即作為教學決策之依據，並顯示教學成效及績效責任。

二、數據本位教學之實施

數據本位的教學與評量，可依以下步驟實施：(1) 確定學生之能力現況與需求，並據以決定適合的個別化教學目標；(2) 教學目標的設定需考量前述「明確」之相關原則；(3) 確定具體的評量項目、評量次數與形成性評量的各次內容（例如識字評量，即需確定各階段的教學與評量內容）。各次評量之

情境、領域、難度、題目形式等，皆應具有一致性，以利各次評量結果之相互比較；（4）決定評量的數據形式。如果各次評量的題數相同，可以使用原始分數作為評量之數據，如果各次評量的題數不同，則可以使用答對百分比作為評量之數據。與速度有關的，則需以時間作為評量依據；（5）盡量使用直接評量且具有客觀評分標準的評量方式。例如「朗讀時具有抑揚頓挫」、「字體工整」雖亦可依程度作評定量表式給予不同分數，但仍較缺客觀之評分標準，若使用「平均每分鐘正確朗讀字數」、「書寫正確」，則評分依據即更具體、客觀；（6）教學與評量的材料優先使用與學生實際生活符合、使用頻率高的教學內容。相關圖片盡量使用實際照片（教師可自行拍攝或網路蒐尋），而非圖案式圖畫或簡筆畫；（7）進行教學前的評量，以瞭解學生的教學前表現。教學前評量的主要目的為瞭解教學前學生的起點行為、瞭解教學內容是否適當、藉教學後與教學前的評量結果比較以瞭解教學成效。一般而言，如果學生在教學前即對教學內容達80%以上之精熟程度，則代表教材太易；（8）決定精熟水準或預期進步趨勢。教學

前，教學者可依教學內容及學生程度，決定學生應達到的精熟水準或進步趨勢。例如每一課的生字之正確認讀，可設定各課皆至少應達80%的精熟水準。若採用累積進步作為評量依據，則或許可設定每週增加20個生字的正確認讀量；（9）進行教學後的形成性各次評量，並比較教學前與教學後的各次學習表現，以瞭解教學後的學生進步情形；（10）如果連續二或三個評量階段或資料點，學生的表現皆未達預設精熟水準或進步幅度，則需調整可能影響學生進步的教材難易、教學方法、評量方式等方面的因素；（11）某一教學與評量階段，學生尚未習得的教材，需列為下一階段的教學與評量內容；（12）將各次評量內容數據化，呈現數據表並將各次評量結果之數據資料圖示化，以作為監控教學成效與顯示教學績效之指標；（13）各項評量，如果後測的資料點高於前測的資料點愈多，代表愈具教學成效；二種教學方式的效果比較方面，如果甲方式的資料點高於乙方式的資料點愈多，則代表甲方式的效果愈優於乙方式；（14）判斷教學成效的方式，雖亦可以參考單一受試之實驗法的相關書籍（例如鈕文英、吳裕

益，2011），但就教師平日教學而言，或許亦無需使用較複雜之統計分析，或拘泥於單一受試實驗研究的資料分析方法。原始分數、百分比，即是常用的資料分析方式；(15)除數據之外，若想瞭解學生對各項學習內容確切的習得情況，則可再對各項數據所代表的學習內容加以分析。例如字彙認讀的正確率為80%，教學者即可再進一步確認學生已能認讀的80%包括哪些字，尚未能認讀的20%包括哪些字。

參、數據本位教學在國小資源班語文科之應用

數據本位教學可應用於各項特殊教育領域之教學，例如基本學科學習、社會技巧、生活適應、生活自理、溝通能力、行為管理等領域，但學科學習仍是最常應用的領域。限於篇幅，本文只針對語文科教學應用加以說明，讀者可依其實施方式，自行調整應用於數學及其他領域語文科是資源班最重要的教學領域，雖然學生能力現況不同，教學內容也可能互有差異，但完整的資源班語文科補救教學需包含聽（詞彙聽理解、文本聽理解）、說（口語詞彙表達、口語敘述表達）、讀

（識字、識詞、朗讀流暢度、閱讀理解）、寫（詞彙聽寫、書寫表達）等四個主要層面。以下說明各層面的數據本位教學實施方法。

一、應用於口語詞彙之教學

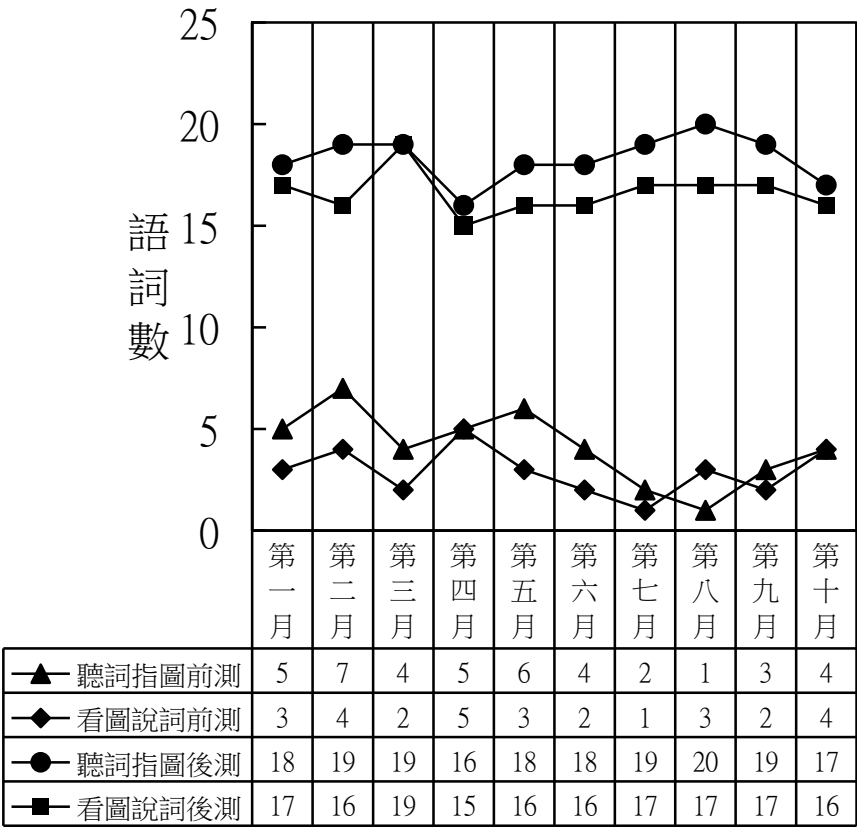
口語詞彙是溝通的基礎，也是文字詞彙的基礎，缺乏口語詞彙將不利口語的理解與表達，且不利於文字詞彙之學習與應用（Carlisle, Kenney, & Vereb, 2013）。口語詞彙可分為理解與表達二個部分，口語詞彙理解可以利用「聽詞指圖」的方式加以評量；口語詞彙表達可以利用「看圖說詞」的方式加以評量。教師可以依學生能力先準備一定數量之詞彙數（例如200個口語詞彙），作為一學期教學及評量之依據，其中具體（例如颱風、燈籠）與抽象（例如害怕、勇敢）的語詞各占一定比例。低年級或能力較低者，具體語詞比例較高，高年級或能力較高者，抽象語詞比例較高。

採用「聽詞指圖」評量口語理解，進行方式為教師口述一個語詞，學生需自數幅圖畫中指出適合的一幅。例如教師說出「清潔劑」，學生需自汽油、洗衣粉、牛奶、礦泉水等四幅圖畫中，指出正確圖

畫；採用「看圖說詞」評量口語表達，進行方式為教師呈現一幅圖，學生需說出代表該圖的適當詞彙。教師可配合電腦呈現圖片的方式進行評量。評量時，為避免提示作用，可先進行看圖說詞之評量，再進行聽詞指圖的評量。

作為一次評量內容的語詞數量可依學生能力增減。例如將200個語詞隨機分為10組，每組20個，每個月實施其中一組20個語詞的教學與評量。每組語詞在月初教學前先作

前測，每個月的月底時再實施後測。最後再把10組語詞的聽詞指圖、看圖說詞之前測、後測的答對題數製作成數據表及學習表現座標圖（如圖一）。教師即可由此數據與座標圖，瞭解學生對這200個語詞的學習成效。判斷學習成效，可以比較10組語詞的聽詞指圖、看圖說詞之二種評量，各自在教學前與教學後的表現差距，及比較10組語詞在二種評量方式的相對成效。



圖一：口語語詞的數據本位教學數據圖示

就圖一的前測與後測資料而言，聽詞指圖的資料點幾乎皆高於看圖說詞的資料點，可見學生的聽詞指圖表現不管是前測或教學後的後測表現，皆優於看圖說詞；二種評量方式，其後測的評量資料點皆高於前測，可見口語詞彙的教學具有明顯成效；就10次評量的整體進步幅度而言，聽詞指圖由前測的20.5%(41/200)進步到後測的91.5%(183/200)，進步71%；看圖說詞由前測的14.5%(29/200)進步到後測的83%(141/200)，進步68.5%。可見聽詞指圖的進步幅度略高於看圖說詞。此外，各次評量，答對率幾乎都達80%的精熟程度以上，學生的進步亦與預設之精熟水準符合。不過，經由教學後，二種教學及評量方法，後測仍各有8.5%、17%的語詞學生仍未習得，教師需再列入下一階段之教學。教師亦可進一步分析學生已習得及尚未習得之確切語詞內容。

二、應用於口語理解與表達之教學

口語理解是閱讀理解的基礎，口語表達是書寫表達的基礎。事實上，許多身心障礙學生的閱讀理解困難，起因於聽覺理解能力不足；書寫表達能力不足，起因於口語表

達能力不足（胡永崇，2013）。因此，口語理解與表達，亦應列為語文科之重要教學領域。

（一）應用於口語理解之教學

口語理解的評量，可以採用聽故事回答問題的方式加以評量，為避免學生猜測及受限於學生對測驗題目本身之閱讀困難，評量時盡量使用教師口語發問，學生口語回答的方式，不要使用選擇題的閱讀理解測驗。教師可依學生能力現況，選取一學期或一學年的教學與評量之錄音故事（例如一學期教學與評量各10篇故事）。教學用故事錄音，作為教師指導學生聽覺理解之用；評量用故事錄音，則使用與教學時類似文體與難度的故事，用於每篇教學用故事經教學後對學生實施教學成效的評量。由於教學用故事，其內容已對學生加以指導，此篇故事即難以評量出學生實際的聽覺理解能力，因此，教學後，教師最好採用另篇類似但未作教學的故事，評量學生的聽覺理解表現。至於故事體文章的口語理解教學，在教學策略上，則可採用類似閱讀理解的後設認知（metacognition）、故事結構（story map）、交互教學（reciprocal instruction）等教學策略

（黃瓊儀，2012；Williams, 2016）。

評量用的故事，每篇故事錄音教師可事先設定所要提問的文意理解與推論理解之問題各若干題（例如每篇10個問題，文意理解5題，推論理解5題）。如果以一學期10篇為例，教師教第一篇故事前，可先進行第一篇評量用故事之前測，接著利用教學用故事錄音進行第一篇教學用故事之口語理解教學，教學後，則進行第一篇評量用故事之後測，以瞭解學生能否將聽覺理解策略應用於評量用故事。10篇評量用故事錄音的前測、後測之評量結果亦可製作如圖一之數據表及圖示化，以利分析教學後的進步情形。教師可參考前述口語詞彙教學的資料分析方式，首先瞭解每篇故事錄音，後測的答對率是否皆達80%以上，接著比較每篇故事前測與後測答對率的差距，以瞭解各篇故事學生的進步幅度，及分析整體上，學生在10篇故事錄音的聽覺理解之進步幅度。如果要更進一步瞭解文意理解、推論理解之進步情形，則可再將每篇故事的10個問題，依文意理解、推論理解、全篇等三項資料分別呈現，並比較文意理解與推論理解的進步情形。

（二）應用於口語表達之教學

教師可應用許多教學策略發展學生的口語表達能力（Mercer, Mercer, & Pullen, 2011），看圖說話也是其中常用的教學與評量方法（李孟蓉，2014；林日新，2012）。教師可以使用具有故事情境的四格連環照片（或圖）作為教學與評量之用。口語表達的評量指標，可包括內容正確、分段完整、前後文意統整、語法正確、語意正確、相異字數（避免一再重複）、語句長度等，但若採用類似評量書寫表達所使用的「書寫總字數」（total words written, TWW），以「平均每分鐘說出的字數」作為評分依據，則更符合客觀、快速、有效等標準（Hessler & Konrad, 2008）。每次評量可設定一致且固定的反應時間（例如每篇皆3分鐘或皆5分鐘），作為學生述說的反應時距，教師並將學生的述說內容加以錄音。反應時距到，即請學生停止述說。接著教師依錄音內容，統計學生在反應時距內說出的總字數（扣除非必要的重複、明顯與主題無關的述說之字數），最後再除以反應時距的分鐘數，例如3分鐘內學生說出150字，則每分鐘說出的字數即為50字。

應用時，教師先製作一學期或

一學年將使用的四格故事若干篇，例如一學期20篇，每二週一篇。教學與評量時，可配合電腦呈現各篇故事之連環照片或圖。圖片方面，避免使用漫畫、簡筆畫等不符實際情境的圖片，最好使用真實拍攝之照片。每篇故事教學前，先作前測，接著進行教學，教學後實施後測。教師可將每篇故事學生在教學前、教學後的平均每分鐘說出之字數，製作成類似圖一之數據表及圖示，以顯示教學成效與績效。

三、應用於字詞之教學

字詞的教學與評量，可再區分為詞與字二個層面。漢字是以詞作為主要的意義單位，因此，教學時最好先教語詞，再教生字。由於語詞具有詞優與詞劣效應，因此，就詞優效應而言，呈現語詞時，較有利於學生正確讀出語詞所包含的各字；但當單獨呈現一個字時，就詞劣效應而言，則學生未必即能正確讀出，因此，教學時，詞與字皆需顧及（胡永崇，2013）。評量時，則可先針對生字的認讀、造詞、默寫等三方面加以評量。一個生字需同時作形、音、義等三方面的教學與評量。音即指正確認讀，義即指正確造詞，形即指正確聽寫。評量

時，可同時考量正確性與流暢度（或速度）二個指標。

教師可依學生能力現況，選擇適合作為一學期或一學期之教學與評量的詞彙數量與內容。取材內容可由同年級、降低年級的普通班國語課本中依其功能性與常用性加以選取，但避免作機械式或固定式之選取（例如每冊皆只選前5課，或每課皆選前10個生字，或每課固定選10個生字）。例如比照前述口語詞彙的教學與評量的做法，教師一學期作200個字詞之教學，並將這些語詞隨機分為10組，每二週作一組20個字詞之教學與評量。每個「生字」的評量，依序包括會寫（教師讀語詞，學生寫目標字）、會讀（教師呈現單一生字，要求學生唸讀）、會造詞（唸讀的評量後，要求學生使用該字造詞）等三項。教學前，先作前測，教學後進行後測，並記錄學生的正確性與速度等二個數據。每個字各項評量的候答時間皆可設定固定時距（例如5秒），時距內未答出，則進行下一個生字之評量。因此，每項評量，20個生字最長時間即100秒，最短則依學生實際作答時間而定。速度的效標方面，教師可請同年級普通班語文能力正常的學生試評，依其實際作答的速

度作為障礙學生的參照效標，愈接近此一效標，代表速度績效愈佳。

教師可將10組生字的形音義三項評量之前測、後測的正確字數、總作答時間，製作成如圖一之數據表及圖示，作為評估教學成效與績效的依據。

除生字的評量外，教師亦可將語詞的教學與評量列入數據本位教學計畫中，對每一個語詞進行認讀、造句、書寫、流暢度等四項評量，以瞭解學生在語詞的學習與進步情形，並可進一步比較生字、語詞二者之學習表現差異。

四、應用於閱讀與書寫表達之教學

閱讀與書寫表達之教學與評量，主要包括朗讀流暢度、朗讀正確性、閱讀理解、書寫表達等項。

朗讀流暢度（oral reading fluency）是最常使用的課程本位評量方式，其與閱讀理解具有密切關係，也常被當作閱讀能力的重要指標（Fuchs, Fuchs, Hosp, & Jenkins, 2001；Harn & Chard, 2013）。學生若能對文本作流暢的朗讀，則朗讀內容已接近口語理解，因此，除非本篇文本即使讀給生聽其亦難以理解，否則只要學生對此一文本能有適當聽覺理解，則理論上其能流暢

朗讀，亦應能理解文本內容。

朗讀流暢度的評量即要求學生朗讀無附加注音符號的文本，遇到不會讀或讀錯的字，教師提示後即要求繼續朗讀。朗讀完成後，計算學生所花時間，並自文本總字數扣除朗讀過程中所發生的誤失（miscue），即扣除學生不會讀的字（立即代讀並請其繼續讀下去）、讀錯的字、落掉或跳過的字、字序倒置的字、被取代的字；學生自行添加的字，不管對錯皆不列入計算；重複唸讀的字只計算一次。最後就學生朗讀正確的字數，除以朗讀所費分鐘數，即可算出每分鐘正確讀出的字數，此即朗讀流暢度的指標。例如扣除前述誤失的字數後，學生2.5分鐘正確讀250字，則每分鐘正確讀出的字數即100字（ $250/2.5$ ）。教師亦可請普通班同年級語文能力正常的學生試讀，計算其每分鐘正確朗讀的字數，作為障礙學生之效標，障礙學生愈接近此一效標，即代表愈具有流暢朗讀之效能。進行評量時，學生與教師皆各有一份閱讀文本，當學生朗讀時，教師即以自己手中的文本，配合事先設計的一些特定符號加以記錄（例如讀錯或不會的字，即畫上一斜線）。為便於事後回顧，也可

配合錄音，事後回溯記錄。朗讀流暢度教學與評量的目的，除培養學生具有適當的朗讀流暢度與速度外，亦重視指導學生正確朗讀及避免朗讀過程的誤失。因此，除呈現每分鐘正確讀出的總字數之速率數據外，也可同時呈現學生對文本正確朗讀的字數占文本總字數比例之正確率數據（例如正確認讀總字數為225字，文本總字數為250字，正確率即 $225/250=90\%$ ），及列出前述各種朗讀誤失的數據變化。

教師可以選擇生字量（不會讀或讀錯的字）低於5%的可獨立閱讀層次（independent level）之文本，作為教學及評量之材料。就資源班學生而言，或許可以選擇或改編普通班之國語課本的文章。例如以普通班之國語課本的文本15篇（刪除詩歌體或難度偏高之文本），作為全學期教學與評量的文本。教學前，先進行前測，教學後進行後測，最後將全學期的各篇文本朗讀之流暢度、朗讀正確率製作為如圖一之數據表及圖示，作為顯示教學成效之依據。

閱讀理解的應用方面，教師可以選擇符合學生獨立閱讀層次（生字量5%以下）的文章若干篇，作為全學期或全學年的教學與評量之

用。其實施方式，可參考本文所述應用於口語理解之說明。二者實施方式類似，皆為理解的教學與評量，只是其一為口語理解，另一為閱讀理解。

書寫表達的應用方面，教師可以採用如前述口語表達之連環圖的方式，或使用命題作文的方式。評量時，亦可採用總書寫字數為評量指標（扣除非必要之重複的文字、明顯與主題不符的文字）。由於寫字技能直接影響書寫表達，因此，當學生具有書寫困難時，必將限制其書寫表達的表現。因此，評量時，可告知學生不會寫的字可寫注音、寫出錯別字也不會扣分，對於明顯有書寫困難者，則可使用電腦輸入方式。每篇書寫表達需予適當的寫作時間（例如30分鐘），時間到，即要求學生停止書寫，接著計算學生書寫總字數。除非教師也將寫字技能列為評量指標，否則學生寫注音、錯別字等，只要能辨識，皆列為正確字數。其實施方式，亦可參考本文所述應用於口語表達之說明。

肆、結語

我國特殊教育法規定，主管機關應至少每三年評鑑學校辦理特殊教育之成效。可見「成效」或績效才是特殊教育評鑑的核心，可惜以往國內之特殊教育評鑑常設定數量繁複之評鑑指標，且以書面文件是否完整、是否符合評鑑指標，作為評鑑結果之重要依據，教學績效反而不是評鑑委員最重視的評鑑項目。事實上，不管學校對特殊教育的實施過程為何，家長最在乎者仍是其子女之教育成效。因此，學校、特殊教育教師，皆應將績效列為最優先的自我評鑑指標，而最足以反應教學績效者，或許即本文所述之數據本位教學模式，亦即以具體數據監控學生的進步情形，及彰顯教師的教學績效。

此外，學生是否達成個別化教育計畫（IEP）所訂之學年目標、學期目標，課程本位、數據本位的教學與評量，也是極為重要的實施依據（Hessler & Konrad, 2008）。例如「能正確書寫1-5課的生字」，若能配合數據本位教學，以具體數據及圖示顯示學生之實際習得情形，則更有利於教師及家長判斷學生是否達成此一學期目標。

數據本位教學，可應用於特殊教育各領域之教學，本文限於篇幅只能針對語文科之教學應用加以說

明。教師設定教學目標時，即應思考如何以具體數據顯示教學成效，而非以模糊、抽象的用詞描述教學效果（例如有進步、尚未改善等描述）。當然數據本位教學的應用方式或數據分析的繁複程度，或許不同學者、不同教學者，皆各有不同見解，讀者亦可依本文所述再配合不同教學領域或情境，自行調整應用。總之，教學者只要把握本文所述數據本位教學之要素，且將教學目標作可觀察、可數據化、可直接測量之設定，並以具體數據彰顯教學績效，即不致違反數據本位教學之原則。

參考文獻

- 李孟蓉（2014）。**看圖說話教學對智能障礙兒童口語表達能力之研究**。國立臺東大學特殊教育學系在職專班碩士論文（未出版）。臺東縣。
- 林日新（2012）。**看圖說話教學提升中度智能障礙學生口語表達能力之個案研究**。國立新竹教育大學語文教育教學碩士班碩士論文（未出版）。新竹市。
- 胡永崇（2013）。國小資源班以課文為本位的語文科教學：結合語與文之直接教學。**南屏特殊教育**，5，45-53。
- 鈕文英、吳裕益（2011）。**單一個案研究方法與論文寫作**。臺北

- 市：洪葉文化。
- 黃瓊儀（2012）。台灣近十年閱讀障礙學童閱讀理解策略教學成效之後設分析。**東臺灣特殊教育學報**，**14**，243 – 267。
- Carlisle, J. F., Kenney, C. K., & Vereb, A. (2013). Vocabulary instruction for students at risk for reading disabilities: Promising approaches for learning words from texts. In Cook, B. G., & Tankersley, M. (Eds.), *Research-based practices in special education*(pp.47-60). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hosp, M., & Jenkins, J. R. (2001). Oral reading fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. *Scientific Studies of Reading*, *5*, 239–256.
- Harn, B., & Chard, D. J. (2013). Strategies for improving students' reading fluency. In Cook, B. G., & Tankersley, M. (Eds.), *Research-based practices in special education*(pp.24-32). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Hendrickson, J. M., Gable, R. A., & Wolking, W. (1988, March). *Implementing data based decisions for instruction: A guide to data-based decisions for teaching students with learning disabilities*. Paper presented at the annual convention of the Council for Exceptional Children, Washington, DC. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 297530)
- Hessler, T., & Konrad, M. (2008). Using curriculum-based measurement to drive IEPs and instruction in written expression. *Teaching Exceptional Children*, *41*(2), 28-37.
- Mercer, C. D., Mercer, A. R., & Pullen, P. C. (2011). *Teaching students with learning problems*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Williams, J. P. (2016). *How to improving Comprehension for Students with LD*. Retrieved from LD online. <http://www.ldonline.org/article/86#narrative>

淺談身心障礙學生擺位輔具

張茹茵

國立屏東大學特殊教育學系助理教授

摘要

擺位輔具的適當介入與運用對於有姿勢控制與輔助機能缺損的身心障礙學生十分必要，其主要應用目標是藉由讓軀幹與肢體的擺位能有效處於穩定、可發揮功能、並具舒適度的適當擺位，讓學生有機會在日常生活與學習上發揮最大功能，並強化其活動與參與表現。本文中統整相關文獻中，對擺位輔具有需求的身心障礙學生類型與擺位輔具需求評估、適當擺位之目標與應用效益等向度進行討論，期能提供相關專業人員對身心障礙學生擺位輔助科技應用與相關效益之有用資訊。

關鍵字：身心障礙學生、擺位輔具

壹、前言

輔具為「輔助器具」或「輔助產品」的簡稱，我國 2010 年經濟部標準局公告之「中華民國國家標準 CNS15390 輔具—分類與術語」定義輔具為：輔助生活以能達到活動及各種功能目的輔助器具與工具，可以是特別生產或一般用於預防、

補償、監測、減輕或緩和機能損傷、活動限制和參與侷限的任何產品，包括裝置、設備、儀器、技術和軟體。此一國家輔具分類標準為依據輔具的「主要任務功能」進行歸類，共有十一大類，而擺位輔具則屬於「個人照顧與保護輔具」類，編碼為 09 07：個人照顧與保護輔具—固定身體輔具（非穿戴於身上）。以擺

位輔具介入目標考量而言，主要可分為三種類型：處理姿勢控制之擺位系統、壓力調適之擺位系統、及考量舒適度之擺位系統（Hobson, 1990）。若以不同擺位姿勢做區分，則可分為仰姿、側臥姿、趴姿、坐姿與站姿等類型。對於需要運用輔具來提升相關領域功能的身心障礙學生來說，最基本且重要的條件即是讓身體與肢體的相對位置能在一時間處於穩定、可發揮功能的姿勢，並具有相當的舒適度，即是指適當的擺位。

對醫療專業、特殊教育、相關工程領域人員而言，應具備對身心障礙學生的基本擺位原則，及適當擺位對健康及功能表現之影響的相關知能。於擺位輔具之評估過程中，須運用系統化的方法，對相關因素進行考量，並結合許多專業領域共同進行，如醫學相關領域之專業人員（相關科別醫師、物理治療師、職能治療師等）可提供關於整體健康狀態、神經動作控制、預後等層面之專業考量；教育領域專業人員可就其學習能力與特質、學習環境等提出相關的主要學習需求考量要素；工程相關領域專業人員或輔具供應商可提供有用的產品知識與應用訊息，以符合使用者及／或其相

關重要他人的需求與目標等。以下分別就有擺位輔具需求的身心障礙學生類型與擺位輔具需求評估、適當擺位之目標與應用效益進行說明。

貳、有擺位輔助科技需求的身心障礙學生類型與擺位輔具需求評估

於身心障礙學生中，常見需使用擺位輔具以提升其姿勢控制與輔助機能缺損的學生包含：無法獨立位移者、無法持續維持適當姿勢以進行功能或學習活動者、須藉由適當擺位以預防相關併發症者。以身心障礙學生類型而言，常見則有腦性麻痺、多重障礙、肢體障礙等。對於有擺位輔具需求的身心障礙學生，若能儘早予以適當的介入，將能使其有機會發展出最大潛能；反之，若長期處於不適當擺位姿勢下，將可能產生肢體軀幹攣縮變形等問題，進一步對其功能發展及生活與學習能力產生顯著的負面影響。

於上述類型中，腦性麻痺為擺位輔具需求的代表類型。由於此類型學生幾乎都有異常肌肉張力的問題，嚴重影響了腦性麻痺學生對軀幹與肢體的主動動作控制能力

(Costigan & Light, 2011; McKearnan, Kieckhefer, Engel, Jensen, & Labyak, 2004), 其異常肌肉張力型態包含痙攣(spasticity)或高張力(hypertonia)、低張力(hypotonia)、張力變動(fluctuations)等形式(Bax et al., 2005)。對中重度以上腦性麻痺學生而言, 擺位輔具於早期療育中扮演極為重要的角色, 由於發育中的腦部受到非進行性、非暫時性之腦部損傷, 導致動作及姿勢發展障礙, 其神經肌肉控制障礙、異常肌肉張力、異常反射等問題, 使其無論在何種姿勢(躺臥、坐、站立等)下皆可能呈現姿勢異常, 而姿勢異常與關節活動受限程度有著密切關係, 也可能影響到其肌力及/或肌耐力的表現。肌肉異常高張力的腦性麻痺學生由於關節活動度常有限制, 長期的肌肉高張力破壞關節周圍韌帶和肌肉的延展性而產生形變, 此結果將顯著影響靜態擺位及動態姿勢維持能力, 也使學生在維持坐姿、站立或步行時產生相當的困難, 進一步將導致進階之動作發展嚴重延遲、行動能力受限, 環境接觸機會不足等結果。於肢體障礙學生中, 脊髓損傷則是壓力調適擺位系統中主要的應用對象, 由於在受損脊髓層級以下的感覺與動作功能會有

部分或全部損傷, 造成麻痺、感覺能力下降甚至喪失, 使得其在特定骨突出處的皮膚組織易產生壓瘡, 因此, 經由提供適當壓力調適擺位系統, 能使荷重較為平均分散, 以下降壓瘡產生機會, 同時也具有預防肢體變形之效益。

對有擺位輔具需求的身心障礙學生而言, 如何適切地提供個別化擺位需求評估、擬定擺位輔具介入目標、進行輔具需求決策非常重要, 然而在大部分的情況下, 可能無法完全實現學生的每項介入目標, 因此需考量介入的優先順序以能做出最適當的決策。例如: 若以提高舒適度的提升為目標, 而給予傾倒(tilt)、傾躺(recline)式的坐姿擺位輔具, 可能將降低直立姿勢控制之目標效益, 而專業團隊合作的目的, 即是透過自身專業背景知識, 共同討論出對身心障礙學生最有效益之擺位輔具運用與介入模式與做法。由於坐姿為學習階段最重要的姿勢擺位, 也是下半部身體均衡載重的基礎, 更是進食、執行上肢操作與學習活動最基本的姿勢, 因此下列內文中僅簡要就坐姿擺位輔具評估進行相關考量層面說明。

於醫學上, 重要的考量資訊涵括身心障礙學生之診斷與預後狀況

，包含考量是否為漸進性疾病、過往與現在之健康狀況、相關生理機能狀態（如呼吸系統、心血管循環系統、大小便控制能力、皮膚系統狀況等）、身體尺寸、肢體狀態（肌肉骨骼變形情形、可允許的關節活動度等）、肌肉張力表現（影響因子、範圍與程度、是否有異常反射保留等）、感覺功能（觸覺、視覺、聽覺、本體感覺、前庭感覺等）、肌力與肌耐力表現、是否有癲癇、用藥狀況、過往或未來可能進行的手術、須搭配使用的輔具、認知與行為功能表現等。以漸進性疾病為例，其擺位輔具需允許進行對應之彈性調整功能，以符合使用需求上可能的變化。

於功能性活動相關需求上，考量身心障礙學生於生活上或學習上所執行的功能性技能需求，包含移行（ambulation）、轉位（transfer）、進食、如廁、穿脫衣物、盥洗、家事、溝通、娛樂、電腦使用需求等。除此之外，也須同時考量擺位輔具使用之環境特性及交通需求，不同使用環境特性可能影響了擺位輔具運用效益，如身心障礙學生家庭物理環境形態（透天房屋或有電梯的大樓、主要出入口及空間尺寸等）、人力支持程度（例如：獨居或有許

多家人可以協助移位）、是否有環境轉換需求（例如：只在家裡使用或須同時與家裡與學校使用）等因素均可能影響了擺位輔具選用決策。在上述考量項目中，若學生若有照顧者協助，則照顧者的相關需求也須一併納入考量。另一方面，擺位輔具的評估上也須確認是否有結合交通工具同時運用的需求，預計使用的交通工具類型（大眾運輸工具、學校交通車、自用小客車等）也將影響輔具本身所需具備的特質（如重量、尺寸等）與所需搭配使用的裝置配件（如是否需搭配安全綁帶、車用升降裝置等）。除此之外，可視身心障礙學生需求，選擇具有傾倒及／或傾躺功能設計的坐姿擺位輔具。相關研究中指出，對於肌肉萎縮症（muscular dystrophy）、脊髓損傷兒童及腦性麻痺兒童而言，於其坐姿擺位輔具上可考慮將傾倒及傾躺兩功能整合並運用於日常生活活動中（Bushby et al., 2010; Calhoun, Schottler, & Vogel, 2013）人所設定的主要目標，整合運用傾倒及傾躺設計更能帶來顯著成效，過往研究指出，將傾倒 25 至 45 度、搭配傾躺 110 至 150 度可具有最佳的壓力釋放效果（Dicianno et al., 2015）。此外，對於無法自行移動的

身心障礙學生，也建議需要選取幾種合適的姿勢，交替輪流進行擺位，以達最大擺位介入成效。

參、適當擺位之目標與效益

擺位輔具主要的功能及目的是能藉由恰當且舒適的擺位，讓使用者於各領域中，有機會擴展並發揮最大功能，以進一步參與並執行各種活動，如日常生活自理、學校學習活動、休閒娛樂生活等。提供適當的擺位，無論是在醫療與復健、教育與學習等向度上均有其應用目標與效益，統整說明如下：

一、抑制異常動作與反射產生

對於須擺位輔具的身心障礙學生而言，若有異常動作型態與異常反射反應（如不對稱頸張力反射）情形，除了導致姿勢維持及調整時的困難及大幅降低舒適度外，也嚴重影響其生活及學校活動執行狀態與參與程度，並增加學生遭遇挫折機會（McKearnan et al., 2004），若能及時給予適當擺位輔具進行功能性擺位，有助於降低異常不當慣性動作模式與反射反應之產生（Kreutz, 1997; Myhr & Wendt, 1991）。研究指出，在維持坐姿擺位

適當角度、適當給予足夠且舒適之支撐輔助下，可顯著減低高張力及張力變動型腦性麻痺學生之肌電活動情形及程度（Myhr, von Wendt, & Sandberg, 1993；林家琪，2009），即能達到抑制異常肌肉張力與反射產生、將肌肉張力正常化的效果，而此效果將助益於身心障礙學生進食、說話、及上肢功能性操作活動的進行（Costigan & Light, 2010; Neela, 1987; McEwen & Lloyd, 1990）。

二、促進生理機能運作

直立且適當姿勢擺位有助於維持、進而提升相關生理系統機能運作效益；當脊椎過度彎曲、移位或旋轉，將可能影響體腔內的臟器功能的運作，如呼吸系統、消化系統、心血管循環系統、排泄系統等（Dicianno et al., 2009; Michele Lacoste, Weiss-Lambrou, Allard, & Dansereau, 2003; Wyndaele, 2002）。以呼吸系統功能為例，運用擺位輔具給予適當直立的坐姿擺位，除了允許較佳的氣體交換效率、提升呼吸相關肌群運作功能外，也能增加進出肺部的氣體量（Nwaobi & Smith, 1986）。於排泄系統上，對於需使用間歇性清潔自我導尿法進

行排尿的學生而言，由於導尿管的使用需於適當姿勢下進行，因此若無法自己調整適當姿勢擺位，將無法即時執行排泄功能，如此可能將引發尿道感染等後續問題(Salomon et al., 2006)。相關研究也指出，對於有下肢水腫者，透過傾倒約30度將下肢擺放於心臟上方，具有降低下肢水腫的效果(Fujita et al., 2010)。

三、降低軀幹及肢體變形之危險

對學齡階段腦性麻痺兒童而言，肢體與軀幹解剖結構的變形，包含如肌肉攣縮(muscle contractures)、關節半脫位或脫位(joint subluxation or dislocation)、骨盆歪斜走位(pelvis obliquity)、脊椎側彎(scoliosis)等十分常見(Bax et al., 2005)，而此變形將進一步導致姿勢維持時的不當載重分佈、造成動作執行上的限制及疼痛的產生(McKearnan et al., 2004)，透過適當的姿勢擺位，可對上述情形進行有效的預防或調適，藉由維持在較佳的骨骼位置走向(skeletal alignment)，以降低肌肉攣縮及骨骼系統變形產生之危險性。

四、提供適當壓力調適處理及減少壓瘡發生機會

對於需長時間維持於同一姿勢下的身心障礙學生而言，適當的壓力調適對於壓瘡的預防是十分必須的，尤其合併有感覺功能損傷或缺失、或無法主動獨立執行重量轉移動作的學生而言，此項目標效益更是重要(Presperin, 1990)。長時間處於坐姿的身心障礙學生(如脊髓損傷)通常需每隔約兩分鐘運用上肢進行將軀幹撐起(push-up)以進行壓力調整，然而Makhsous(2007)的研究發現，相較於此傳統的作法，若於擺位輔具上提供主動式動態角度變化系統，對壓力調適更具成效。於實務運用上，擺位輔具的傾倒角度至少須達25度、或傾躺角度須達90至100度，才能達到壓力釋放的效果，且持續三分鐘將姿勢維持於傾倒或傾躺姿勢所具之效果較僅持續一分鐘為佳(Dicianno et al., 2015)。

五、提升各項功能執行表現

對中樞神經系統損傷的身心障礙學生而言，擺位輔具有助於協助其抵抗重力所造成的影響、減少異常神經肌肉作用、增加身體穩定度與減低能量消耗；當學生處於一較

為放鬆的姿勢下時，有助於肌肉張力正常化進而增加執行功能性活動的控制度；再者，透過適當調整擺位支撐器的輔助，讓各關節處於一較佳擺位，也能降低引發強直痙攣的可能性。根據神經發展治療原則，若能提升身體近端部位控制程度，將有助於其遠端部位（如手部）功能的執行表現（Mac Neela, 1987），而鼓勵學生時常進行動態活動也能促進姿勢表現並減少疼痛情形（Cardon, De Clercq, De Bourdeaudhuij, & Breithecker, 2004）。

六、提供穩定度及安全感

對於無法維持軀幹、頭頸部、下肢等於適當平衡與姿勢控制的身心障礙學生來說，如何透過輔具的協助來協助其克服不穩定與不安全狀態的相關議題十分重要。對於學習階段的腦性麻痺學生而言，高達八成以上的學生認為其主要照顧者及/或治療師所提供的穩定協助與安全感是不足的（Michèle Lacoste, Therrien, & Prince, 2009）。因此，透過適切的功能性擺位可有效提升其姿勢控制穩定程度表現（Chung et al., 2008）及活動執行時的安全感（Ryan et al., 2009）。

七、提升舒適度及預防疲乏

適當的擺位須能讓使用者乘坐時有較佳的舒適度，尤其是對於需長時間乘坐於輪椅上的使用者而言更顯重要（Presperin, 1990）。好的坐姿擺位與足夠的支撐能讓使用者以較輕鬆不耗能的方式維持在直立且適當姿勢擺位，或能以較有效率的方式推動輪椅，進而減少疲乏產生機會，由於舒適度的提升，也使其較能專注於所需進行的目標動作或認知相關的學習活動上（McKearnan et al., 2004）。

八、促進功能性活動參與程度與表現

直立坐姿的維持及移行功能的提升，有助於強化各領域活動的參與程度，尤其是對於處於學習階段的身心障礙學生更顯重要。由於動作移位、認知學習、社會功能等能力上的不利條件，常限制了身心障礙學生在與同儕共同參與活動的機會。藉由擺位輔具的介入與運用，提供合適之功能性擺位，即能顯著促進學生在自我照顧、參與遊戲、溝通輔具運用、電腦操作等活動上的表現（Hulme, Shaver, Acher, Mullette, & Eggert, 1987; Pope, Bowes, & Booth, 1994; Reid, Rigby, & Ryan,

1999; Rigby, Ryan, & Campbell, 2009; Ryan et al., 2009)，進而能豐富其生活及社會經驗、提升身心障礙學生獨立程度、強化其自信心及自我概念，並能輔助情緒行為表現及提升心理素質。

九、輔助復健訓練之進行

擺位輔具的運用可同時搭配短期或長期復健訓練目標的執行，例如，長時間使用髖關節外展器（abductor block），輔助維持或增加髖關節外展角度；坐姿下能同時訓練身心障礙學生的軀幹直立控制與姿勢穩定能力，然而須注意的是，在訓練的同時仍須考量學生狀況，適時給予休息機會。

肆、結語

一個好的功能性的擺位須具備有足夠支撐程度、壓力緩解、好的舒適度、能與使用環境適配、能提升日常生活活動能力與精細動作能力、對生理機能狀態有正向助益、減低骨骼系統問題產生機會、延緩相關併發症產生等特性。擺位輔具對於姿勢控制與輔助機能缺損的身心障礙學生而言，其運用的主要的功能及最終目的即是提供身心障礙

學生適切且具舒適度的擺位，讓使其能在各領域中，有機會發揮自身最大功能表現並參與各項日常生活及學習活動；而擺位輔具的設計與實務應用上，也需結合許多專業領域的原則與技術才能實現與落實相關效益。對醫療專業、特殊教育、相關工程領域人員來說，尤需具備對身心障礙學生基本擺位原則、了解適當擺位輔具的運用對學生健康及功能表現之影響的相關知能，而坐姿擺位輔具使用者本身及其主要照護者若能明確知道相關使用原則，將更能擴展擺位輔具的多元應用效益。

參考文獻

- 林家琪 (2009)。特殊輪椅對重度、極重度腦性麻痺患者之影響（未出版碩士論文）。國立成功大學，台南。
- Bax, M., Goldstein, M., Rosenbaum, P., Leviton, A., Paneth, N., Dan, B., Damiano, D. (2005). Proposed definition and classification of cerebral palsy, April 2005. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47(08), 571-576.
- Bushby, K., Finkel, R., Birnkrant, D.

- J., Case, L. E., Clemens, P. R., Cripe, L., Pandya, S. (2010). Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 2: implementation of multidisciplinary care. *The Lancet Neurology*, 9(2), 177-189.
- Calhoun, C. L., Schottler, J., & Vogel, L. C. (2013). Recommendations for mobility in children with spinal cord injury. *Topics in spinal cord injury rehabilitation*, 19(2), 142.
- Cardon, G., De Clercq, D., De Bourdeaudhuij, I., & Breithecker, D. (2004). Sitting habits in elementary schoolchildren: a traditional versus a “Moving school”. *Patient education and counseling*, 54(2), 133-142.
- Chung, J., Evans, J., Lee, C., Lee, J., Rabbani, Y., Roxborough, L., & Harris, S. R. (2008). Effectiveness of adaptive seating on sitting posture and postural control in children with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy*, 20(4), 303-317.
- Costigan, F. A., & Light, J. (2010). Effect of seated position on upper-extremity access to augmentative communication for children with cerebral palsy: Preliminary investigation. *American Journal of Occupational Therapy*, 64(4), 596-604.
- Costigan, F. A., & Light, J. (2011). Functional Seating for School-Age Children With Cerebral Palsy: An Evidence-Based Tutorial. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 42(2), 223-236. doi: 10.1044/0161-1461(2010/10-0001)
- Dicianno, B. E., Arva, J., Lieberman, J. M., Schmeler, M. R., Souza, A., Phillips, K., Betz, K. L. (2009). RESNA position on the application of tilt, recline, and elevating legrests for wheelchairs. *Assistive Technology*, 21(1), 13-22.
- Dicianno, B. E., Lieberman, J., Schmeler, M. R., Souza, A., Cooper, R., Lange, M., Jan, Y. K. (2015). Rehabilitation Engineering and Assistive Technology Society of North America's Position on the Application of Tilt, Recline,

- and Elevating Legrests for Wheelchairs Literature Update. *Assistive Technology*, 27(3), 193-198. doi: 10.1080/10400435.2015.1066657
- Fujita, D., Mori, A., Cleminson, T., Kada, M., Fukuda, J., Kobara, K., Watanabe, S. (2010). Using Seating Techniques as a Preventative Measure against Lower Limb Edema-The Effect of Combining Tilt Angle and Reclining Mechanisms on Wheelchairs. *Journal of Physical Therapy Science*, 22(4), 437-441.
- Hobson, D. A. (1990). Seating and mobility for the severely disabled. *Rehabilitation engineering*, 193-252.
- Hulme, J. B., Shaver, J., Acher, S., Mullette, L., & Eggert, C. (1987). Effects of adaptive seating devices on the eating and drinking of children with multiple handicaps. *American Journal of Occupational Therapy*, 41(2), 81-89.
- Kreutz, D. (1997). Power tilt, recline or both. *Team Rehab Report*, 8(3), 29-32.
- Lacoste, M., Therrien, M., & Prince, F. (2009). Stability of children with cerebral palsy in their wheelchair seating: perceptions of parents and therapists. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 4(3), 143-150.
- Lacoste, M., Weiss-Lambrou, R., Allard, M., & Dansereau, J. (2003). Powered tilt/recline systems: why and how are they used? *Assistive Technology*, 15(1), 58-68.
- Mac Neela, J. C. (1987). An overview of therapeutic positioning for multiply-handicapped persons, including augmentative communication users. *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 7(2), 39-60.
- Makhsous, M., Priebe, M., Bankard, J., Rowles, D., Zeigler, M., Chen, D., & Lin, F. (2007). Measuring tissue perfusion during pressure relief maneuvers: insights into preventing pressure ulcers. *The journal of spinal cord medicine*, 30(5), 497.
- McEwen, I. R., & Lloyd, L. L. (1990). Positioning students with cerebral palsy to use

- augmentative and alternative communication. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 21(1), 15-21.
- McKearnan, K. A., Kieckhefer, G. M., Engel, J. M., Jensen, M. P., & Labyak, S. (2004). Pain in children with cerebral palsy: a review. *Journal of Neuroscience Nursing*, 36(5), 252-259.
- Myhr, U., von Wendt, L., & Sandberg, K. W. (1993). Assessment of sitting in children with cerebral palsy from videofilm: a reliability study. *Physical & occupational therapy in pediatrics*, 12(4), 21-35.
- Myhr, U., & Wendt, L. (1991). Improvement of functional sitting position for children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 33(3), 246-256.
- Nwaobi, O. M., & Smith, P. D. (1986). Effect of adaptive seating on pulmonary function of children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 28(3), 351-354.
- Pope, P. M., Bowes, C. E., & Booth, E. (1994). Postural control in sitting the SAM system: evaluation of use over three years. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 36(3), 241-252.
- Reid, D., Rigby, P., & Ryan, S. (1999). Functional impact of a rigid pelvic stabilizer on children with cerebral palsy who use wheelchairs: Users' and caregivers' perceptions. *Pediatric rehabilitation*, 3(3), 101-118.
- Rigby, P. J., Ryan, S. E., & Campbell, K. A. (2009). Effect of adaptive seating devices on the activity performance of children with cerebral palsy. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 90(8), 1389-1395.
- Ryan, S. E., Campbell, K. A., Rigby, P. J., Fishbein-Germon, B., Hubley, D., & Chan, B. (2009). The impact of adaptive seating devices on the lives of young children with cerebral palsy and their families. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 90(1), 27-33.
- Salomon, J. m., Denys, P., Merle, C.,

Chartier-Kastler, E., Perronne, C., Gaillard, J.-L., & Bernard, L. (2006). Prevention of urinary tract infection in spinal cord-injured patients: Safety and efficacy of a weekly oral cyclic antibiotic (WOCA) programme with a 2 year follow-up—An observational prospective study. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 57(4), 784-788.

Wyndaele, J. (2002). Intermittent catheterization: which is the optimal technique? *Spinal Cord*, 40(9), 432-437.

生命無極限——身心障礙者生活品質的意涵與提升

鈕文英

國立高雄師範大學特殊教育學系兼任教授

摘要

本文探究身心障礙者生活品質的意涵與提升，了解身心障礙者的生活品質，可以幫助服務人員評量其需求、評鑑轉銜、特殊教育與相關服務的成果，藉此促進教學、服務與輔導，發展和執行政策。提升身心障礙者生活品質的技術包括：（1）增進個體的角色功能；（2）建構友善環境，提供社會支持網絡；（3）提供正向行為支持；（4）改變個體的生活形態，供他自我決策的機會，參與決定生活形態和作息；（5）為個體建立社會關係；（6）安排個體參與社區／休閒活動。這六項技術是以尊重、選擇和優勢三個原則為基礎。

關鍵字：身心障礙者、生活品質

過去在評鑑「特殊教育的服務成果」時，較傾向站在服務提供者的角度，檢視服務數量（例如：服務人數、計畫數量），較少從被服務者的角度，檢視他們的需求被達成的狀況，感受到的生活品質（quality of life）如何？讓身心障礙者參與社

會生活、提供身心需求相異的個體不同的支持，擁有與一般人一樣的生活品質，是人權的保障，而不是國家的施捨。生活品質強調生活的「全面性」（Schalock, Verdugo, & Braddock, 2002），文獻（Albin, 1992; Brown & Brown, 2003; Brown &

Faragher, 2014; Faragher, Broadbent, Brown, & Burgess, 2014; Halpern, 1993) 指出，透過對身心障礙者生活品質的了解，可以幫助服務人員評量其需求，評鑑轉銜、特殊教育與相關服務的成果，藉此促進教學、服務與輔導，發展和執行政策，以確保和提升身心障礙者的生活品質。近年來身心障礙者服務方案日趨多樣，為有利於多頭馬車式的服務單位間，能夠協調並確保服務品質，有必要以能涵蓋身心障礙者全面生活的概念——生活品質，指引特殊教育服務方案的提供，讓身心障礙者即使生理上有限制，但是生命可以感受到「無極限」。本文探究身心障礙者生活品質的意涵與提升，首先呈現身心障礙者生活品質探究之發展，接著說明生活品質的意涵和特徵，最後討論身心障礙者生活品質的提升技術。

一、身心障礙者生活品質探究之發展

西方國家早在希臘時期，已有柏拉圖及亞里斯多德等哲學家提出有關生活品質的概念，例如亞里斯多德由「快樂」的角度切入，認為快樂的人可以活得好，事情也做得

較順利（引自 Frisch, 2005, p. 13）。生活品質的研究肇始於 Thorndike 在 1939 年，調查美國都市生活品質出版之《你的城市》(*Your City*)（引自 Peruniak, 2010, p. 16）。身心障礙者生活品質起始於美國 1960 年代的人權運動（Borthwick-Duffy, 1992），而後受到正常化原則（normalization）、反機構化運動（de-institutionalization）、統合（integration）等觀念的影響（Goode & Hogg, 1994），以及在強調自我決策（self-determination）、優勢和能力、正常化的環境、提供個別化的支持系統等趨勢下，進一步成為 1990 年代服務身心障礙者的主要趨勢（Schalock, 1996）。

依據文獻（Gardner & Nudler, 1997; Knoll, 1990），美國特殊教育的發展依照生活品質提升的狀況，約可分成三個時期：第一為教養機構改革時期（1965 至 1975 年），重點在保護身心障礙者，使其免於遭受虐待及歧視。第二為反機構化運動時期（1976 至 1986 年），著眼於確認高品質方案的要素，以提高教育及訓練方案之品質。第三是社群成員（community membership）時期（1986 年之後），視身心障礙者為社區生命共同體之一員，發展個

別化的支持系統，以提升身心障礙者的生活品質等為最主要的訴求課題。

身心障礙者生活品質受到重視的理由包括 (Schalock, 1996): (1) 身心障礙人口的持續成長並進入社區生活; (2) 身心障礙者服務方案多樣化; (3) 身心健康並重之觀念的受重視; (4) 追蹤研究顯示身心障礙者的生活品質不佳; (5) 身心障礙者及相關人士和團體的倡議。

二、生活品質的意涵和特徵

關於生活品質的定義, Stark 和 Goldsbury (1990) 提出生活品質係指「一般幸福」(general well-being), 與整體生活的滿意度、快樂感、知足感或成就感同義。文獻 (Goode & Hogg, 1994; Holm, Holst & Perl, 1994; National Institute of Disability and Rehabilitation Research, 1993)

表示, 生活品質是指個體對自己生活的感受和評量。好的生活品質意指個體能決定生活的各層面, 並且有機會創造符合自我夢想、希望和需求, 達到個人生活目標的生活形態 (Goode, 1994; Holm et al., 1994)。Schalock (1993) 表示生活品質是指環境要求和個體特徵間的適配度, 適配度高則生活品質佳; 反之, 適配度低則生活品質差。Carr 和 Horner (2007) 指出好的生活品質呈現喜樂、價值和希望「三 H」(happiness, helpfulness, hopefulness) 的生活形態。

至於生活品質的內涵, 筆者整理文獻發現, 從六個角度界定之, 包括: (1) 成人生活指標或成人角色扮演; (2) 個體和環境層面; (3) 客觀和主觀層面; (4) 客觀、主觀層面及個體的價值觀和願望; (5) 生命長度; (6) 生活空間, 並舉例說明如表 1。

表 1

生活品質的內涵

生活品質內涵 的界定角度	生活品質的內涵
成人生活指標 或成人角色 扮演	1. 轉銜至成人生活的指標包括: 身體/情緒健康、居家生活、休閒生活、個人責任與社會關係、社區參與、職業/教育六大方面, 這六方面指標之表現攸關生活品質 (Cronin &

表 1（續）

生活品質內涵 的界定角度	生活品質的內涵
個體和環境 層面	Patton, 1993)。 2.成人角色扮演包括：行動力、社區的參與、生計和就業、休閒和娛樂、人際關係、社交網、接受教育、精神上的自我實現、公民權的行使、社會責任（Halpern, 1993）。 1.個體本身的健康或幸福情形：例如自我、隸屬和成長（Woodill, Renwick, Brown, & Rapheal, 1994）；自主／自決、幸福感／滿意度（鈕文英、陳靜江，1999）。 2.個體在生活環境擁有的幸福情形：例如雇用、休閒娛樂、居住環境、社區統合、正常化、接受到的支持服務、社會接受度等（Hughes & Hwang, 1996）。
客觀和主觀 層面	1. 主觀層面的生活品質指標：例如感受到自身成長和技能精熟度、安全感、社會參與和隸屬感、獨立感、責任感、自尊感、被期待的感受、目標達成度的感受、獲得支持的感受、生活滿意度、身體和心理的健康、正常化的生活、生活進展的感受，以及家庭穩定度的感受（Beadle-Brown, Murphy, & diTerlizzi, 2009; Brown, Brown, & Bayer, 1994）。 2. 客觀層面的生活品質指標：例如技能成長的實際狀況、物理環境、統合的層次、休閒活動、獲得訓練的情形、實際的支持系統、收入，以及所有物（Beadle-Brown et al., 2009; Brown et al., 1994）。
客觀、主觀層 面及個體的價 值觀和願望	Felce 和 Perry（1996）加入個體的價值觀和願望，亦即個體對客觀和主觀指標重要性的觀感。

表 1 (續)

生活品質內涵 的界定角度	生活品質的內涵
生命長度	Stark 和 Faulkner (1996) 從生命長度的角度(兒童早期、兒童晚期、青少年期、成年期和成年晚期)建構生活品質。
生活空間	陳靜江和鈕文英(1997)從個體的生活空間這個角度出發，將生活品質分成心理、學校、職業、和社區(包含家庭)這四個層面。

由上述的意涵可發現，生活品質是一個多向度的概念，具備以下六個重要特徵：

1. 身心障礙者與一般人的生活品質之構成要素並無不同，當研究生活品質時，應把身心障礙標記放在一邊(Goode, 1997; Schalock et al., 2002)。
2. 生活品質的層面是全面和多樣的，包含一個人生活的各層面，且這些層面是交織、互動的(Schalock, Keith, Verdugo, & Gómez, 2010)。Schalock (2000) 表示：

生活品質是一個概念，它反映個體對生活以下八個主要領域的期待：

情緒幸福、人際關係、物質幸福、個人發展、身體幸福、自我決策、社會融合和權利。(p. 121)

Verdugo、Navas、Gómez 和 Schalock (2012) 指出上述八個領域(修改「社會融合」為「參與」)可以歸屬於獨立、社會和幸福三個因素，他們並且提出測量的指標範例如表 2。

表 2

生活品質的概念和測量架構

因素	領域	指標範例
獨立	• 個人發展 • 自我決策	• 日常生活的活動 • 選擇、決定和個人目標

表 2（續）

因素	領域	指標範例
社會	• 人際關係 • 參與 • 權利	• 社會網絡、友誼 • 社會融合、社區參與 • 人類和法律的權利
幸福	• 情緒幸福 • 身體幸福 • 物質幸福	• 安全和防護 • 健康和營養狀況 • 財務狀況、就業

註：取自 Verdug 等人（2012, p. 1038）。

3. 生活品質是一種主觀經驗，不同的人所經驗到的生活品質可能不同（Warren & Mander, 2013）。因此，建構生活品質的內涵時，必須尊重個體觀點（Schalock, Gardner, & Bradley, 2007）。

4. 個體的生活品質與個體的特徵（例如：發展狀況、價值觀和願望）、其所處的生態環境（例如：家庭環境、重要他人的價值觀和生活品質），以及個體和環境的互動狀況緊密相關（Schalock et al., 2007; Verdug, Schalock, Keith, & Stancliffe, 2005）。Brown、Kyrkou 和 Samuel（2016）即指出，家庭的生活品質與智能和發展障礙個體的生活品質習習相關。

5. 生活品質沒有單一的定義存在，其指標是變動、相對和個別的，會反映個體的文化背景，受其所處社

會環境的影響（Noval, 2016; Schalock et al., 2002）。

6. 生活品質的評量宜考慮身心障礙者的個別差異，採用多種評量方法和來源（Townsend-White, Pham, & Vassos, 2012; Verdug et al., 2005）。此外，評量時可以了解個體在生活品質領域與指標上的價值觀和願望，進而評量其實際獲得滿足的狀況（Felce & Perry, 1996）。

綜上所述，筆者統整生活品質的概念架構如圖 1，包括彼此互動之身體幸福、情緒幸福、人際關係、物質幸福、個人發展、自我決策、參與和權利八大領域的客觀和主觀指標，以及個體的價值觀和願望，而在建構八大領域的客觀和主觀指標時，尚須考慮生命長度和生活空間。

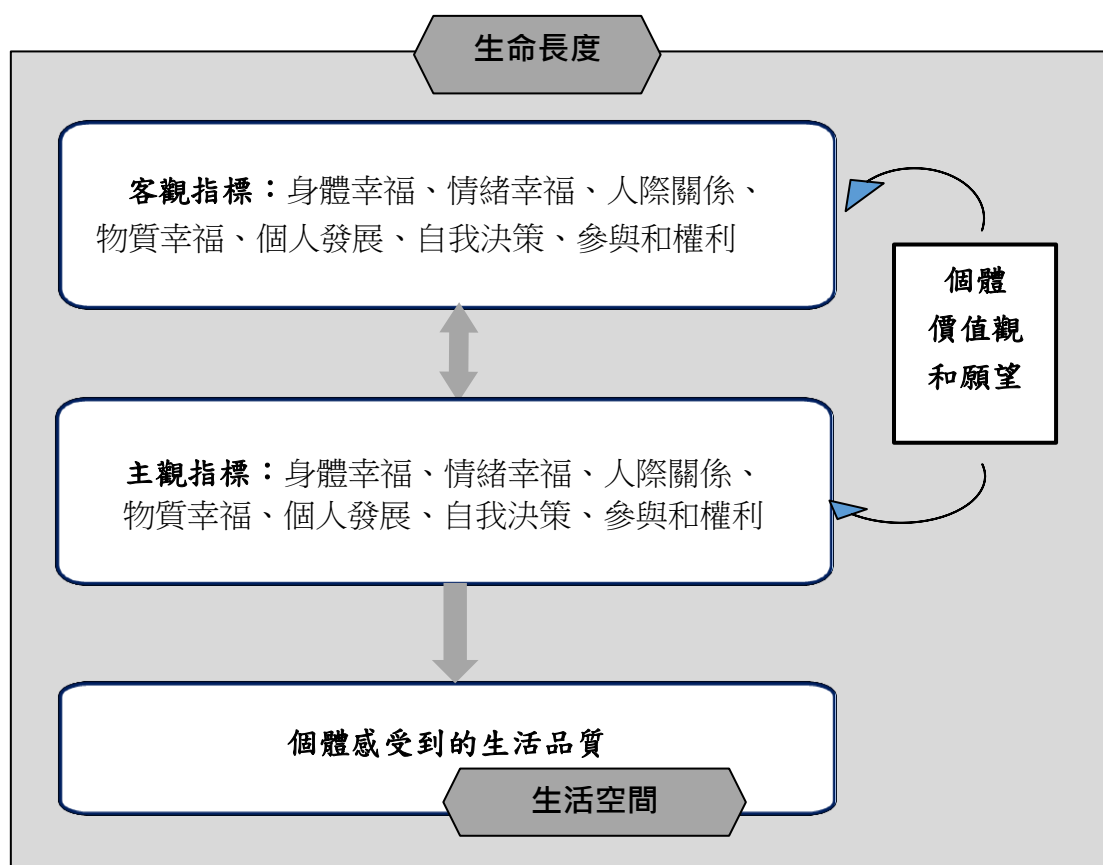


圖 1：生活品質的概念架構。

二、身心障礙者生活品質的提升技術

Schalock（1992）提出三種提升生活品質的技術包括：提供社會支持網絡、增進個體的角色功能，以及改變個體的生活形態。筆者整

理 1980 至 2016 年間，10 篇提升身心障礙者生活品質技術的文獻，依年代排序如表 3。

表 3

提升身心障礙者生活品質的技術

研究者（年代）	提升身心障礙者生活品質的技術					
	增進個體的角色功能	建構友善環境，提供社會支持網絡	提供正向行為支持	改變個體的生活形態，提供他自我決策的機會，參與決定生活形態和作息	為個體建立社會關係	安排個體參與社區／休閒活動
O'Brien（1987）				◎		◎
Schalock（1992）	◎	◎		◎	◎	
Renzaglia、 Karvonen、 Drasgow 和 Stoxen（2003）			◎			
Nota、Ferrari、 Soresi 和 Wehmeyer（2007）				◎		
Brown 和 Brown （2009）				◎		
García-Villamizar 和 Dattilo（2010）						◎
Billstedt、Gillberg 和 Gillberg（2011）						◎
Terry（2014）		◎				
Tobin、Drager 和 Richardson （2014）						◎
Stancliffe、Arnold 和 Riches（2016）		◎				

註：◎表示該篇文獻提及這項技術。

表 3 六項技術的根本原則，依據文獻（Brown & Brown, 2009; O'Brien, 1987; Schalock, 1992），包括尊重、選擇和優勢三項；換言之，生活品質是主觀的經驗，當服務人員欲提升身心障礙者生活品質時，必須「尊重」個體的觀點。當個體像他人一樣有機會「選擇」、追求或達成其需求和目標時，則生活品質就能被達到。當個體的「優勢」被看重和開展時，則生活品質就能被達到。

表 3 提升身心障礙者生活品質技術包括六項技術，詳述如下：

1. 增進個體的角色功能，服務人員可以引導個體在每個環境中，選擇對他而言重要的角色，接著協助他在此角色的扮演，提升正面、有價值的社會角色，以促進其自我概念，增加他對環境的隸屬感。
2. 為個體建構友善的生態環境（例如：家庭、社區、學校和職場），《身心障礙者權利公約》（2006）即揭示無障礙、機會均等和充分有效參與及融合社會的原則，提供社會支持網絡，滿足個體的需求。
3. 提供正向行為支持，它屬於「教育型」的行為處理方法，秉持「尊重」的態度看待有行為問題的個體，視行為問題具有「功能和目的」，

融合「多元理論」，分析行為問題是哪些「個體和環境因素」互動的結果。在介入目標上，正向行為支持以「長期效果」為焦點，著重「提升個體的生活品質」，根據「教育」觀點，教導個體以適當行為取代行為問題。在介入計畫的內容上，正向行為支持強調行為介入宜考量「社會效度」和「文化因素」，依據「個體特徵和行為功能」發展「個別化」的介入計畫，運用「多元素、正向和實證本位的介入」，依照「預防」原則介入行為問題，以及重視「生態環境的調整」。在介入計畫的實施和評鑑上，正向行為支持鼓勵「個體的參與」並逐步達到「自我管理」，主張「團隊合作」介入行為問題，強調在「真實和多元的生活情境」中介入行為問題，以及採取「多元方法和指標」評鑑行為介入的成效。

4. 改變個體的生活形態，提供他自我決策的機會，參與決定生活形態和作息。Wehmeyer（2005）即指出身心障礙者在生活中能夠擁有多少選擇機會，會反映他們與一般人生活形態的相似程度。Wehmeyer 進一步釐清一般人對自我決策的迷思——自我決策等同於「完全獨立」，認為能完全獨立生活和溝通

想法的人才能自我決策，此迷思阻礙了重度障礙者自我決策機會的提供，以及其自我決策能力的發展。Wehmeyer 表示，即使無法獨立生活和溝通想法的人，也能在提供輔助或替代策略下自我決策。

5. 為個體建立社會關係，例如 Lee 和 Ji (2016) 指出，增進身心障礙就業者職場的人際關係，能提升他們職業生活的滿意度，而增進同事對身心障礙者的了解非常重要。

6. 安排個體參與社區／休閒活動，安排的方式可以先了解個體社區參與的現況；之後依據個體期望的生活經驗與目標，酌增他想加入的社區活動。在增加活動的同時，若有必要，考量減少某些活動從事的數量（頻率或時間）；而對於個體不喜歡的社區活動，亦可以與他討論刪除的可能性。

總括上述，了解身心障礙者的生活品質，可以幫助服務人員評量其需求、評鑑轉銜、特殊教育與相關服務的成果，藉此促進教學、服務與輔導，發展和執行政策。提升身心障礙者生活品質的技術包括：

（1）增進個體的角色功能；（2）建構友善環境，提供社會支持網絡；（3）提供正向行為支持；（4）改變個體

的生活形態，供他自我決策的機會，參與決定生活形態和作息；（5）為個體建立社會關係；（6）安排個體參與社區／休閒活動。這六項技術是以尊重、選擇和優勢三個原則為基礎。

參考文獻

身心障礙者權利公約，衛生福利部（2006）

陳靜江、鈕文英（1997）：**臺灣地區身心障礙青年心理生活素質之研究**。行政院國家科學委員會專題研究成果報告（NSC 92-2413-H-017-007）。國立高雄師範大學特殊教育學系。

鈕文英、陳靜江（1999）：臺灣地區智能障礙青年心理生活素質之研究。**特殊教育學報**，13，1-32。

Albin, J. M. (1992). *Quality improvement in employment and other human services: Managing for quality through change*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

Beadle-Brown, J., Murphy, G., & diTerlizzi, M. (2009). *Quality of life for the Camberwell cohort*.

- Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 22, 380–390.
- Billstedt, E., Gillberg, I. C., & Gillberg, C. (2011). Aspects of quality of life in adults diagnosed with autism in childhood: A population-based study. *Autism*, 15(1), 7–20.
- Borthwick-Duffy, S. A. (1992). Quality of life and quality of care in mental retardation. In L. Rowitz (Ed.), *Mental retardation in the year 2000* (pp. 52-65). New York, NY: Springer-Verlag.
- Brown, I., & Brown, R. I. (2003). *Quality of life and disability: An approach for community practitioners*. Philadelphia, PA: Jessica Kingsley.
- Brown, R. I., Brown, P. M., & Bayer, M. B. (1994). A quality of life model: New challenges arising from a six year study. In D. Goode (Ed.), *Quality of life for persons with disabilities* (pp.39-56). Cambridge, MA: Brookline Books, Inc.
- Brown, I., & Brown, R. I. (2009). Choice as an aspect of quality of life for people with intellectual disabilities. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 6, 11–18.
- Brown, R. I., & Faragher, R. M. (2014). Quality of life in the wider world. Challenges from the field of intellectual and developmental disabilities. In R. I. Brown & R. M. Faragher (Eds.), *Quality of life and intellectual disability: Knowledge application to other social and educational challenges* (pp. 3–18). New York, NY: Nova Science Publishers.
- Brown, R. I., Kyrkou, M. R., & Samuel, P. S. (2016). Family quality of life. In I. L. Rubin, J. Merrick, D. E. Greydanus, & D. R. Patel (Eds.), *Health care for people with intellectual and developmental disabilities across the lifespan* (pp. 2065-2082). Gewerbestrasse, Switzerland: Springer International Publishing.

- Carr, E. G., & Horner, R. H. (2007). The expanding vision of positive behavior support: Research perspectives on happiness, helpfulness, hopefulness. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 9(1), 3-14.
- Cronin, M. E., & Patton, J. R. (1993). *Life skills instruction for all students with special needs: A practical guide for integrating real-life content into the curriculum*. Austin, TX: Pro-ed.
- Faragher, R., Broadbent, C., Brown, R. I., & Burgess, J. (2014). Applying the principles of quality of life to education. *International Public Health Journal*, 6(2), 119.
- Felce, D., & Perry, J. (1996). Assessment of quality of life. In R. L. Schalock (Ed.), *Quality of life: Conceptualization and measurement* (pp. 83-90). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Frisch, M. B. (2006). *Quality of life therapy: Applying a life satisfaction approach to positive psychology and cognitive therapy*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- García-Villamizar, D. A., & Dattilo, J. (2010). Effects of a leisure programme on quality of life and stress of individuals with ASD. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(7), 611-619.
- Gardner, J. F., & Nudler, S. (1997). Beyond compliance to responsiveness: Accreditation reconsidered. In R. L. Schalock & G. N. Siperstein (Eds.), *Quality of life: Application to persons with disabilities* (pp. 135-148). Washington, DC: American Association on mental Retardation.
- Goode, D. (1994). The national quality of life for persons with disabilities project: A QOL agenda for the United States. In D. Goode (Ed.), *Quality of life for persons with disabilities: International perspectives and*

- issues (pp. 139-161).
Cambridge, MA: Brookline Books.
- Goode, D., (1997). Quality of life as international disability policy: Implications for international research. In R. L. Schalock & G. N. Siperstein (Eds.), *Quality of life Volume II: Application to persons with disabilities* (pp. 211-222). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Goode, D., & Hogg, J. (1994). Towards an understanding of holistic quality of life in people with profound intellectual and multiple disabilities. In D. Goode (Ed.), *Quality of life for persons with disabilities: International perspectives and issues* (pp. 197- 207). Cambridge, MA: Brookline.
- Halpern, A. S. (1993). Quality of life as a conceptual framework for evaluating transition outcomes. *Exceptional Children*, 59, 486-498.
- Holm, P., Holst, J., & Perlt, B. (1994). Co-write your own life: Quality of life as discussed in the Danish context. In D. Goode (Ed.), *Quality of life for persons with disabilities: International perspectives and issues* (pp. 1-21). Cambridge, MA: Brookline.
- Hughes, C., & Hwang, B. (1996). Attempts to conceptualize and measure quality of life. In R. L. Schalock (Ed.), *Quality of life: Conceptualization and measurement* (pp. 51-62). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Knoll, J. A. (1990). Defining quality in residential services. In V. J. Bradely & H.A. Bersani (Eds.), *Quality assurance for individuals with developmental disabilities: It's everybody's business* (pp. 235-261). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Lee, Y. K., & Ji, E. G. (2016). A study on factors influencing the quality of life of workers with disabilities. *Advanced Science and Technology Letters*, 131,

- 55-59. doi: 10.14257/astl.
- Levasseur, M., Desroiers, J., & Noreau, L. (2004). Is social participation associated with quality of life of older adults with physical disabilities? *Disability and Rehabilitation*, 26(20), 1206-1213.
- National Institute of Disability and Rehabilitation Research. (1993). Quality-of-life research in rehabilitation. *Rehabilitation Briefs*, 11(1), 10-15.
- Nota, L., Ferrrari, L., Soresi, S., & Wehmeyer, M. L. (2007). Self-determination, social abilities, and the quality of life of people with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 51, 850-865.
- Noval, B. L. (2016). The history of the idea of quality of life reconciled. In L. Bruni & P. L. Porta (Eds.), *Handbook of research methods and applications in happiness and quality of life* (pp. 153-175). Northampton, MA: Edward Elgar.
- O'Brien, J. (1987). A guide to life-planning. In B. Wilcox & T. G. Bellamy (Eds.), *A comprehensive guide to the activities catalog: An alternative curriculum for youth and adults with severe disabilities* (pp. 175-189). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Peruniak, G. S. (2010). *A quality of life approach to career development*. Toronto, Ontario, Canada: University of Toronto Press.
- Renzaglia, A., Karvonen, M., Drasgow, E., & Stoxen, C. C. (2003). Promoting a lifetime of inclusion. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 18(3), 140-150.
- Schalock, R. L. (1992, March). *Quality of life, quality improvement and quality assurance: The 1990's issues*. Paper presented at Taiwan conference, Taipei, Taiwan.
- Schalock, R. L. (1993). Viewing quality of life in the larger context. *Australia and New Zealand Journal of*

- Developmental Disabilities*, 18(4), 201-208.
- Schalock, R. L. (1996). Reconsidering the conceptualization and measurement of quality of life. In R. L. Schalock (Ed.), *Quality of life: Conceptualization and measurement* (pp. 123-139). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Schalock, R. L. (2000). Three decades of quality of life. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 15(2), 116-127.
- Schalock, R. L., Brown, I., Brown, R., Cummins, R. A., Felce, D., Matikka, L., Keith, K. D., & Parmenter, T. (2002). Conceptualization, measurement, and application of quality of life for persons with intellectual disabilities: Report of an international panel of experts. *Mental Retardation*, 40(6), 457-470.
- Schalock, R. L., Gardner, J. F., & Bradley, V. J. (2007). *Quality of life for people with intellectual and developmental disabilities: Applications across individuals, organizations, communities, and systems*. Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- Schalock, R. L., Keith, K. D., Verdugo, M. A., & Gómez, L. E. (2010). Quality of life model development and use in the field of intellectual disability. In R. Kober (Ed.), *Enhancing the quality of life of people with intellectual disabilities: From theory to practice* (pp. 17-31). New York, NY: Springer Science & Business Media.
- Schalock, R. L., Verdugo, M. A., & Braddock, D. L. (2002). *Handbook on quality of life for human service practitioners*. Washington, DC: American Association on Mental Retardation.

- Stancliffe, R., Arnold, S., & Riches, V. (2016). The supports paradigm. In R. L. Schalock & K. D. Keith (Eds.), *Cross-cultural quality of life: Enhancing the lives of persons with intellectual disability* (pp. 133-142). Washington DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- Stark, J., & Faulkner, E. (1996). Quality of life across the life span. In R. L. Schalock (Ed.), *Quality of life: Conceptualization and measurement* (pp. 51-62). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Terry, N. M. (2014). *The relationship of social support and quality of life for adolescents with disabilities* (Master's thesis). Northern Illinois University, DeKalb, IL.
- Tobin, M. C., Drager, K. D. R., & Richardson, L. F. (2014). A systematic review of social participation for adults with autism spectrum disorders: Support, social functioning, and quality of life. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(3), 214–229. doi:10.1016/j.rasd.2013.12.002
- Townsend-White, C., Pham, A. N. T., & Vassos, M. V. (2012). A systematic review of quality of life measures for people with intellectual disabilities and challenging behaviors. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56(3), 270–284. doi: 10.1111/j.1365-2788.2011.01427.x
- Verdugo, M. A., Navas, P. L., Gómez, L. E., & Schalock, R. L. (2012). The concept of quality of life and its role in enhancing human rights in the field of intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56(2), 1036–1045. doi: 10.1111/j.1365-2788.2012.01585.x
- Verdugo, M. A., Schalock, R. L., Keith, K. D., & Stancliffe, R. J.

- (2005). Quality of life and its measurement: Important principles and guidelines. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49, 707–717.
- Warren, N., & Mander, L. (2013). Reframing disability and quality of life: Contextual nuances. In N. Warren & L. Mander (Eds.), *Reframing disability and quality of life: A global perspective* (pp. 1-16). New York, NY: Springer.
- Wehmeyer, M. L. (2005). Self-determination and individuals with severe disabilities: Re-examining meanings and misinterpretations. *Research & Practice for Person with Severe Disabilities*, 30(3), 113-120.
- Woodill, G., Renwick, R., Brown, I., & Raphael, D. (1994). Being, belonging, and becoming: An approach to the quality of life of persons with developmental disabilities. In D. Goode (Ed.), *Quality of life for persons with disabilities: International perspectives and issues* (pp. 57-74). Cambridge, MA: Brookline.

社會故事對自閉症學生社會互動的應用

李京燁

屏東大學特殊教育學系
碩士班研究生

梁瓊美

高雄市舊城國小
學前巡迴輔導教師

盧婉青

高雄市曹公國小
巡迴輔導教師

摘要

本文旨在闡述「社會故事」是針對自閉症學生社會互動與溝通障礙及心智理論欠缺的特性，教導其了解他人的觀感，以利適應多變複雜的社會互動情境。文中除了說明自閉症者有何社會互動與溝通的問題，以及介紹社會故事的內涵及撰寫原則，並瞭解各種句型所代表的意義及撰寫的要點外，也針對國內運用社會故事於自閉症學生社會技巧上的教學研究，進行分析比較以了解異同及各研究的成效、限制，再提出具體建議供未來研究者參考。

關鍵字：社會故事、自閉症、心智理論

壹、前言

有鑑於融合教育意識抬頭，1990 年代後有越來越多的自閉症被安置在普通班中，學生面臨更多複雜的社會互動情境。根據美國精神醫學會主編的 DSM-5 中說明，自閉症者因其在溝通、社會互動、行為及興趣表現上有嚴重問題，導致在學業、技能學習、同儕互動及生

活適應上有很大的困難，常常考驗著普通班老師班級經營的能力。1993 年 Gray 和 Grand 提出的社會故事教學，在多篇研究中被證實能促進自閉症心智理論的發展，藉由了解社會情境、他人想法以及自己本身在社會情境中的表現行為，提升在班級團體生活中與他人社會互動的能力。

貳、自閉症學生的社會互動與溝通問題

自閉症皆有程度不一的社交人際困難，綜合李靜宜與洪榮照（2011）、侯禎塘與黃郁茗（2008）、陳滢伊（2010）、曾湘淳（2010）和曾雅雯（2013）的文獻，說明其社會技巧問題如下：

一、無法辨識與解讀社交線索

自閉症心智理論能力差，且缺乏同理心，故無法設身處地替人著想並給予適切的回應。且不會依情境或談話內容判斷對方語言或非語言訊息，因無法意識到對方內在真實的想法，導致談話的過程中易發生誤會。自閉症常會在無意中說出實話，無法理解善意謊言或社交語言。

二、缺乏情感上的互動與交流

自閉症與人交談時，較缺乏眼神注視，易使對方覺得不被尊重。共享式注意力（joint attention）差，不會自發性地使用肢體語言來表達自己感興趣的事物。

三、語用困難

常專注在自己感興趣的話題上滔滔不絕的講個不停，與人溝通時

欠缺互惠性。難以理解幽默、雙關及艱澀的詞彙，僅從字面意思思考易產生誤解或誤會。因語言上的限制常無法表達需求，當需求無法被滿足時，伴隨而來的問題行為常間接影響社交人際關係。

四、特殊的行為模式不易融入群體

常堅持固定儀式，無法接受突如其來的改變，易造成教師教學的困擾或被同儕排擠。常沉浸於自己的感官享受中，型態不一的感官刺激並非常態，易讓旁人不易理解並視之為怪誕的行為，因而影響其社交人際。

綜上所述，自閉症因神經心理功能異常，導致在社會覺察及社交技巧上有顯著困難，老師或家長若沒及時發覺、輔導並介入處理，長久下來會使其更害怕接觸人群。是故，欲協助其有良好的社會適應及人際關係，可運用有實證研究的教學方法來教導。

參、社會故事教學法的內涵與撰寫原則

一、社會故事教學法的內涵

社會故事（social story）為 Gray（1993）以個案角度為出發點，針對個案在社會情境、行為的故事腳

本發展出來的教學策略，以利個案面對不同情境時，做出合宜或他人所期待的作法。有鑑於故事需有個別性、獨特性以及引導性，Gray 指出社會故事的內涵，包括：(1) 符合個案的需求、(2) 增進個案對社會行為的了解、(3) 協助學生能從故事內容中了解他人的感覺，並提供學生回應方式等三方面。

二、社會故事教學法的撰寫原則

(一) 社會故事的編撰

根據 Gray (2000a) 並綜合江婉寧 (2008)、柯香如 (2011) 和陳慧茹 (2010) 社會故事的編寫過程包含：1. 依照學生狀況及行為危急性，與學生的重要他人討論確定目標行為。2. 藉由間接的訪談、直接觀察事件蒐集行為人、事、時、地、物等相關資訊。3. 依據六種句型撰寫本文。4. 設立故事標題，代表整篇社會故事的意義，因此社會故事的標題需具體明確。藉由社會性故

事中的規則(rules)及腳本(script)，使得社會情境中的線索顯得更具體，能讓學生在社會互動有更明確的依據 (李靜宜、洪榮照，2011)。

(二) 社會故事句型

社會故事原先包含描述句 (descriptive sentences)、觀點句 (perspective sentences)、指導句 (directive sentences) 和肯定句 (affirmative sentences) 四種句型，Gray (2000a) 另加入控制句 (control sentences) 和合作句 (cooperative sentences) 兩種句型，共為六大句型。Gray (2010) 將社會故事句型修改為七種句型，包括描述句、觀點句、指導句、肯定句、控制句、合作句和部分句 (partial sentences)。描述的句型包括原來的描述句、觀感句和肯定句；教導句 (coaching sentences) 包括指示句、合作句和控制句。筆者針對七大句型做說明 (Gray, 2010)，整理如表 1：

表 1
社會故事句型說明

句型	解釋	例句
描述句 (descriptive sentences)	主要描述故事中的背景，包含人、事、時、地、物，為故事出現比率最高的句子。 (Gray&Grand,1993)	中午打鐘了，學生們正排隊準備放學。

表 1 （續）

句型	解釋	例句
觀點句 (perspective sentences)	多以他人觀點來撰寫，描述他人對於行為的內在想法、感受、認知、信念、選擇等。 (Gray&Grand,1993)	老師看見全班同學都自己排隊準備放學感到很開心。
指示句 (directive sentences)	教導學生在特定情境中合宜的行為、反應或自我指導策略。	當在排隊時，我會安靜的排隊。
肯定句 (affirmative sentences)	為在社會文化中共同認可的價值觀，通常會在描述句、觀點句或指定句後，加強句子的意義。(謝翠菊、唐榮昌，2007)	排隊等待放學是守秩序的好學生。
控制句 (control sentences)	從自閉症者本身的觀點、興趣，協助學生解決對於某些情境中，能使用哪些策略協助自己表現適當行為。(Gray，2000b)	我想跟小美一起排隊時，我要告訴自己要用詢問的方式來問小美。
合作句 (cooperative sentences)	讓學生了解在特定情境中能得到他人的協助，亦可提醒他人如何提供協助給學生。(謝翠菊、唐榮昌，2007)	我用詢問的方式問小美，可是小美不想跟我一起排隊時，那我可以請教老師其他方法。
部分句 (partial sentences)	將社會故事中的句子挖空，並鼓勵學生自己完成句子，嘗試讓學生思考他人的反應。 (Gray，2010)	當別人在排隊時推我，我可以_____。

（二）社會故事句型比例

在撰寫社會故事時，必須先計算每一種句型的句子數量，將描述的句子除以指導性句子後，必須大

於或等於 2。Gra（2010）建議指導句和控制句的比例為 1 句，描述句、觀點句或肯定句的比例為 2-5 句，其前者與後者相除等

於基本的社會故事句型比例。
內容應避免指導句過多，描述句及觀點句太少，讓一篇社會故事只呈現一個重點，並從中了解他人的觀點及社會情境等線索。

(三) 編寫內容原則

根據近年來社會故事的相關文獻，及 Gray 在社會故事撰寫的描述上，筆者依據社會故事內容的編寫、用詞、句意及呈現形式整理如下（Gray，2010；李玉鳳，2008；何柔嬋，2008；曾安敏，2010）：

1. 內容編寫需考量學生能力

字數、句數的多寡及詞彙的難易度等層次，應考量學生能力編寫；若學生能力較弱，可將社會故事以韻文節奏的念讀方式呈現。

2. 內容用詞需具體、正向

內容顧及學生自我概念的發展，應減少負向用詞；此外，自閉症學生較難理解曖昧不明的語詞及用語，故在社會故事的編寫上語句應具體直接。

3. 句意應保持彈性

內容為了避免學生產生誤解，或出現與故事內容不符的情境時產生心理衝突，在描述時可以採「我可以試著…」、「我會努力…」等較為彈性的用語，增加自閉症學生面

對情境時有更多樣的選擇及彈性。

4. 內容呈現形式多樣化

可用實物、照片、影片、投影片、繪畫、圖表、人像等多樣化方式呈現重點，使學生更易理解內容並產生興趣，且內容呈現的方式亦須考量到學生的學習風格，如：若學生習慣閱讀文字且能理解文字內容，此時給予圖片，則對提高學生閱讀興趣及理解內容較無直接幫助。

肆、國內社會故事教學法在自閉症學生社會技巧教學方面運用的探討

社會故事利用自閉症學生的視覺優勢（李玉鳳，2008；何柔嬋，2008；馬彩雲，2008；郭盛城，2009；曾安敏，2010 羅素菁，2005），教導理解社會訊息，並培養其適當的社交行為。

表 2 呈現六篇國內社會故事教學的實證，根據研究對象、年代、研究設計、自變項、依變項及研究結果，探討用社會故事教導自閉症學生社會技巧之研究成效，接著筆者依據國內社會事實證研究之句型、教學情境、編寫參與者、年級與故事呈現方式以及教學型態進行分析比較。

表 2

國內社會故事教學法在自閉症學生社會技巧教學之運用

研究者 (年代)	研究對象	研究設計	自變項	依變項	研究結果
羅素菁 (2005)	一位小五 中度自閉 症男童	單一受試實 驗設計之 ABAB 倒返 實驗設計	社會故事教 學	提升社會訊 息的理解、 培養社會能 力、降低不 適當行為	正向
李玉鳳 (2008)	一位小五 中度自閉 症男童	單一受試實 驗研究法之 跨行為多基 線設計	概念構圖融 入社會故事 教學	同儕互動行 為（說早 安、與好朋 友分享、請 你和我玩撲 克牌）	正向
馬彩雲 (2008)	一位小二 高功能自 閉症學童	單一受試研 究法之跨行 為多重基準 線設計	社會故事教 學	向他人打招 呼、向他人 借東西、排 隊輪流騎健 身車	正向
何柔嬋 (2008)	一位小一 輕度自閉 症	單一受試實 驗研究法之 跨行為多重 基線實驗設 計	電腦多媒體 社會故事教 學	主動向老師 和同學打招 呼、說話時 與同學保持 適當的距 離、主動邀 請同學一起 玩遊戲	正向

表 2 (續)

研究者 (年代)	研究對象	研究設計	自變項	依變項	研究結果
郭盛城 (2009)	一位小一 亞斯伯格 症男童	單一受試跨 行為多基線 實驗設計	社會故事融 入社交技巧 訓練方案	打招呼、與 人交談、一 起做活動	正向
曾安敏 (2010)	兩位小二 自閉症學 生	單一受試實 驗設計 (A-B-A 設 計)	社會性故事 教學	社會能力學 習成效(等 待行為/主 動表達學習 成效) 普通班級接 納度(導師/ 同儕接納 度)	正向

筆者依據上述各研究者研究編寫的內容及過程，分別針對社會故事的句型、教學情境、教材編寫參與者、年級與故事呈現方式及教學型態作探討，了解社會故事編寫上的運用情形，其內容如下：

一、社會故事句型

根據上述國內六篇研究中，從研究中的十九篇社會故事中，發現每篇指導句在 0-1 句的比例占 26%，全篇指導句占 2 句的比例約為 47%，指導句占 3 句比例約為 5%，指導

句占 4 句比例約為 21%，依據 Gray 所提之社會故事描述性和指導性子句型比例中有 17 篇合乎規定，但指導句比例偏高。

二、社會故事教學情境

六篇研究皆在單一情境進行社會故事教學，其中五篇（李玉鳳，2008；何柔嬋，2008；馬彩雲，2008；郭盛城，2009；曾安敏，2010）的教學情境在學校，另一篇（羅素菁，2005）的教學情境於個案家中。

三、社會故事教材編寫參與者

國內六篇研究，其中五篇（何柔嬋，2008；馬彩雲，2008；郭盛城，2009；曾安敏，2010；羅素菁，2005；）由研究者完成初稿後，再與個案家長、熟悉個案的教師或請教專家學者共同討論、修訂完成。只有一篇（李玉鳳，2008）由教師教導個案運用「概念構圖策略」完成社會故事初稿後，再由研究者、家長及資源班教師針對其編寫之內容給予建議後修正完成。

四、年級與故事呈現方式

皆以國小階段的自閉症學生為主要研究對象，其中四篇（何柔嬋，2008；馬彩雲，2008；郭盛城，2009；曾安敏，2010）的研究對象為低年級，另外兩篇（李玉鳳，2008；羅素菁，2005）的研究對象為高年級；且其中五篇（李玉鳳，2008；馬彩雲，2008；郭盛城，2009；曾安敏，2010；羅素菁，2005）社會故事由紙本呈現，並搭配圖像，另有四篇（李玉鳳，2008；何柔嬋，2008；馬彩雲，2008；曾安敏，2010）搭配 PPT 教學，其他研究中還有以錄音帶、數位音效等呈現方式。

綜合上述可發現不論年級，在教導社會故事上都需要仰賴文字及

圖像，以及電腦輔助的需求，方能使研究對象較能吸收教學內容，由此可知年級與故事呈現方式之間並無一定的區隔，未來研究者可針對障礙程度與故事呈現方式做比較。

五、教學型態

國內六篇研究中，教學過程皆先讓研究對象閱讀或朗讀故事，隨後與研究者討論並接受理解測驗，其中兩篇（李玉鳳，2008；何柔嬋，2008）在研究對象討論後加上角色扮演的活動，讓個案能釐清故事內容再給予理解測驗，當個案理解錯誤或無法回答研究者問題時，其中四篇（李玉鳳，2008；何柔嬋，2008；曾安敏，2010；羅素菁，2005）會給予提示，答對後也會給予增強。

綜合上述發現在教學流程上，主要還是讓個案先理解故事內容，活動才能進行，此外六篇文獻也提供研究者在日後能根據個案的身心理狀況，搭配其他活動加強、提升個案對故事內容的理解。

伍、結語與建議

由上述說明社會故事教學的內涵以及自閉症之介紹，再探討國內各文獻運用社會故事於自閉症學生的社會技巧、人際關係等研究及筆者實際運用社會故事教學法的經驗得知，要改變一個長久習慣的行為並不容易，須進行長時間的施行並加以類化（曾雅雯，2013）。筆者提出以下建議供參考：

一、社會故事的教學媒介需依照學生的個別差異易與學習特質加以調整。

二、在編寫過程中需要確認個案對於社會故事內容的了解，避免在內容中產生模稜兩可或有負面的教學內容。

三、單一情境教學較無法培養自閉症彈性變通及類化之能力，建議未來研究者除可將教學場域擴充至學校外，亦可進行跨情境的教學。

四、若是學生本身不願配合或因外在環境影響，導致學生不願意做出期待行為時，則社會故事的效用將會降低。

五、商請熟悉個案的重要關係人一同討論、修正社會故事教材較能全面了解學生的行為問題在不同情境、不同對象中的表現型態是否一致，

以減少之後修改及調整教材的時間及次數。

從內容可得知，社會故事能教導自閉症學生在面臨不同的情境，應如何應對，以改善學生在社會情境中的行為，但過程中需有許多人的支持及共同參與，唯有全面了解學生的成長背景、生態及行為功能下，才能設計出最適合學生的社會故事教材。

參考文獻

- 丘彥南、賴孟泉、徐如維、劉弘仁（2011）。DSM-5診斷標準的改變第一部份，**台灣精神醫學會，第一卷第3期**，17-21。
- 江婉寧（2008）。社會故事的基本概念與應用。**屏師特殊教育**，16。1-8。
- 李玉鳳（2008）。概念構圖策略融入社會故事教學對國小自閉症兒童與同儕互動行為之成效，國立台南大學特殊教育學系碩士論文。
- 李靜宜、洪榮照（2011）。亞斯伯格症兒童社會故事教學之實務，**特殊教育叢書**，10001，13-26。
- 何柔燁（2008）。電腦多媒體社會故

- 事教學對增進國小輕度自閉症兒童社會互動成效之研究，國立東華大學國民教育研究所特殊教育教學碩士論文。
- 柯香如（2011）。社會故事的應用與探討。**台東特教**，**34**，2-7。
- 侯禎塘、黃郁茗（2008）。亞斯伯格症兒童社會故事教學之實務。特殊教育叢書，9701，1-14。
- 馬彩雲（2008）。社會故事教學對增進國小高功能自閉症學童社會互動成效之研究，台東大學特殊教育學系碩士在職專班碩士論文。
- 張正芬（2014）。自閉症學生鑑定辦法說明。取自：
<http://www.ntnu.edu.tw/spe/identify2014/file/12.pdf>
- 教育部（2015年10月21日）。教育部特殊教育通報網。取自
https://www.set.edu.tw/Stastic_WEB/sta2/frame_print.asp?filename=stuA_city_All_spckind_B/stuA_city_All_spckind_B_20151021.asp
- 郭盛城（2009）。社會故事融入社交技巧訓練方案對增進國小亞斯伯格症學生同儕互動行為之影響，台北市立教育大學特殊教育學系碩士班身障組論文。
- 陳慧茹（2010）。社會故事教學法之基礎概念運用。**東華特教**，**34**，30-34。
- 陳滢伊（2010）。增進亞斯伯格症兒童打招呼社交技巧之行動研究，國立臺北教育大學教育學院特殊教育學系論文。
- 鈕文英（2013）。美國精神醫學協會《心理異常診斷與統計手冊》第五版之修訂內涵。**中華民國特殊教育學會年刊**，**2013**，1-14。
- 曾安敏（2010）。社會故事對增進國小自閉症學童社會能力之成效研究，國立屏東教育大學特教學系碩士論文。
- 曾雅雯（2013）。社會故事對改善亞斯伯格症學生社交技巧問題之應用，**桃竹區特殊教育**，**21**，19-27。
- 曾湘淳（2010）。「亞斯伯格症」孩童的人際關係訓練—以弟弟的學習歷程為例。**諮商與輔導**，**298**，8-12。
- 謝堉梅（2011）。以社會故事指導自閉症學童行為之教學分享。**特教園丁**，**27卷1期**，25-34。
- 謝翠菊、唐榮昌（2007）。社會故事教學運用在泛自閉症（ASD）學童改善問題行為之探究。**屏**

師特殊教育, 第 14 期, 47-55。

羅素菁 (2005)。社會故事對國小中度自閉症兒童社會能力影響之研究, 國立花蓮教育大學身心障礙與輔助科技研究所論文。身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法 (2015 年 10 月 11 日)。

Gray, C., & Grand, J. D. (1993).

Social stories: Improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on Autistic Behavior*, 8, 1-10.

Gray, C.(2000a). *The new social story book*: Illustrated Edition.

Arlington, TX: Future Horizons

Gray, C. (2000b). *Writing social stories with Carol Gray*.

Arlington, TX: Future Horizons.

Gray, C. (2010). *The new social stories book.*, Tex. : Future

Horizons.

靜思語教學中的同儕的地位以 一位發展遲緩兒童的融合環境為例

蕭富鎡

慈濟大學附屬高級中學
附設幼兒園教保員

鄭雅莉

慈濟大學兒童發展與
家庭教育學系副教授

摘要

本研究目的是探究靜思語教學在學前融合環境中的同儕地位變化歷程。研究者在取得園主任、帶班老師和家長同意後，以靜思語教學介入一位發展遲緩幼兒班級。透過六週的教學活動、照片式社會計量法、觀察記錄等方式，探究發展遲緩幼兒在融合環境同儕地位的改變歷程。

實施靜思語教學前，研究者以照片式社會計量法得知發展遲緩兒童在班上的同儕地位歸於「被忽略組」，在融合班級像是班級的隱形人，少同儕互動；靜思語教學過程中，透過環境教育、故事和體驗活動，發展遲緩兒童開始享受合作的樂趣；實施靜思語教學後，該名發展遲緩兒童的同儕地位成為「一般組」，同儕地位緩緩正向流動。本研究針對研究結果提出兩點建議：一、融合班級老師可培養靜思語教學的精神，以身作則，多鼓勵少責罰，鼓勵班級中特殊幼童與一般發展幼童的互動。二、未來研究增加班級教師的訪談，瞭解第三者從旁觀察靜思語教學的結果感受，透過質性研究法以獲得深入的研究結果。

關鍵字：同儕地位、照片式社會計量法、學前融合、靜思語教學

壹、融不融有關係

研究者在融合班聽到一般發展幼兒對發展遲緩兒童脫口而出「你動作很慢耶！我不想跟你玩！」這句話深深烙印在心裡，久久無法釋懷。融合教育的美意，應使一般發展和發展遲緩幼兒在正常化環境中快樂學習、健康成長。1994 年聯合國教科文組織（United Nations Educational Scientific and Cultural Organization，UNESCO）在西班牙薩拉曼卡召開世界特殊教育會議，發表薩拉曼卡特殊教育宣言暨行動綱領，重申特殊需求者的教育權和融合教育理念。融合「不只是讓在普通教室外的學生再進入班級而已，更意謂著學校行政人員及老師必須重新安排及調整教學的結構以符合所有學生的需要」（吳淑美，2003，頁 2）換言之，融合教育是在自然的學習環境，經由成人的支持達到教育目標，發揮幼兒最大的學習潛力。

融合教育應該塑造一個尊重、包容特殊兒童的差異性與獨特性的學習環境，給予特殊幼兒與一般發展幼兒享有平等的教育機會與資源。融合環境有許多益處，特殊幼兒有更多的社會互動，與一般發展幼

兒建立友誼；一般發展幼兒透過融合學習個別差異與特殊性，從互動中習得服務人群與不同人有效溝通的能力。

融合教育是要營造一個良好的班級環境讓特殊幼童與普通幼童能互相尊重和幫助。許木柱和何蘊琪（2011，頁 37）指出：「靜思語與個人的生活與經驗直接關聯，因此可被廣泛運用於品格教育。」。營造好的融合環境，要涵養『感恩、尊重、愛』的情操，『自愛愛人』的胸懷。劉佑星（2011，頁 251）也提到：「靜思語的特點是從生命、人生與實際生活出發，文字大多淺顯易懂...只要有心都能心領神會，從靜思語中尋獲自己人生的正確價值。」也就是說，靜思語教學與融合教育要提昇兒童社會互動的理想不謀而合。研究者搜尋國內相關研究發現，靜思語教學相關研究都在探討學童的正向情緒、責任感、自我概念、人際關係、生命意義及覺察（林秀蓮、陳慧芬、林秀貞，2010；陳昭儀，2004；鄒欣芸、劉佑星、鄒韋民，2007；簡士佳，2011），但是這些研究對象都是國小以上學生，僅有四篇運用在幼兒園或是學齡前幼兒（王珮璇，2010；陳麗鈴 2014；黃勤雄，2008；廖梅玉，2010），這

四篇論文運用質性研究，探究靜思語教學對學齡前兒童的影響，包含幼兒在品格、情意認知和同儕互動的成長，以及對幼教老師的影響。換言之，相關研究有助於瞭解靜思語教學對幼兒人際關係、心理及情意的發展，但是目前沒有靜思語教學運用在學前融合環境的研究，因此，研究者欲探究靜思語教學介入前後融合環境同儕地位的變化歷程。

貳、學前融合的同儕地位評量

一、照片式社會計量法

要觀察團體的同儕關係時，可以使用社會計畫法，它是「評量某一團體中的人際吸引或拒斥關係的工具」(吳武典，1995，頁 677)。在 1934 年 J. L. Moreno 是第一位提出社會計量 (sociometry)，當初是 Moreno 作為精神病理學上診斷及治療的技術，而後透過社會計量法結果發現人與人之間的互動及親和力，並得知有關社會結構的概要。社會計量法可以用來觀察同儕關係社會計量法可採用紙筆或是直接觀察方式，由於幼兒年紀小，許多研究學齡前同儕互動之研究多使用照片式社會計量法(沈文鈺、王慧華、羅珮芸，2005；林璟玲、林儒君，

2009；簡淑真，1985)，透過照片式社會計量法的過程以成人晤談，將指示過程圖像化，可達到相同的訪談效果。

研究者取得園主任、教師和家長同意後，先以照片式社會計量法評量該班幼兒的社會地位(前測)，先拍攝每一位幼兒照片，接著將有幼兒姓名的照片張貼在海報上，並且將海報放置在教室一週，研究者確定幼兒能辨認其他幼兒照片，即進行個別訪談。訪談內容分為兩個項目：「小朋友，在學校你最喜歡和哪些朋友玩，請指出三位你的好朋友，為什麼？」、「小朋友，在學校你最最不喜歡的三位朋友，為什麼？」。訪談結束後再計算每位幼兒的社會地位。之後進行每週一次、共六週的靜思語教學活動，待教學活動結束後，再做一次照片式社會計量法(後測)。研究者在分析同儕地位之後再與班級老師討論分析結果。

本研究照片式社會計量法分析是依 Coie 與 Dodge (1988) 的同儕地位指標，先將同儕間互相指名的次數記錄下來，被提名一次喜歡者或不喜歡得一分，然後分別統計每位幼兒的被喜歡次數及被不喜歡的次數，接著計算喜歡和不喜歡次數

的標準分數（Z分數）。Z分數是被提名次數減去提名平均分數後再除以標準差（SD）。

另外，社會影響力為喜歡次數Z分數＋不喜歡次數Z分數，社會偏

好度則是喜歡次數Z分數－不喜歡次數Z分數。最後，幼兒的同儕地位被分為五組：受歡迎組、被拒絕組、被忽視組、受爭論組、一般組（如表1）。

表 1
同儕地位分類標準

同儕地位	Z分數			
	喜歡	不喜歡	社會影響力	社會偏好度
受歡迎組	$Z > 0$	$Z < 0$		$Z > +1$
被拒絕組	$Z < 0$	$Z > 0$		$Z < -1$
被忽視組	$Z < 0$	$Z < 0$	$Z < -1$	
受爭論組	$Z > 0$	$Z > 0$	$Z > +1$	
一般組			Z 介於 ± 1 之間	Z 介於 ± 1 之間

二、靜思語教學

靜思語教學是透過學校正式、非正式課程、或是各類活動，「使學生在潛移默化中自我反思與覺醒逐漸了解靜思語的涵義，能於日常生活中力行、實踐正向的社會規模與美德，進而體悟、內化靜思語核心價值走上人生正途」（劉佑星，2011，頁 252）。曾裕真（2009）指出靜思語教學有五大步驟。（一）體驗：設計及布置情境；（二）故事講述：以不同方式例如唱歌、角色扮演，呈現故事情節；（三）省思：設計並且

提出問題，在師生雙向交流中達到價值澄清；（四）靜思：經驗分享，讓孩子學習別人的經驗；（五）生活實踐：生活力行。

研究者依據靜思語五段式教學法設計靜思語教學方案，以體驗、故事講述、省思、靜思及生活實踐來增進幼童對靜思語的理解，進而覺知生活經驗。兩名研究者皆有靜思語教學和融合教育的相關背景。第一作者中學、大學和研究所皆就讀慈濟學校，長期浸淫在靜思語教學的環境中，目前在慈濟幼兒園擔任

教保老師並且在幼兒教育研究所進修碩士，在研究所選修靜思語教學相關課程，故第一作者負責本研究靜思語教學的活動設計和教學。第二作者為大學教師，教授學前融合教育和早期療育相關課程，在研究過程中蒐集文獻並與第一作者討論、共同分析資料並撰寫研究結果。本研究為了瞭解靜思語教學對同儕地位的影響歷程，研究者先設計靜思語融入教學，並且於教學前後以照片式社會計量來瞭解發展遲緩兒童的同儕地位，另外在過程中以觀察來蒐集同儕互動事件。

首先，研究者以「禮讓、接納、和氣、尊重、互愛、團結」等六個主題設計靜思語教學（如附錄），每個主題各實施一週。教學活動期間以軼事記錄法記錄特殊幼兒與同儕互動事件。訪談及觀察結果資料編碼方式如下：照片式社會計量之訪談分為前測與後測，分別編為「前」或「後」，並加上次數；觀察的軼事記錄編為「軼」加上次數。

綜合上述，研究者透過照片式社會計量法、靜思語教學方案及軼事記錄蒐集並分析資料，瞭解靜思語教學在學前融合環境中的同儕地位變化歷程。

參、我們這一班

一、和樂「融」融的混齡班

十月初，研究者第一次來到幼兒園，研究者正和帶班老師討論，幼兒從遊樂場進到教室，研究者主動與幼兒打招呼，他們很熱情問好並好奇地問：「你是誰？你是老師嗎？」老師回應：「這是錐錐老師，以後他要來幫你們上課喔！」幼兒開心地討論了起來。

「老師，哥哥他不幫我！」小智突然向老師告狀，研究者詢問為什麼會有哥哥？老師回應，因為是混齡班，二十四位幼兒中有九位大班、六位中班、八位小班，以及一位幼班。中小班較需要被成人提醒、協助，而九位大班幼兒非常熟悉班級常規，所以請大班幫忙帶領中小班幼兒。

從老師的描述，研究者更瞭解班級情況，老師也介紹了阿勳。阿勳是發展遲緩兒童，也是本研究的主角之一。阿勳家長在同意書中叮嚀「因我家寶貝在專注力、認知上較同年齡的小朋友較慢，所以請老師多費心」。老師表示，阿勳的認知能力以及生活自理能力發展遲緩，老師盡量給他自主的機會。另外，阿勳經常與同儕發生口語或是肢體

衝突，人際關係不佳。

即將離開時，阿勳突然抱住研究者「老師，你還會再來嗎？」研究者回答：「會啊！以後要來和你們玩喔！」阿勳持續抱著研究者，經過老師提醒才說再見。這一天，研究者感受到這個班級的熱情，也看見混齡班級的融洽，同時更加渴望瞭解幼兒的互動情形。

研究開始先用照片式社會計量法，瞭解班級幼兒的同儕地位。研究者將印有全班幼兒照片之海報放置於班級中，一週後進行幼兒訪談。照片式社會計量標準分數分析後，結果如表2。班上幼兒分成三個群體：受歡迎的大班哥哥、被拒絕和爭議性的調皮蛋以及被忽略的小螺絲釘。

表 2
同儕地位之前測結果

同儕地位	名字	喜歡 Z	不喜歡 Z	社會影響力	社會偏好度
受歡迎組	慧慧	1.18	-0.03	1.15	1.22
	妘妘	0.71	-0.38	0.33	1.09
	聖聖	0.71	-0.72	-0.01	1.44
	緒緒	2.61	-0.38	2.23	2.99
	銓銓	1.18	-0.38	0.81	1.56
	洋洋	2.13	-0.72	1.41	2.86
被拒絕組	小智	-0.24	1.34	1.11	-1.58
	方方	-1.18	0.66	-0.53	-1.84
	阿偉	-0.71	3.76	3.05	-4.47
被忽視組	喬喬	-0.71	-0.38	-1.09	-0.33
	玟玟	-0.71	-0.72	-1.44	0.01
	阿勳	-0.71	-0.71	-1.44	0.01
	立立	-0.71	-0.72	-1.44	0.01
	羚羚	-1.18	-0.72	-1.91	-0.46
	恩恩	-1.18	-0.72	-1.91	-0.46
	詠詠	-1.18	-0.03	-1.22	-1.15

表 2 (續)

同儕地位	名字	喜歡 Z	不喜歡 Z	社會影響力	社會偏好度
受爭論組	偉偉	0.24	1.34	1.58	-1.11
一般組	小詩	0.24	-0.03	0.20	0.27
	彥彥	0.24	-0.72	-0.49	0.96
	小婕	-0.24	0.31	0.07	-0.55
	小潔	0.24	-0.72	-0.49	0.96
	小哲	-0.24	0.66	0.42	-0.89
	安安	-0.24	-0.03	-0.27	-0.20
	詳詳	-0.24	-0.03	-0.27	-0.20

(一) 受歡迎的大班哥哥

緒緒居全班最受歡迎的第一位，緒緒的好朋友分別為聖聖、彥彥、銓銓，他們是班級中的大班男性幼兒，在班上展現能力強、點子多的特質。緒緒個性溫和、說話輕柔，他主導了這個團體的活動。

研究者問：「你為什麼喜歡緒緒呢？」

彥彥：「因為我們一起玩！」

研究者：「為什麼喜歡一起玩呢？」

彥彥：「因為跟緒緒去玩球跟跑步！」

(1018前14)

研究者訪談銓銓也有相同的答案，因為會一起做同一件事情，不會吵架，所以喜歡彼此，成為班上受歡迎的小群體。林璟玲和林儒君(2009)研究發現，混齡班級中的大班及女性幼兒常受歡迎，本研究結果卻發現是以大班男生最受歡迎

，與蔣惠珍(1986)和簡淑真(1985)

研究結果相符，顯示學前男性幼兒的社會影響力高，可以主導活動。

(二) 被拒絕和爭議性的調皮蛋

班上另有一群活潑好動的男生歸於被拒絕組，像是阿偉及小智，常常觸犯班規、侵犯他人、或做了令老師頭大的事，成為被老師高度注意的對象，在部分幼兒心中也留下不佳印象：「因為他(阿偉)都會打人！而且老師講他都不聽！」(1018前17)、「有時候他們跟他的時候吵來吵去的時候我就不喜歡」(1018前22)。在班級中，有些幼兒則會附和活潑好動的調皮蛋，因為和他們在一起刺激有趣，也因此造成其他幼兒不喜歡他們。另外有一位幼兒是受爭議的，他被提名喜歡三次，但卻被提名喜歡六次，顯示他被幼

兒喜好情形兩極。

（三）被忽略的小螺絲釘

有七位幼兒的社會影響力及社會偏好度介於正負一之間而被歸於一般組。另外，在眾聲喧譁的班級中，也有些幼兒像是隱形人，很少出聲，沒有大動作，被人視而不見。他們若無老師的特意安排，就沒有特定友伴，也不易受到注意。就像本次的主角阿勳，在經過標準化的計算後，歸於被忽視組。

研究者發現，阿勳穿梭群體之中，也會大聲喧鬧，但似乎沒有幼兒理會他。類似情況發生在角落「兩個人躺在地板上，偉偉做甚麼動作，阿勳就跟著做甚麼動作。但是偉偉並不理會阿勳。」（1018軼1）研究者進行照片式社會計量法分析時發現，僅有一位幼兒提名喜歡阿勳。研究者問他為什麼會喜歡阿勳？「因為他會跟我玩、玩角落」（1018前22）。

二、教室裡的隱形人

瞭解班級的同儕地位後，研究者隨即進行靜思語教學活動。第一次主題是「禮讓」，希望幼兒能說出靜思語「學點頭、學低頭、不要學拳頭」，希望幼兒能認識情緒並瞭解負面的情緒對自己與他人的傷害，

也能在生活中做到禮讓、與他人分享。

研究者請幼兒畫：最喜歡與最不喜歡的脸。阿勳聽到指令後很認真的畫。完成後，阿勳與鄰座小婕說：「我畫好了！」小婕沒有理會阿勳。後來阿勳自己收拾東西，在教室中走來走去。（1018軼1）

第二週主題「接納」，幼兒能說出靜思語「要別人幫助我，自己先打開心胸幫助別人」。阿勳在過程中舉手想回應問題，但研究者發現，只要輪到阿勳發言，其他幼兒都不會注意聽，甚至開始轉移注意力。到了第三週主題「和氣」，學習「說話要誠懇和氣。」

研究者邀請大家玩遊戲，沒有叫到阿勳時，阿勳很大聲的說：「討厭」。後來，研究者邀請阿勳一起進到報紙裡面後，阿勳馬上就坐在正中央，其他幼兒一直告狀：「老師，他霸占全部！」一邊推他。阿勳完全不為所動，繼續坐在正中央。（1101軼1）

當時，全班討論生活中「說話最和氣的人」，阿勳並無參與討論，研究者試圖將阿勳帶回，但是阿勳繼續坐著，其他幼兒也未勸阻阿勳。「進行團討過程中阿勳在團討區爬來爬去，其他幼兒都不理會他。」（1101軼2）

從前測到三次的教學過程，很少幼兒和阿勳互動，他大多數時間都是獨來獨往。到了第四次主題「尊重」，靜思語是「你好我也好，一個人不但要看重自己，也要懂得尊重別人」。讓幼兒從圖片中討論哪些行為是好的、哪些行為是不好的，並且讓幼兒上台模擬演練。

研究者：「有小朋友想要上台演小寶寶嗎？」旁邊的姘姘、洋洋、偉偉等幼兒都不斷地爭先恐後。但研究者邀請阿勳時，阿勳卻搖搖頭，坐在自己的位置上吵鬧。研究者：「我覺得阿勳演得很棒，要不要來這邊跟老師一起演。」阿勳搖頭。(1101軼4)

三、給我機會享受合作的喜悅

阿勳在前四次的教學活動只能模仿同儕而鮮少互動，但每一次活動後阿勳有不同的回饋與反應。第五次教學活動「互愛」要使幼兒瞭解靜思語「愛不是要求對方，而是要由自身付出」。活動中的傳球遊戲，讓幼兒自行發展出傳球方式，一開始幼兒自己用手，後來研究者給予限制與引導後，幼兒決定用肚子傳球。阿勳觀察大家玩的過程，也自願參與。「研究者邀請阿勳選一位幼兒，阿勳指名「洋洋」，洋洋也願

意一起，阿勳很開心。」(1115軼1)。

在成人適當引導下，阿勳似乎有些不同了。以往活動只要有人碰到阿勳，他就像反射鏡一樣，有人打他，就打回去。但這一次，洋洋直接拉住他的手，他沒有甩開更沒有反抗，開始合作遊戲。「開始用肚子傳球繞綠色線一周的過程中，阿勳站著不動，洋洋直接幫阿勳把手放在自己的腰部，開始進行繞線(1115軼2)」事後研究者詢問幼兒玩遊戲的感覺，阿勳舉手回答：「要兩個人一起才可以...兩個人一起很好玩」(1115軼3)。這次活動中，阿勳在成人適當的引導下，體會到合作遊戲的快樂。

在最後一次的教學活動中也看到阿勳關心活動、分享表現。開始傳水的過程，阿勳等待水傳到自己水杯時，眼睛不斷地看著傳水的過程，傳到自己的時候，一開始會把立立的水杯放好，再把水傳給立立，傳好後，會說：「好了！傳給他！」(1122軼1)

這次阿勳不再以自我中心，他關心遊戲的發展，並且在傳水過程中關心同儕、幫助他人，共同完成一件事情。

四、逐漸正向轉變的同儕地位

教學活動結束後，研究者再次訪談二十四位幼兒，再次分析全班幼兒的同儕地位，結果如表3。緒緒維持在受歡迎組；沒有人在被忽視組和受爭論組；一般組共二十二。阿勳從之前的被忽視組被歸於一般組，表示阿勳已經開始被同學注意，漸漸地不再被忽略。除了阿勳之外，原來被歸類為被忽略組的幼兒也轉為一般組，另外大部分原來被歸類在受歡迎組的幼兒也轉為一般組。研究者探究各組幼兒在教學後大都歸至一般組的原因，可能有二：第一，被拒絕組、被忽視組和受爭議組人數減少的可能原因是，六次的靜思語教學過程中，研究者以分享、體驗及合作等方式進行，讓幼兒有機會瞭解這些同儕的表現，進而有機會提名。第二，受歡迎組幼兒轉變為一般組的可能原因是，在觀察過程中，受歡迎同學（例如：

妘妘、洋洋）展現對活動的高度興趣導致偶爾會有衝突而造成同儕負向情緒，另外，由於研究者在引導活動過程著重每一位幼兒的表現，研究者並未讓勇於表現的幼兒有比較多表現機會，如此可能造成同儕地位的流動，至於唯一維持在受歡迎組的緒緒，他在靜思語教學介入前是被提名最多喜歡的幼兒，由於他在教學介入期間持續展現明顯的領導和合作特質，是仍居於受歡迎組的原因。

表 3

同儕地位之後測結果

同儕地位	名字	喜歡 Z	不喜歡 Z	社會影響力	社會偏好度
受歡迎組	緒緒	0.70	-0.02	0.50	1.00
被拒絕組	偉偉	-0.10	1.30	1.20	-1.40
被忽視組	X				
受爭論組	X				
一般組	慧慧	0.40	0.00	0.40	0.40
	妘妘	0.40	-0.20	0.20	0.60
	聖聖	-0.40	0.3	-0.10	-0.70
	銓銓	0.60	0.00	0.60	0.50
	洋洋	0.60	-0.20	0.30	0.80
	小智	0.10	0.30	0.30	-0.20
	方方	-0.40	-0.10	-0.50	-0.30
	小哲	-0.30	-0.10	-0.30	-0.20
	阿偉	0.10	0.80	0.80	-0.70
	喬喬	-0.10	-0.30	-0.40	0.20
	玟玟	-0.10	-0.30	-0.40	0.20
	安安	-0.30	0.00	-0.20	-0.30
	阿勳	-0.40	0.20	-0.30	-0.60
	立立	-0.10	-0.30	-0.40	0.20
	羚羚	-0.40	-0.10	-0.50	-0.30
	恩恩	-0.40	-0.30	-0.80	-0.10
	詳詳	-0.10	-0.20	-0.30	0.10
	詠詠	-0.40	0.30	-0.10	-0.70
	小詩	-0.40	0.00	-0.40	-0.50
	彥彥	0.20	-0.30	-0.10	0.60
	小婕	0.40	0.00	0.40	0.40
	小潔	0.40	-0.30	0.10	0.70

肆、緩緩流動的同儕地位

本研究發現，靜思語教學前，特殊幼兒阿勳在班上的同儕地位歸於「被忽略組」。蕭惠伶（2001）研究四位身心障礙幼兒在融合環境的社會地位，結果發現受忽略特殊幼兒雖然會主動參與活動、與同儕互動，但是仍以非口語動作為互動方式；一般社會地位的特殊幼兒雖然偶有負面動作，但會主動與同儕互動。陳怡君（2007）研究幼兒園受忽視與受爭議幼兒的社會能力發現，受忽視幼兒在社會能力中等，他們的合群合作能力最佳，最少出現互動行為。阿勳在融合班級中的社會地位在靜思語教學前是被忽略組，他與同儕的互動也與這兩個研究結果相符。另外，阿勳在靜思語教學前三次較少出現合作行為，但是到第四次教學時，在研究者引導下慢慢與同儕互動，有可能的是阿勳合作能力需要成人的引導與支持。再者，研究結果指出，被拒絕幼兒比受歡迎幼兒較常主動發出攻擊或命令的訊息，受歡迎兒童比被拒絕兒童表現較多的幫助、合作、順從與聊天等正向行為（沈文鈺、王慧華、羅珮芸，2005；陳忠傑，1999；廖信達，1988），雖然阿勳的同儕地

位不是屬於被拒絕組，但是，阿勳在與同儕互動也常出現肢體衝突。

靜思語教學後，阿勳的同儕地位歸入「一般組」。蔡玉英（2013）研究兩位幼兒同儕社會地位的轉變後發現，幼兒社會地位的正向轉變（受爭議組轉變為一般組、一般組轉變為受歡迎組）原因是幼兒會主動關心、合作分享以及維持互動。阿勳的同儕地位由受忽視組轉變為一般組，也是屬於正向的社會地位改變，探究其可能原因如下。第一，一般發展幼兒的改變：阿勳在研究初期與同儕的互動不多，若有互動也常以肢體動作回應，然而，靜思語教學五步驟透過以下方式改變阿勳的同儕互動型態：研究者改變教學方式並且營造友善的社會環境（體驗），分組合作、角色扮演和遊戲等方式來講述（故事講述），並且與幼兒討論問題解決方式（省思），並且以設身處地和原諒等態度（靜思），增加兒童互相瞭解和合作的機會（生活實踐）。第二，發展遲緩幼兒的改變：阿勳在靜思語教學過程得以模仿同儕、平行遊戲再合作遊戲，透過練習遊戲技能後讓一般發展幼兒漸漸接受阿勳，並且在老師的鼓勵和協助下與阿勳共同遊戲。第三，透過成人支持來改變幼兒：

研究者透過靜思語教學過程的引導及鼓勵，增加阿勳在教室中的正向表現機會，並且，也有助於阿勳的合作行為。

綜合上述，靜思語教學透過教學情境的改變，並且在成人引導之下，有助於阿勳同儕地位的正向轉變。

伍、靜思語教學融入學前融合環境的建議與省思

一、學前融合班級教師的建議

本研究發現，幼兒會隨著環境教育反映出對特殊幼兒拒絕或接受的態度與行為，特殊幼兒也會在示範下學習正向的互動方法與技巧。靜思語教學活動中的五步驟教學重視「生活實踐」，老師要以身作則，只要特殊幼兒有好的表現就給予鼓勵，增加同儕接受度。老師也可以利用教學活動後的引導，帶領幼兒討論並解決問題。

二、未來研究者的建議

未來研究者可增加靜思語教學活動後的生活實踐，使幼兒理解靜思語意義，並長期實踐在生活中。另外，本研究方法採用照片式社會計量法，幼兒提名同儕時會受到很多因素的影響，建議未來研究者可

增加班級教師的訪談，藉由第三者從旁觀察，獲得深入的研究結果。

三、研究者省思

本研究透過靜思語教學中的故事和體驗活動，增進一般發展幼兒對發展遲緩幼兒的認識，另外，特殊幼兒也開始在成人引導下與他人合作遊戲。透過靜思語教學，研究者更加體認學習情境調整和合宜示範的重要性，透過教師適當的引導、協助幼兒溝通和解決問題，使班上每一位幼兒都被尊重、接納、愛護。另外，也提醒自己以敏銳的觀察和探索的心靈重新認識幼兒，深入瞭解每一個幼兒的個別需求與困難，隨時給予鼓勵、肯定，讓每一位幼兒都有信心、能力面對生活的挑戰。

「錕錕老師你還會再來嗎？」離開前，阿勳一如往常地抱住我。看到阿勳這六週的表現，研究者對阿勳的未來充滿期待，希望他在融合環境有更多正向的同儕互動。也期盼本研究的故事呈現，使讀者如親臨現場般的知悉融合情境的同儕互動，也讓特殊幼兒的融合經驗能被瞭解，讓他們受到注意與關懷。

參考文獻

- 王珮璇（2010）。**幼稚園靜思語教學之研究**（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 吳武典（1995）。社會計量法。載於楊國樞等人（主編），**社會行為科學研究法（下）**（頁677-719）。台北市：東華書局。
- 吳淑美（2003）。從學生及教師角度探討融合式班級對特殊生的社會支持度。行政院國家科學委員會專題研究成果報告 NSC91-2413-H-134-011。
- 沈文鈺、王慧華、羅珮芸（2005）。幼兒社會地位與人際關係之研究。**幼兒保育論壇**，1，237-249。
- 林秀蓮、陳慧芬、林秀貞（2011）。以靜思語教學提升國民小學學生個人責任感之行動研究。**教育科學期刊**，10（1），81-104。
- 林環玲、林儒君（2009）。混齡班級幼兒同儕互動之研究－以社會計量法為例。**幼兒保育論壇**，4，125-143。
- 許木柱、何蘊琪（2011）。靜思語的社會文化意涵。載於釋德傳（主編），**靜思語論文輯選**（頁28-49）。花蓮市：慈濟大學。
- 陳忠傑（2000）。混齡編班中受歡迎與被拒絕幼童社會行為及同儕互動之研究（未出版之碩士論文）。靜宜大學，臺中市。
- 陳怡君（2007）。幼稚園中受忽視與受爭議幼兒的社會能力探討（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 陳昭儀（2004）。靜思語教學之探討與實踐：通識課程之實施與省思。**通識教育**，11（3），39-70。
- 陳麗鈴（2014）。靜思語教學對幼兒園教師教學之影響－以臺北市幼兒園為例（未出版之碩士論文）。華梵大學，新北市。
- 曾裕真（2009）。從零到一的愛。慈濟道侶叢書：臺北市。
- 黃勤雄（2008）。靜思語教學促進幼兒品格教育（未出版之碩士論文）。國立嘉義大學，嘉義縣。
- 黃德祥（1991）。社會計量地位分類之研究。**中國測驗學會測驗年刊**，38，53-69。
- 鄒欣芸、劉佑星、鄒韋民（2007）。靜思語教學對國民小學兒童自我概念、人際關係與生命意義感之影響。**慈濟大學教育研究學刊**，3，181-228。
- 廖信達（1988）。受歡迎及被拒絕學

- 前兒童與其同輩社會互動之研究（未出版之碩士論文）。中國文化大學，臺北市。
- 廖梅玉（2010）。靜思語教學融入幼兒班級經營之行動研究（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學，臺北市。
- 劉佑星（2011）。靜思語教學的課程理論與實務探討。載於釋德傳（主編），*靜思語論文輯選*（頁 246-295）。花蓮市：慈濟大學。
- 蔡玉玲（2013）。兩位幼兒同儕社會地位轉變之探究（未出版之碩士論文）。臺北市立教育大學，臺北市。
- 蔣惠珍（1986）。學前兒童友伴關係的相關因素研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 蕭惠伶（2001）。融合教育下身心理障礙幼兒社交技能與社會地位之研究（未出版之碩士論文）。中國文化大學，臺北市。
- 簡士佳（2011）。靜思語正向情緒課程的設計與實施。*課程資訊*，28（5），87-95。
- 簡淑真（1985）。學前幼童社會能力與其同儕團體社會地位之研究（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- Coie, J. D., & Dodge, K. A. (1988). Multiple sources of data on social behavior and social status in school: A cross-age comparison. *Child Development*, 59, 815-829.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (1994). *The Salamanca statement and framework for action on special needs education*. Retrieved from http://www.unesco.org/education/pdf/SALAMA_E.PDF

附錄：靜思語融入學前融合環境活動設計

靜思語融入學前融合環境活動設計（一）

主題：和氣	
靜思語：說話要誠懇和氣。	
活動目標： 1. 能說出靜思語：說話要誠懇和氣。 2. 能懂得在一個群體中，需要用和氣待人才真正完成一件事。 3. 能說出在生活中可以待人和氣的例子。	
活動過程：	教學資源
【故事講述】 將幼兒集合講述一個沒禮貌國的故事，因為國內的人沒有禮貌，所以天神處罰縮小國土面積。	自製故事繪本
【體驗活動】 說明遊戲規則，原本地板上放了一塊可以讓全班進入的布，但是因為人類沒有禮貌，所以布就越來越小，幼兒在遊戲過程中，如果發生肢體、或是大聲說話，就必須休息暫停遊戲。	布
【省思】 利用遊戲過程的情形與幼兒討論。以下問題是參考用。 1. 剛剛遊戲中發生了甚麼事情？ 2. 如果有人大聲命令你、推你，你怎麼處理？ 3. 如果發生肢體碰撞，可以怎麼說比較好？	
【靜思】 講述靜思語：說話要誠懇和氣 帶領幼兒一起讀：輕聲細語，真誠有禮，你尊重我，我尊重你，大家和和氣氣，快樂生活在一起。	靜思語海報
【生活實踐】 * 提出問題「要怎麼做會讓別人覺得你很和氣？」，請孩子思考後，再回答： 1. 和同學相處時要有禮貌。 2. 可以常用真誠心說「請」、「謝謝」、「對不起」。 3. 要輕聲細語。 * 邀請幼兒在日常生活中找一找班上最和氣的小朋友，預告下周將選出 10 位和氣小天使	
備註： 下周進行活動前，請幼兒選出班上的和氣小天使 10 位。	

靜思語融入學前融合環境活動設計（二）

主題：接納	
靜思語：要別人接受我，自己先打開心胸接納別人。	
活動目標： 1. 能說出靜思語：要別人接受我，自己先打開心胸接納別人。 2. 瞭解在群體中可以接納別人，自己也會快樂。 3. 能做到在生活中能接納別人的缺點，並幫助他人。	
活動過程：	教學資源
【故事講述】 小兔子美美期待今天換位置，會是誰坐在旁邊呢？沒想到是討厭的小豬胖胖。一回家，美美哭著告訴媽媽，媽媽就說：「認識對方，一定要以讚賞的心去欣賞別人的優點，以寬厚的心去包容別人的缺點，要打開心胸接納別人。」隔天，美美聽了媽媽的話，主動向胖胖打招呼。 結果會發生甚麼事情呢？（邀請小朋友故事接龍） 依照幼兒的故事發展討論為什麼後來美美跟胖胖會成為好朋友呢？	
【體驗活動】 1. 將垃圾桶放在團討區的周圍，讓幼兒自由選位置坐下。 2. 邀請幼兒幫忙將垃圾桶歸位 3. 老師先說明垃圾桶發揮它的功能，是因為它打開心胸接納垃圾。請小朋友想一想「為什麼大家願意讓垃圾桶進入室內，甚至就在自己寫字的書桌旁或吃飯的餐桌旁呢？」，並邀請幼兒分享。	垃圾桶*5
【省思】 在生活上有什麼事也是如此？你的感覺如何？你要如何改變？	
【靜思】 1. 講述靜思語要別人接受我，自己先打開心胸接納別人 2. 甚麼是「打開心胸」	靜思語海報
【生活實踐】 行善聯絡簿 如果有幫助別人就可以自己自己打勾或蓋印章，一周後，交回給老師。	行善聯絡簿
備註： 無	

靜思語融入學前融合環境活動設計（三）

主題：尊重	
靜思語： 你好我也好，一個人不但要看重自己，也要懂得尊重別人。	
活動目標： 1. 能說出靜思語：你好我也好，一個人不但要看重自己，也要懂得尊重別人。。 2. 學習如何將心比心，以同理心和他人相處。 3. 學會反省自己的行為是否妨礙別人，做一個受歡迎的人。	
活動過程：	教學資源
【體驗活動】 A.扮演活動:準備兩個情境題:團體討論時、角落工作時。徵求自願表演的幼兒演出。再請另一組同學依照老師正向的敘述演出 B.請幼兒分享: 1.在剛才的情境中，你認為自己是屬於哪一種角色? 2.不尊重別人的行為，會帶給大家什麼感受?	
【故事講述】 故事：遊俠兒-我和我的過動寶貝	繪本
【省思】 1.小舟的哪些行為令人討厭? 2.你的周圍也有和小舟一樣不懂得尊重別人的人?他的行為哪一點讓你生氣? 3.你認為小舟應該怎麼做，才能成為受歡迎的人? 4.如果我是小舟的同學，我會如何和他相處?	
【靜思】 1 請幼兒分享:自己也有不尊重別人或不受尊重的經驗?上完這堂課我會改進哪些缺點讓自己成為受歡迎的人? 2 講述靜思語你好我也好，一個人不但要看重自己，也要懂得尊重別人	靜思語海報
【生活實踐】 * 提出問題「甚麼是尊重？」，請孩子思考後，再回答： 1. 要跟他人玩，要用禮貌的言語，不用打人的方式。 2. 每天檢視自己是否尊重他人，並調整自己的行為。 * 邀請幼兒在日常生活中找一找班上最尊重他人的小朋友，預告下周將選出 10 位尊重模範生	
備註 下周進行活動前，請幼兒選出班上的尊重模範生 10 位。	

靜思語融入學前融合環境活動設計（四）

主題：禮讓	
靜思語：學點頭、學低頭、不要學拳頭	
活動目標： 1. 能說出靜思語：學點頭、學低頭、不要學拳頭 2. 能認識情緒並瞭解負面的情緒對自己與他人所造成的傷害。 3. 能在生活中做到禮讓，並且與他人分享。	
活動過程：	教學資源
【體驗活動】 邀請幼兒繪畫自己喜怒哀樂的樣子，並邀請幼兒分享甚麼時候會產生這些情緒。	蠟筆、圖畫紙
【故事講述】 菲菲生氣了	繪本
【省思】 1. 菲菲為什麼生氣？ 2. 想要玩玩具可以怎麼做會更好？	
【靜思】 1. 討論 你覺得這樣的遇到事情用哭鬧來解決這樣好嗎？ 你的心裡會因為這樣的行為感到比較舒服嗎？ 2. 揭示靜思語：學點頭、學低頭、不要學拳頭	靜思語海報
【生活實踐】 將圖畫紙摺一半，一半畫哭鬧的樣子，另一半畫可愛的樣子。 邀請幼兒在生活中都能表現出可愛的樣子。	
備註 作品當天拍照完，留在教室請老師做情境布置，讓幼兒可以每天看到自己所畫的可愛的樣子和哭鬧的樣子的差異，並可以時時提醒自己。	

靜思語融入學前融合環境活動設計（五）

主題：互愛	
靜思語： 自愛的孩子，才會愛人。	
活動目標： 1. 能說出靜思語：自愛的孩子，才會愛人。 2. 關心身邊的人，若發現他人需要幫助時，應適時伸出援手。 3. 當自己需要幫忙時，要勇於開口求助。	
活動過程：	教學資源
【體驗活動、故事講述】 以偶劇呈現 1.小楊看到聚在一起聊天的同學，馬上擠進人群高談闊論，而遭同學指責。 2.小強看到調皮的抓了小美的辮子，嚇得小美大哭、找老師告狀。 3.課堂中小強左顧右盼無心上課，老師提醒亦無效。 4.小強生病了，需要幫助，小美可以怎麼幫助他？	手偶
【省思】 1.想加入同學一起聊天，他應該怎麼問？ 2.和同學打招呼有哪些方法？ 3.上課不專心老師提醒他時，可以怎樣回答老師？	
【靜思】 1.看到別人做不好的事情，我們可以怎麼幫助他？ 2.講述靜思語自愛的孩子，才會愛人	靜思語海報
【生活實踐】 1.邀請隨時關心同學、朋友並貼心的給予鼓勵、讚美或幫助。 2.自己為自己評分，下周之前，如果有「鼓勵、讚美或幫助」別人的經驗，可以利用時間畫圖交給老師。	
備註 無	

靜思語融入學前融合環境活動設計（六）

主題：團結	
靜思語： 人人和心、合力，才能發揮最大的力量。	
活動目標： 1. 能說出靜思語：人人和心、合力，才能發揮最大的力量。 2. 學習和別人合作來解決問題。 3. 能與他人分享合作的經驗。	
活動過程：	教學資源
【故事講述】 講述：李歐·李奧尼作者所寫的：小黑魚。 討論： 1. 為什麼「小游」會孤單、害怕？ 2. 「小游」在大海裡遇到什麼？ 3. 小紅魚為什麼不敢出去玩呢？ 4. 後來它們想出什麼辦法把大魚趕走？	ppt
【體驗活動】 氣球傘大肢體活動 若幼兒放手，會導致氣球傘無法持續玩。	氣球傘 音樂
【省思】 1. 剛剛我們怎麼玩氣球傘呢？ 2. 如果有人突然放手了，還可以玩嗎？ 3. 你有沒有和別人團結完成一件事的經驗？你們怎麼做呢？	
【靜思】 1. 講述靜思語：人人和心、合力，才能發揮最大的力量。 2. 討論：甚麼是和心、合力？	靜思語海報
【生活實踐】 在生活中可以怎麼做，是和心、合力的表現？ 以後可以怎麼做呢？	
備註 無	

淺談兩種刺激等同電腦教學軟體與 其在自閉症學生之應用

鍾儀潔

國立屏東大學特殊教育學系專任助理教授

摘要

刺激等同是應用行為分析中相對新興的研究領域，雖然是否具備此能力與自閉症者的語言、認知和智力發展息息相關，然而以此為理論基礎的課程設計有一定的難度，因此國內相關的文獻非常缺乏，本文旨在介紹兩個國外目前開放下載的刺激等同電腦教學軟體，期待相關專業人員除能對刺激等同有基本的概念、了解它對自閉症者的重要性外，也能在教學軟體上多一種選擇。

關鍵字：刺激等同、自閉症、電腦教學軟體、TARPA、T-IRAP

壹、前言

以刺激等同(stimulus equivalence)為理論基礎所設計的教學策略，是幫助自閉症學生習得複雜概念相當具有前瞻性的教學方式

(Najdowski, Tarbox, & McHugh, 2015)，目前在文獻中最常見的刺激等同電腦教學軟體英文縮寫分別為「TARPA」和「T-IRAP」，前者的全名為 Training and Assessment of Relational Precursors and Abilities (暫譯為：關聯前導與能力訓練和評量)

，後者全名為 Teaching Implicit Relational Assessment Procedure（暫譯為：教導隱含關聯評估程序）。

本文先介紹刺激等同的相關概念，接著回顧國內外以此為基礎來設計自閉症者課程的實證性研究，之後會介紹這兩種軟體，以及在使用它們時的教學程序。

貳、刺激等同的重要性與內涵

一、刺激等同對自閉症者的重要性

刺激等同是衍生關聯反應（derived relational responding, DRR）的一種，所謂的衍生關聯反應是指：訓練非特定刺激群組間的關聯，會額外產生（或衍生出）未經訓練的關聯（Ming, Stewart, & Bynum, 2015）。衍生關聯反應的反應形式不是只有衍生「等同」（equivalence 或 coordination；如：相同—正如）關聯，還包括衍生「比較」（comparative；如：多—少）關聯、相反（opposition；如：大—小）關聯、「指示」（deictic；指有方向性的用語；如你—我—他；來—去）關聯…等等（Kilroe, Murphy, Barnes-Holmes, & Barnes-Holmes, 2014）。

DRR 與語言的共通點在於兩者都是屬於類化情境控制關聯反應（generalized contextually controlled

relational responding）的例子之一（Rehfeldt & Barnes-Holmes, 2009），所謂「類化情境控制關聯反應」是指：特定情境線索能控制關聯反應的出現（Stewart, McElwee, & Ming, 2013），例如：「這『是』什麼？」、「那『是』誰？」這兩個問句中的「是」這個字（Ming et al., 2015），是一種特定情境（語言情境）線索，會控制「這是 xx」和「她/他是 xx」（關聯反應）等相關反應的出現。

這些屬於非特定刺激群組間的衍生關聯反應（Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001），在語言的發展相當重要，每天發生在一般兒童與環境的互動中，不用刻意的學習，但在自閉症的小孩身上，這方面的發展就比一般兒童受限。

研究發現自閉症者是否有 DRR 的能力，與其語言、認知和智力的發展息息相關（Moran, Walsh, Stewart, McElwee, & Ming, 2015；Barnes-Holmes et al., 2001.），因此加強 DRR 可能對自閉症者整體能力的提升有所幫助。

二、刺激等同的定義

刺激等同指的是，在增強某些刺激-刺激（等同）關聯後，出現了未經訓練和增強的「刺激-刺激（等同）關聯」反應；學者用「刺激-刺激（等同）關聯」間的：反射（reflexivity）、對稱（symmetry）和

轉移 (transitivity) 的方法，來定義刺激等同；而用與樣本配對 (match-to-sample, MTS) 來發展和測試刺激等同 (Cooper, Heron, Heward, 2007)，以下分別介紹刺激等同的定義和與樣本配對的實施過程。

若用圖一配合表一來解釋反射、對稱和轉移；先看圖一正上方的「拾」(以 A 表示)，左下方的「10」(以 B 表示)，右下方的「十」(以 C 表示)，則反射、對稱和轉移的定義就整理成表一：

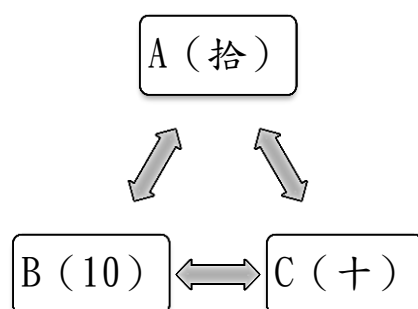


圖 1 刺激等同示意圖

表 1

反射、對稱和轉移的定義

	定義	代碼關係
反 射	在沒有增強下，一反應選取一個和自己相同的刺激表示有反射發生	1. 學生獨立完成 A=A 2. 學生獨立完成 B=B 3. 學生獨立完成 C=C
對 稱	對稱發生在有關聯的兩個刺激具有可逆性時	1. 老師教了 A=B，學生自然會 B=A 2. 老師教了 B=C，學生自然會 C=B 3. 老師教了 C=A，學生自然會 A=C

表 1(續)

	定義	代碼關係
轉移	轉移是刺激等同測試中，最後也最關鍵的測試，它是衍生出來的(即未經訓練的)刺激-刺激關聯(如： $A = C$, $C = A$)，是訓練其他兩個刺激-刺激關聯(如： $A = B$ 和 $B = C$)的產物	老師教了 $A=B$ 和 $B=C$ ，學生自然會 $A=C$ 和 $C=A$

上方的每個等號都是有方向性的，在等號的左邊代表的是：樣本刺激 (sample stimulus)，而等號的右邊表示：比對刺激 (comparison stimulus/ stimuli) 中的區辨刺激 (discriminative stimulus, S^D)，區辨刺激是比對刺激中能正確對應樣本刺激的刺激，因此「樣本刺激=比對刺激」，可以解釋成「樣本刺激=比對刺激中的區辨刺激，而非其它比對刺激」，或簡化為「樣本刺激=區辨刺激，而非其它比對刺激」來表示。因此，如果有 ABC 三個刺激之間的等同關聯，因為等號的左右有不同，就會形成一共 6 種等同關聯： $A=B$ 、 $B=A$ 、 $B=C$ 、 $C=B$ 、 $A=C$ 和 $C=A$ ，有時為了方便了解會用鍵頭取代等號，則上方的 6 種等同關聯會變成： $A \rightarrow B$ 、 $B \rightarrow A$ 、 $B \rightarrow C$ 、 $C \rightarrow B$ 、 $A \rightarrow C$ 和 $C \rightarrow A$ 。

值得注意的是，樣本刺激通常是個單數名詞，也就是說樣本刺激通常只有一個，而比對刺激則是個複數名詞，比對刺激通常包括一個區辨刺激(S^D)與數個干擾刺激(S^A)

，當要用「與樣本配對 (MTS)」來發展「樣本刺激=區辨刺激，而非其它比對刺激」這個概念時，若將這個等式文字化，則可描述成一個問句：「樣本刺激和比對刺激中的哪一個刺激可以劃上等號（意即：有等同關係）？」，換句話說，以「拾」=「10」這個概念而言，「拾」是樣本刺激，而「9」「10」「8」「3」這四個可能是比對刺激，其中「10」即區辨刺激，學生要能回答「拾」這個樣本刺激和下例四個比對刺激：「9」、「10」、「8」、「3」中的哪一個刺激（即區辨刺激：「10」）可以劃上等號（意即：有等同關係）」這個問題。

三、發展和測試刺激等同：

為了發展和測試刺激等同，可用「與樣本配對 (MTS)」的過程來達成 (Cooper, et al., 2007)，這個過程(如圖二)可分成下列的四步驟：

1. 觀察反應：通常會以一個空白的方框出現，提醒受試者注意，下方的四個空白方框可使受試者知道將

會有幾個比對刺激，但也可以不用出現。

2. 樣本刺激(或稱為：制約樣本)：觀察反應後，樣本刺激會出現。

3. 比對刺激：比對刺激不論有幾個，會在樣本刺激出現之後一次呈現。

4. 區辨刺激：最後在比對刺激中找到與樣本刺激有等同關聯的刺激，即區辨刺激（而非干擾刺激）以完成整個「與樣本配對」的過程。

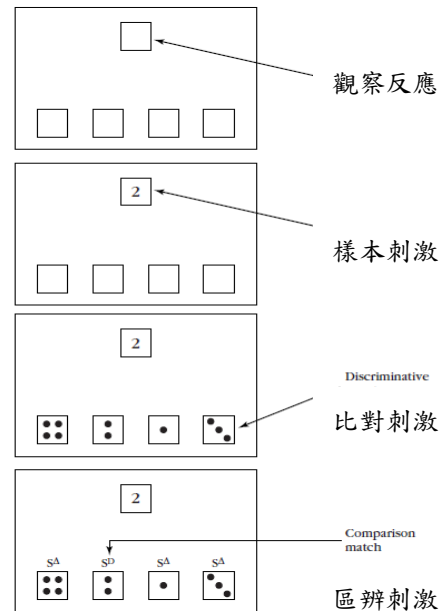


圖 2 與樣本配對（鳳華等，2012，第 601 頁，但圖示的說明有進行修改）

四、刺激等同的刺激類型

刺激等同中的刺激有很多種，若以概念發展的方式來分，可分為兩類：特徵刺激群組（feature stimulus class）和非特定刺激群組（arbitrary stimulus class），所謂特徵刺激群組，是分享相似「物理特徵」的刺激群組，如汔車、卡車、公車都是車，

「車」的各種物理特徵包括：四個輪子、有車窗、有排氣孔、有車牌…等。所謂非特定刺激群組，是在外觀上較無明顯共享特徵的刺激群組，如圖一的例子，「拾」、「10」和「十」在外觀上並不相似，但它們都是同一個數值的概念。

參、刺激等同的相關文獻

一、國內外相關文獻整理：

國內目前運用刺激等同於自閉症教學的相關文獻只有一篇，因此將國內與國外的文獻一起整理，由下表可知參與者的年齡由3歲至15歲之間不等，個案數目都不多，以

單一受試為主要研究設計，教學法有傳統也有電腦教學，在依變項上所教導的概念很多，也多屬於實用性的概念，研究的結果都發現有正向的效果。由於本文旨在介紹將以TARPA和T-IRAP為主要研究目標，故對其他研究不再一一描述，至於TARPA和T-IRAP的教學方式會在之後進行詳細的說明。

表2 國內外運用刺激等同於自閉症教學之相關文獻整理

作者 (年代)	參與者， 人數(年 級/齡)	研究法	自變項	依變項	結果
簡華萱 (2013)	自閉症學 生2名 (國小低 一和三年 級)	單一受 試之跨 行為多 探測設 計	刺激等 同為基 礎之訓 練課程	有關情緒之關聯反應的 正確率。開心、生氣、 害怕、驚訝四種情緒中 三項刺激的關聯，三項 刺激分別為：表達性命 名、圖卡、臉部表情模 擬三項刺激。此三項刺 激衍生出之六項關聯 (教導其中二項，探測 其他四項)。	情緒辨識 能力的習 得具有立 即與類化 的效果
Daar 等 人(2015)	自閉症學 生3名 (10-12 歲)	單一受 試之跨 參與者 多基線 實驗設 計	刺激等 同的教 學	回答問句的能力。三組 刺激分別為：問句關鍵 字刺激(誰、哪裡、什 麼)，名詞類刺激(人、 地點、活動)，和社區助 人者刺激(醫生、警察 和老師)。	其中2位 將所習得 的能力類 化到未受 過訓練的 問句上
Ming 等 人(2015)	自閉症青 少年1名 (15歲)	ABAB多 重處倒 返設計	比較有 語境控 制與無 語境控 制的 TARPA教 學	與動物概念有關的關聯 反應。A表示：動物的名 字用聽覺刺激呈現，B 表示：動物的圖片；C 表示：動物的叫聲用聽 覺刺激呈現。教導A=B 和C=B關聯，測試A=C 和C=A衍生關聯反應的 正確率	有動物語 境控制時 參與者能 更有效率 的學習， 也更快產 生衍生關 聯反應

表 2(續)

作者 (年代)	參與者， 人數(年 級/齡)	研究法	自變項	依變項	結果
Still 等 人(2015)	自閉症學 生 11 名 (3-9 歲)	前、後 測及單 一受試 之跨行 為多探 測設計	刺激等 同配合 式教 學	與喜愛物品相關的概念。 A 表示：物品名稱用聽 覺刺激呈現，B 表示：物 品的圖片；C 表示：物品 的國字。教導 A=B 和 A =C 關聯，測試 B=C 和 C=B 衍生關聯反應。	其中 10 位 習得刺激 關聯和產 生衍生關 聯反應
Kilroe 等人 (2014)	自閉症學 生 4 名 (8-10 歲)	改良式 跨參與 者多基 線實驗 設計； 基線期 為桌上 操作， 介入期 為 T-IRAP 教學	比較 T-IRAP 電腦教 學與傳 統教學 (桌上 操作)	各種衍生關聯反應的習 得的速率與正確率。這 些關聯包括等同、比較 、相反的衍生關聯反 應，共三個研究，都先 教特徵刺激群組，教非 特定刺激群組。 這些概念包括動物、分 數與百分比、錢幣和明 暗。	四位參與 者學習的 速率與正 確率在 T-IRAP 電 腦教學都 較好
Keintz 等人 (2011)	自閉症學 生 2 名(6 歲)	前、後 測設計	刺激等 同教學	錢幣本身、錢幣名稱和 面額間的關聯，再將這 些關聯用不同視覺和聽 覺(聲音)的方式分成 6 種刺激，並教導其中的 3 種的關聯。	兩位參與 者各發展 出 4 種和 7 種未經訓 練過的關 聯

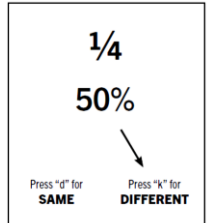
肆、刺激等同的電腦教學

一、刺激等同電腦教學軟體

「TARPA」和「T-IRAP」這兩個軟體不但可以用來訓練和測試「等同」關聯，也適用於 DRR 中的其他關聯，如之前提過的比較、相

反、指示關聯...等，但因為本著重於等同關聯，故只針對等同關聯的部份進行討論，下表整理它們之間的異同，詳細的教學過程會在之後說明：

表 3 TARPA 與 T-IRAP 的比較

	TARPA	T-IRAP
樣本刺激	皆為 1 個	皆為 1 個
比對刺激	2 個	1 個
刺激位置	➤ 樣本刺激：在螢幕中間 ➤ 比對刺激：隨機出現在螢幕的四個角落 ➤ 範例： 	➤ 樣本刺激：在比對刺激的上方 ➤ 比對刺激：在比對刺激的下方 ➤ 兩個刺激位在螢幕的上半部 ➤ 下方有文字說明：「相同」按「D」；「不同」按「K」 ➤ 範例： 
刺激呈現順序	嘗試開始不久，樣本刺激會出現，在螢幕上觸碰樣本刺激後，比對刺激才會出現。	所有刺激（包括文字說明）一次呈現
作答方式	直接在螢幕上觸碰選答	按鍵盤選答
答題回饋	➤ 反應正確：正確的反应會電腦畫面會出現一些卡通或星星的圖案並伴隨有歡呼聲，並進入下一個嘗試。 ➤ 反應不正確：電腦畫面維持在同一個畫面，直到在螢幕上觸碰正確的答案，才會重覆上述反應正確的所有過程。	➤ 反應正確：正確的反应直接進入下一個嘗試。 ➤ 反應不正確：電腦畫面會出現一個紅色的「X」，用按鍵盤選出正確的答案才會進入下一個嘗試。
計分方式	自動記錄反應的正確與否	

二、TARPA 的教學和測試程序：

Ming (2015) 等人將 TARPA 的實施程序分成教學前準備以及教學和測試階段：

1 教學前準備階段：

在此階段，教師和學生一同坐在電腦前開始，(1)教師先示範如何操作，在螢幕上出現樣本刺激時，教師用手觸碰螢幕上的樣本刺激，如果樣本刺激是視覺刺激（如：圖片），圖片會直接出現在方框中，如果是聽覺刺激（即聲音），會和一紅色色塊一同出現；(2)觸碰樣本刺激使得比對刺激也出現在螢幕上，因為比對刺激一次會有兩個，如果都是視覺刺激，兩個刺激會同時出現，如果是聽覺刺激，會一前一後跟著紅色的色塊一同出現，再觸碰樣本刺激一次，比對刺激的聲音會再重覆撥放一次；(3)教師接著觸碰相對應的比對刺激，並得到增強（圖案和歡呼聲）；(4)教師示範後引導學生做一次，再讓學生獨立完成一次；(5)如果能學生能獨立表現出正確的反應一次，教師還會提供額外的增強：包括一次口頭讚美和實物增強，如果反應不正確或沒反應，教師都會示範正確的表現，等學生能連續獨立操作 3 次無誤，就依序教導三個刺激間的其中兩個關聯。

2 教學與測試階段：

刺激等同課程內容設計，可以

教導很多概念，筆者在此先假設教師要教學生指針式時鐘的 3 點（刺激 A），和電子式時鐘的 3 點（刺激 B），以及聽到聲音說「3 點」的聽覺刺激（刺激 C）三者的關聯，教師會先教學生 $A=B$ ，再教 $C=B$ ，增強的方式和上述方式相同，精熟標準也相同，等精熟後，測試學生是否能在沒有增強的情況下，發展出 $A=C$ 和 $C=A$ 的關聯。

在訓練 $A=B$ 的關聯時，樣本刺激是指針式時鐘顯示 3 點的圖片，比對刺激就一定有電子式時鐘顯示 3 點的圖片（區辨刺激），另一個即為干擾刺激（如：電子式時鐘顯示 5 點的圖片），學生開始作答直到連續 3 次反應正確就算通過，連續 3 次反應不正確就算不通過，只要達到上述標準，不論通過或不通過，程式都會自動停止，反之則會一直繼續直到學生完成訓練為止，但如在過程中學生已出現疲態（即：未繼續作答超過 1 分鐘），則學生可以先休息。在訓練 $A=B$ 關聯完成後，就會訓練 $C=B$ 步驟和標準都和上述方式相同，等到 $A=B$ 和 $C=B$ 關聯都通過標準後，就會針對 $A=C$ 和 $C=A$ 的關聯進行測試。

三、T-IRAP 的教學和測試程序：

筆者根據 Kilroe 等人 (2015) 的研究，將 T-IRAP 的實施程序描述如下：

1. 教學前準備：

教師和學童一同坐在電腦之後，進程序如下：

(1) 教師先口頭說明如何操作，首先螢幕上出現一個樣本刺激和一個比對刺激，樣本刺激在上，比對刺激在下，假設都是一顆樹的圖片，教師告訴學童如果這兩個一樣，按鍵盤「D」的按鍵，邊說邊指著貼有「D」的按鍵。接著在螢幕上呈現一個樣本刺激和一個比對刺激，樣本刺激在上（假設為一顆樹的圖片），比對刺激在下（假設為一顆球的圖片），教師告訴學童如果這兩個不一樣，就按鍵盤上貼有「K」的按鍵，邊說邊指著按鍵「K」；之後，教師告訴學童如果選答是對的，會進入下一個嘗試，但如果答錯，螢幕會出現一個紅色的「×」，不過沒關係，再試一次就好。

(2) 口頭說明完後，讓學童獨立操作，如果學生反應正確，程式會自動進入下一個嘗試，在 Kilroe 等人（2015）之研究中，也會針對正確的反應，提供額外的代幣和口頭讚美，如果反應不正確或沒反應，教師會示範正確的表現，等學生能連續獨立操作 3 次無誤，就依序教導三個刺激間的其中兩個關聯。

2. 教學（訓練）與測試：

假設 T-IRAP 的教學是教學童「2 點」的概念，因此刺激等同中的 A、B、C 刺激，分別為：指針式

時鐘的 2 點（刺激 A），和電子式時鐘的 2 點（刺激 B），以及聽到聲音說「2 點」的聽覺刺激（刺激 C）三者的關聯，教師會先教學生 $A=B$ ，再教 $C=B$ ，增強的方式和上述方式相同，精熟標準也相同，等精熟後，測試學生是否能在沒有增強的情況下，發展出 $A=C$ 和 $C=A$ 的關聯。

在訓練 $A=B$ 的關聯時，樣本刺激是指針式時鐘顯示 2 點的圖片，比對刺激為電子式時鐘顯示非 2 點（假設是 4 點）的圖片，沒有干擾刺激，學生開始作答直到連續 3 次反應正確就算通過，連續 3 次反應不正確就算不通過，只要達到上述標準，課程會一直繼續直到學生完成訓練為止，但如在過程中學生已出現疲態（即：未繼續作答超過 1 分鐘），則學生可以先休息。在訓練 $A=B$ 關聯完成後，就會訓練 $C=B$ 步驟和標準都和上述方式相同，等到 $A=B$ 和 $C=B$ 關聯都通過標準後，就會針對 $A=C$ 和 $C=A$ 的關聯進行測試。

伍、結語

轉移是刺激等同測試中，最後也最關鍵的測試，它是衍生出來的（即未經訓練的）刺激－刺激關聯，是訓練其他兩個（反射及對稱）刺激－刺激關聯的產物，有關刺激等同的教學研究，多數以測試這個能力是否形成來評估教學的效果；早期教師會以自編的教材進行，近晚有了電腦軟體，除了節省備課的時間，學生也能在沒有教師的情況下自主學習。本文初步的介紹相關的理論和應用，期望在不久的將來，國內也能發展出以刺激等同為設計課程依據的軟體，增進取得的便利性和使用的普及率。

參考文獻

中文部份

鳳華、鍾儀潔、彭雅真等(譯) (2012)。應用行為分析。(J. O. Cooper, T. E. Heron, W. L. Heward : Applied behavior analysis (2nd ed.))。台北市：學富出版社。

簡華萱 (2013)。以刺激等同為基礎之教學對自閉症兒童情緒辨識能力之成效研究（未出版碩士論文）。國立彰化師範大學復健諮商研究所。彰化市。

英文部份

Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., Roche, B., Healy, O., Lyddy, F., Cullinan, V., & Hayes, S. (2001). Psychological development. In Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B.(Eds.), *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition* (pp. 157-180). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L.(2007). *Applied Behavior Analysis* [2nd ed.]. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Daar, J. H., Negrelli, S., & Dixon, M. R. (2015). Derived emergence of wh- question–answers in children with autism using PEAK. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 19,59-71.

Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational Frame Theory. A post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York: Kluwer Academic/Plenum.

Kilroe, H., Murphy, C. C., Barnes-Holmes, D., &

- Barnes-Holmes, Y. (2014). Using the T-IRAP interactive computer program and applied behavior analysis to teach relational responding in children with autism. *Behavioral Development Bulletin*, 19(2), 60-80.
- Ming, S., Stewart, I., McElwee, J., & Bynum, K. (2015). Contextual control over derived relational responding in a teenager with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 19, 7-17.
- Moran, L., Walsh, L., Stewart, I., McElwee, J., & Ming, S., (2015) .Correlating derived relational responding with linguistic and cognitive ability in children with Autism Spectrum Disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 19, 32-43.
- Najdowski, A. C., Tarbox, J., McHugh, L.(2015). Moving toward complexity: Introduction to the special issue on derived relational responding, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 19, 1-6.
- Rehfeldt, R. A. & Barnes-Holmes, Y. (Eds.) (2009). *Derived relational responding: Applications for children with autism and other developmental disorders*. CA: New Harbinger.
- Stewart, I., McElwee, J., & Ming, S. (2013). Language generativity, response generalization, and derived relational responding. *The Analysis of Verbal Behavior*, 29, 137-155.
- Still, K., May, R. J., Rehfeldt, R. A., Whelan, R., & Dymond, S. (2015). Facilitating derived requesting skills with a touchscreen tablet computer for children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 19, 44-58.

國立屏東大學特殊教育中心「南屏特殊教育」年刊 第 8 期稿約

「南屏特殊教育」原「屏師特殊教育」創刊於中華民國 90 年 10 月，以提供發表有關新近特殊教育理念、特殊學生教學及訓練之文章為目的。凡有特殊教育教學、理念、教材教法、新知介紹、專題研究等相關論述，本刊均歡迎投稿。稿件規定如下：

一、文稿：

- (一) 來稿若為實徵性研究，請包含前言（含文獻探討）、方法、結果與討論、結論、參考文獻。
- (二) 本年刊一律採線上投稿，不接受紙本或其他方式投稿。

二、文長：

來稿之參考書目請依 **APA (第六版)** 格式寫作，每篇以不超過 **6,000** 字為原則。

三、格式：

請依下列次序撰寫：標題、作者、服務單位及職稱、摘要、關鍵詞、本文、參考文獻。

四、圖表：

圖之標題，請置於圖之下方並置左，圖之編號以 **圖 1**：表示，標題緊跟著冒號後方撰寫。

表格標題，請置於表格之上方並置左，表之編號以 **表 1** 表示，編號及標題分兩行呈現，且標題以粗體表示。表格內不畫縱向直線，表格上線、底線加粗。

五、註釋：

- (一) 一律採文內註釋，如：
 - 1. 蔡典謨 (2004) 的研究發現學生及家長都肯定縮短修業年限……。
- (二) 作者群 7 人 (含) 以上時，

每次僅列第一位作者並加等人 (et al.) 字眼，但在參考文獻中須列出所有作者姓名。

- (三) 凡引述他人之詞句必須加註引號，標明出處及頁碼。引述超過 50 字以上者需單獨成一段。

六、參考文獻：

(一) 書籍

鈕文英 (2009)。身心障礙者的正向行為支持。台北：心理出版社。

(二) 期刊

侯雅齡 (2010)。科學自我概念之大魚小池效應探究：資優生教育安置方式的思考。**教育科學研究期刊**，55 (3)，61-87。

(三) 編輯的書籍

王瓊珠 (2010)。識字教學。載於王瓊珠、陳淑麗主編，**突破閱讀困難—理念與實務** (129-149 頁)。臺北市：心理。

(四) 翻譯書

黃秋霞等人譯 (2006)。學**習障礙**。(原作者：Bender, W. N.)。台北：心理。

(五) 測驗

吳裕益、侯雅齡 (2000)。國小兒童自我概念量表。台北：心理。

(六) 未出版的文獻

蔣傑人 (2013)。社會故事對增進國小學習障礙學生社會技巧之成效研究 (未出版碩士論

文)。國立屏東教育大學特殊教育研究所，屏東市。

(七) 網路訊息

教育部特殊教育通報網 (2013 年 6 月 27 日)。101 學年度學前及國教階段身心障礙類原住民子女統計。取自

<http://www.set.edu.tw/sta2/default.asp>

七、 審稿

採隨到隨審制度，中心收到稿件後，由當期總編輯委員提供兩位對論文主題專精的國內學者做為評審的人選，並徵求學者同意審稿。

八、 截稿日期：

稿件採即到即審，收件後八個星期內回覆審查結果。預計每年十二月出刊。

九、 注意事項：

- (一) 中文字型一律採用新細明體，英文字型及數字一律為 Times New Roman 字型。
- (二) 本刊對來稿有刪改權，不願刪改者，請事先聲明；無論採用與否，恕不退稿；請勿一稿兩投；作者見解，文責自負，不代表本刊意見；來稿請一律以真實姓名發表。
- (三) 翻譯稿或演講稿請務必附原作者同意翻譯或發表之文件。文中直接引用他人之圖表者，也請註明出處，並附原作者同意文件。
- (四) 經審查後如需修改，即行通知作者，作者請於時限內依審查意見完成修改(修改文稿字數以原投稿字數增減 300 字為限)，再由編輯委員會決定是否刊登。

- (五) 來稿一經刊登，著作財產權歸本刊所有，本刊有權上網公告供學術研究參閱。

(六) 本中心聯絡電話

08-7663800 轉 29003；

e-mail 帳號：

npuesp@gmail.com。

國立屏東大學特殊教育中心

敬啟

刊 名：南屏特殊教育 第七期

出版機關：國立屏東大學

網址：<http://www.nptu.edu.tw>

發行人：古源光

審稿委員：王瓊珠、胡永崇、何美慧、佘永吉、李永昌、胡永崇、
張茹茵、張萬烽、陳明聰、陳麗圓、鈕文英、黃玉枝、
黃秋霞、黃桂君、楊淑蘭、劉萌容、蔡典謨、鍾儀潔、
羅湘敏(依姓氏筆畫排列)

總編輯：黃玉枝

主 編：張茹茵

執行編輯：林喬宸

編印單位：國立屏東大學特殊教育中心

地址：屏東市民生路4之18號

e-mail：bishlove@mail.nptu.edu.tw

電話：08-7663800 轉 29003

傳真：08-7230414

出版年月：105年12月

創刊年月：99年11月

刊期頻率：年刊

本書同時刊載於：屏東大學機構典藏資料庫

<http://140.127.82.166/>

定價：NT\$200

展售處：(1)五南文化廣場

地址：400 台中市北屯區軍福七路 600 號

Tel：04-24378010

網址：<http://www.wunanbooks.com.tw/>

(2)國家書店

地址：104 台北市松江路 209 號 1 樓

Tel：02-25180207

網址：<http://www.govbooks.com.tw/>

GPN：2009905153

ISSN：2220-0371

請尊重著作權・未經同意請勿翻印