

特教論壇第六期

目 錄

為資優教育搭起科技的橋樑

葉俐君、賴翠媛 ····· 1

國民小學非語文學習障礙學生之數學能力與數學成就表現之相關—以北部地區為例

黃莉雯、孟瑛如 ····· 10

高功能自閉症與亞斯伯格症學生生涯轉銜之探討

簡伶寧、梁碧明 ····· 26

台南啓聰學校遷校之鄰避難題與身心障礙者權利的人文思考

黃麗珠、彭春翎 ····· 36

正向行為支持有效介入特殊學生拒學問題之案例探究

張雯婷、曾瑞蓉、黃雅君、蘇祐萩 ····· 48

案例教學法在師資培育應用之實證研究回顧

許嘉予、陳麗圓 ····· 60

Special Education Forum Vol.6

To Build a Bridge with Gifted Education and Informational Technology / Li- Chun Ye, Tsuei-Yuan Lai	1
The Study of the relation between Mathematical Skills and Math Achievement of Nonverbal Learning Disability Students - Use the Northern Taiwan as an Example / Huang, Li-wen, Meng, Ying-ru	10
Career Transition for Students with High Functioning Autism or Asperger Syndrome / Ling-Ning Chien / Pi-Ming Liang	26
The Humanistic Thought of the Phenomenon of NIMBY That Caused the Migration of the “National Tainan School for the Hearing Impaired” and the Human Rights of the Disabled / Li-Ju Huang, Chuen-Ling Peng	36
The Successful Intervention in Positive Behavioral Support for Two Students with Special Needs with School Refusal / Wen-Ting Chang, Jui-Jung Tseng, Ya-June Huang, Yu-Chiou Su	48
Application of Case-Based Instruction on Teacher Preparation: A Literature Review / Chia-Yu Hsu, Lih-Yuan Chen	60

為資優教育搭起科技的橋樑

葉俐君

賴翠媛

國立中央大學
學習與教學研究所研究生

國立彰化師範大學
特殊教育學系副教授

摘 要

本文旨在回顧相關文獻，以瞭解資訊科技應用於資優教育的情形。筆者從三個向度探討此議題，分別是資優班教師、資優學生及家長對資訊科技的觀點，資訊科技結合資優教育的教學和電腦科技才能資優生的培育，最後，佐以筆者的意見，提出資訊科技在資優教育上應用之建議。

關鍵詞：資訊科技，資優教育

壹、前言

進入數位化的二十一世紀，資訊科技儼然成為未來教育的趨勢。教師教導學生如何使用科技的方法並提供以此途徑為主的學習方式，是學生所迫切需要的能力。又因資優學生的獨特的特質和需求，資訊科技與資優教育教學的連結益加重要(VanTassel-Baska & Stambugh, 2006)。儘管如此，關於資優教育與資訊科技的文獻卻十分零散，因而引發筆者探究兩者的結合對資優班師生在教學和學習層面的影響。

經過筆者蒐集相關的文獻後，將此概念歸納為三個主題，分別是：探討資優班老師、學生和父母對資訊科技的觀點，以瞭解教師於教學現場使用資訊科技的頻率；從教師應用資訊科技於教學中，將會看到原有的教學

策略如何影響學生的學習成效；而從探討電腦科技才能(computer technology talent; CTT)資優生於課後使用資訊科技的議題內，更能加深對此特殊才能發展的瞭解。最後，筆者結合教學經驗提出相關建議，期望能對資優教育與資訊科技的議題有所助益。

貳、資優教育與資訊科技研究的歸納

VanTassel-Baska 和 Stambugh(2006)認為資訊科技是一種教學策略，透過它可以幫助學生接觸資訊和精熟各個課程領域，用在資優教育則能提供資優生更多元彈性的學習方式。因為資優教育能夠依照學生的學習需求提供多元的學習方式，包括獨立研究、學習者導向、高層次思考、自主學習、加速與充實等，而這些不同的學習方式若能配合如電子郵件、網際網路、多媒體及軟、硬體設施

等資訊科技的使用，將會使資優生的學習成果更豐碩 (Shaunessy, 2007)。由上述可知，資優教育的課程內容加上資訊科技的過程策略，對於充實資優學生加深加廣的學習具有有效。

筆者經由中華民國博碩士資訊網 (<http://etds.ncl.edu.tw/theabs/index.jsp>)、教育論文資料庫(educational documents online)、EBSCO 資料庫和 ProQuest 美國博碩士論文資料庫等來源，搜尋期刊及博碩士論文的文獻，以關鍵字：資優、電腦、科技、網路、gifted、computer、technology、online 等字加以搜尋，檢索內容涵蓋以資訊科技使用者目的、心理因素和互動網路合作的層面的實證性研究與論述性文章為主(周偉立, 2007)，列出「資優班教師、學生和家長對資訊科技的觀點」，「資訊科技結合資優教育的教學成效」和「資訊特殊才能資優生的培育」等三個主題，將分別敘述如下。

一、資優班教師、學生和家長對資訊科技的觀點

研究發現「教師接受資訊教育訓練」是最能影響教師應用資訊科技於教學的關鍵要素，且教師的教學科技知能和教師訓練間具有正向的關係(Alsaleh, 2007)。專業訓練課程的提供能正向地增進教師對資訊科技的態度，且教師接受訓練課程後，應用資訊科技於教學的頻率也能顯著地提升(Besnoy, 2006)。例如：Shaunessy (2007)以問卷法調查 418 位美國東南部州的資優班教師對資訊科技的態度，她建議美國教育當局應提供資優班教師資訊科技訓練的課程，以提升其電腦的專業能力。此外，在約旦的實驗研究也有同樣的發現，認為資優教育的地方協調者應提供資優班教師運用適當科技類型的訓練課程，例如指導教師們善用電子郵件，或透過

資訊科技提供資優學生與同儕、專家交流的學習歷程，像是網友、筆友交流的方案(Subhi, 1999a)。

吳志賓(2002)以問卷法研究臺灣國小資優班與普通班教師運用資訊科技於教學的差異發現，「教師的網路素養」可預測網路教學行為的產生，而在「網路教學材料」及「網路教學活動」中，資優班教師實施比率明顯高於普通班教師。其他諸如教師的年齡和資優班級內電腦的數目，也會影響教師是否願意採納資訊科技於教學的觀點(Shaunessy, 2007)。

由上述可知，資優班教師對資訊科技的觀點與是否有充足的教育訓練、教師個人的資訊素養、教師的年齡和班級電腦數量有關。教育當局除了能提供適當的專業訓練課程以幫助教師提升使用電腦的信心外，學校行政人員也應瞭解教師的教學需求，供應足夠的班級電腦與器材，以鼓勵教師發展互動式的教學交流，而這些關鍵要素能促使資優班教師產生正向資訊科技的觀點。

個人背景因素和電腦資源可影響資優學生對。Subhi (1999a)指出就個人背景因素而言，多數的資優學生對資訊科技持正面的態度，且資優學生的數學表現和智力分數多能預測良好的電腦態度。雖然，女性通常對電腦的焦慮態度較男性高，但女性隨著有較多的電腦學習經驗，女性的態度也會有正向的增加(陳怡婷, 2004)。此外，陳怡婷(2004)並發現學校電腦資源的多寡不影響資優生的電腦態度，推測其原因，學生在學校因為電腦課後仍有使用電腦資源者，本身對電腦的態度、焦慮和喜歡感較沒有於課後應用電腦於教學的學生佳以外，學校電腦資源諸如：學生有無討論對象、電腦書籍、電腦雜誌則因沒有被學生充分使用而對其電腦態度無差異。因此，活用學校電腦課程和增加師長諮

詢同學的機會，是減輕電腦焦慮學習經驗的方式。

家庭的電腦資源與孩子的電腦態度成正比，且家庭內孩子無討論對象者的對電腦態度優於家庭內有討論對象者（陳怡婷，2004）。推論討論對象者傳遞不完整或錯誤的概念，或是無法用資優學生瞭解的方式教導，可能是造成無討論者的電腦態度較佳的原因。Kubilius 與 Lee(2004)的研究亦獲得相同的結果，指出電腦知識常透過自學的方式獲得，不需要父母和學校從中介入指導，雖然學生經常透過網路進行電子郵件溝通，搜尋科學新知概念和做作業，不過卻很少有學生能經由自學習得較高階的電腦語言，例如：C++。

由上述研究發現，資優學生普遍對資訊科技持正向接納的態度，然在資優學生面對以資訊科技為輔的活動時，需要多一些的電腦學習經驗，以助於減低其焦慮感。在電腦資源的提供方面，學校可以增加電腦課程、社團活動和專業人員的諮詢，協助學生對電腦學習更具信心。而在家庭中，家長需給予開放多元的學習環境，適切提供相關的電腦資源，如此，學生就能徜徉於自學的環境中。

父母和教師對資訊科技持的態度能左右孩子於資訊科技的學習表現和態度。像是 Abelman (2007)研究 720 位普通生、低成就資優生、高成就資優學生及其父母對電視、網路、遊戲、光碟等家用科技的態度，研究發現低成就資優生的家長多採取「限制」的方式，以電腦軟體和遊戲光碟作為行為改變的誘因，促使孩子達到父母所制訂的目標，且低成就資優生的父母認為資訊科技對孩子具有負面的影響；然而高成就資優生的父母卻相信資訊科技對孩子的認知有正面和充實的功能，他們採用「評估」媒體的態度，教導孩子選擇適合的電視節目觀看；經由比較

高、低成就資優生和普通生三個群體發現，多數低成就資優生有嚴重沈溺於電腦網路和光碟遊戲的情況。因此，面臨沈溺於家用科技的孩子，資優生家長最好以教導孩子選擇和評估科技的方式，取代以劣質遊戲光碟或電視節目作為孩子獎勵的策略，才能導正孩子的不良行為。

二、資訊科技與資優班教學的結合

Jones 認為在資訊科技環境的學習中，電腦扮演三個循序漸進的角色，首先，電腦是教學者，它能提供不同等級的測驗以評量學習者的能力，學習者可依循自己的步調，解決技能為主的問題；再來，學習者可運用電腦進行基礎的研究和瞭解真實世界的問題；最後，電腦具有創造和定義進階問題與知識的用途，老師依學生搜尋和回答問題的品質，作為設計課程情境的架構（引自 VanTassel-Baska & Stambugh, 2006, p.291）。以下分別就學生的能力、適合融入的課程、傳遞的形式和實施現況，描述資訊科技對資優學生的情意和認知層面的影響。

（一）學生的能力

資優生和普通生不同之處在於資優生需要具深度和廣度的作業，喜歡研究興趣領域的高層次知識及探究複雜概念關係的連結（VanTassel-Baska & Stambugh, 2006）。因此，採用資訊科技的學習方式，將更能協助資優生在知識的遷移、快速的處理過程、歸納學習等複雜能力的發展（Siegle, 2005）。英國政府於 2001 年所舉辦的世界數學競賽即是由此理念應運而生，在這項國際性的資優生能力評估測驗中，透過為資優生設計的電腦測驗，提供評量學生問題解決能力的新方式，鼓勵兒童擅用個人推理分析和創造力。該測驗設計不強調學科知識，參與的學生即使面對不熟悉的問題或題項，也能表現出高度的

動機去解題 (Richardson, Baird, Ridgway, Ripley, Shorrocks-Taylor, & Swan, 2002)。

Subhi (1999b)指出以 LOGO 程式語言為主的環境，也同樣具有可教導學生的幾何概念及邏輯運算能力的功能，且 LOGO 程式語言常在課堂中作為傳遞數學和問題解決概念的催化劑，透過 LOGO 程式環境的問題解決，能提升學生在語文和圖像的創造力及數學成就。因為，Papert 所創立的 LOGO 方案不僅是以多媒體的方式去發展空間推理、圖像設計、數學問題解決等能力，更可因應從年幼到需複雜思考學童的需求，以在 LOGO 環境下以寫指令的方式去繪製出圖像 (VanTassel-Baska & Stambugh, 2006)，透過資訊科技為主的環境學生的「問題解決能力」能被評量及有所增進。

(二) 適合融入的課程

課程在資訊科技結合教學的環境下可變得更加多樣化。以藝術與人文領域而論，結合資訊科技於美術資優班的視覺藝術欣賞課程，採用主題式的教學，融合中西藝術設計的內容，更能呈現多元的教材和豐富的內容 (謝季庭, 2004)。此外，線上導覽的觀念也可應用於教學內，例如教師導覽博物館、美術館、動物園或水族館的網頁進行一場視覺藝術之旅，再配合教師的引導式問題，學生能對課程做更深入的瞭解外，更可協助資優生尋找良師和做適當的生涯與職業決定 (VanTassel-Baska & Stambugh, 2006)。

研究指出在自然與生活科技領域中，資優生對奈米科技的學習需求高於普通生，且接受過奈米課程的學生對科技結合教學的認同度和學習態度會隨著授課次數而顯著提升 (曾國鴻、陳沅, 2005)。至於在數學領域，李吉彬(2006)發現以 GSP 動態平面環境結合高中數學的平面和立體概念，能增加學生學習效率和主動性。除此之外，在 LOGO 程式

的環境下學習(Subhi,1999b)和世界數學競賽 (Richardson et al., 2002)也都可幫助資優生獲取更多的數學概念。在資優生的獨立研究方面，國小高年級學生多數表示以網路方式學習對獨立研究很有益處 (馮芳菁, 2004)。而透過網路輔助學習網和網路課輔老師的方式輔導國中生的獨立研究課程，有超過七成的參與學生表示此課程很有價值，能提升研究和思考的能力，並且願意再參與此類課程 (潘裕豐, 2001)。

歸納上述可知，無論是認知取向的數學、科學，或是情意部分的藝術與人文領域，技能領域的獨立研究，教師若能善用資訊科技的策略對學科做加深加廣的延伸，則資優學生將能從中獲益。

(三) 傳遞的形式－遠距教學

資優班教師確定適合結合的課程後，即以不同的科技方式諸如網路搜尋、討論板、視覺領域之旅、電腦協助教學、遠距教學等傳遞的形式 (VanTassel-Baska & Stambugh, 2006) 幫助資優生發展內容、過程和概念的能力指標，。其中遠距教學提供超乎傳統課程的範疇將成為新的學習主流，它具備超越時間和空間的特性，能成為幫助特殊族群資優生進行交流方案的厲器。正如在美國德州二所學校以普通學生和文化殊異的資優生進行網路交流的多元文化方案，參與學生不僅彼此交流資訊能力，並在學校的良師引導制度內增強學習動機 (Cifuentes, Murphy & Davis, 1998)。

此外，部分美國大學的才能發展方案也是透過遠距教學的方式實施，以約翰霍普金斯大學的少年才能發展方案為例，參與者主要是國小、國中生，有九成的學生認為課程非常具挑戰性，且教學者因素是影響學生滿意度的關鍵 (Wallace, 2005)。因此，透過遠距教學的形式，資優生與教學者、網路同儕的

互動，無疑更能擴充資優學生的認知和情感的聯繫，教師適切的指導和具挑戰性的課程，更能使課程跨越文化和地理的距離而突顯其成效。

(四) 實施現況

從資優班與普通班教師資訊科技結合教學實施的比較研究得知，兩者的資訊專業知能、資訊素養、教學態度、實施的器材、教學策略、行政支持、家長支持和學校氣氛等方面具有差異性(呂尚懌, 2006)。在資訊科技融入的教學環境中，資優班教師設計課程多以使用多樣化的器材和軟體，行政和家長也對資優班教師的作風持正向的態度，資優班教師獲取專業知能和問題解決的管道也比較多元。相對地，普通班教師多以教科書的教材結合資訊科技，家長少有支持及行政資源多為匱乏，普通班的課程較難有變化的彈性。所以，就資源的豐富度和家長的支持而言，在資優班實施資訊融入教學的阻力較小，教學活動也可更具活潑。不過總體而言，國小教師具有進行資訊融入教學的能力，也常運用網路資源尋求問題的解決，但國小教師認為資訊科技結合教學實施最大困難在於無法評估學生的起點行為和需要行政和家長的配合(呂尚懌, 2006)。

三、資訊特殊才能資優生的培育

依據身心障礙及資賦優異學生鑑定標準(2006):「其他特殊才能是指在電腦、棋藝、牌藝、工具運用、肢體動作等能力有卓越潛能或傑出表現者。」其中，資訊特殊才能資優生的培育議題，在社會日益資訊化的情況下持續地被關注。O'Brien(2007)以四種群體的人探究個人特質和生活經驗對電腦科技才能(CTT)發展的影響，研究結果發現，「關鍵性的教育期望」、「個人與電腦的互動的情形」和「環境的支持」與電腦科技才能的發展有

密切的關連，且電腦科技才能(CTT)為一種獨特才能，需要另類評量和額外資源輔助鑑定。O'Brien(2007)並強調，環境支持與個人堅定的信念是促使個人成年後從事該職業發展的要素。

雖然現行已制訂特殊才能的法條，但資優學生資訊才能的鑑定相關程序和內涵卻無明確的規範。就資優生的線上習慣的研究指出，電腦遊戲是資優生最常進行的課外活動之一，平均每週使用電腦 6 到 10 小時，常作為郵件溝通、學校作業的用途或搜尋新的科學概念上(Kubilius & Lee, 2004)，如能更進一步的瞭解資優學生資訊科技能力及其在課後活動使用的模式，瞭解影響資訊科技才能發展的要素，設計完善的鑑定流程，對發掘與培養學生的資訊科技才能更有所助益。

參、運用資訊科技於資優教育的建議

根據上述三個主題，筆者提出以下四點建議供實務工作者參考。

一、提供資優班教師設計課程的參考

資訊科技適合結合數學、科學、藝術與人文、獨立研究的學科教學，期望在資訊科技策略的輔助下提昇學生問題解決的能力，激發創造力，涵養多元的文化觀，培養欣賞藝術及使用資訊科技的技能。現行有許多教師可參考應用的教學方式，例如：結交外國的網友、筆友，資優分散式的班級網站用於課後的延伸學習(劉姿廷、陳思穎、陳螢柔, 2006)等。由於電腦遊戲已為資優生課後活動的一部份，教師可教導學生運用電腦在搜尋資料和與同儕社交與情緒的互動方面，學生得以用自學的方式涵養知識，教師也能營造寓教於樂的環境。

二、協助電腦科技才能資優生的發掘

台灣以資訊科技揚名國際，未來研究能持續的對電腦科技才能學生做更深入的研究，以清楚確定電腦科技才能在資優生涯發展所扮演的角色和發展的脈絡，以設計與規劃適切的人才培育課程。

三、提供更多以資訊科技進行之國際競賽的資訊

國際性電腦程式設計競賽、國際資訊奧林匹亞、全球的網路問題解決競賽(problem-based learning; PBL)或是中小學生的機器人的創意競賽，這些競賽有些以研發機械、光電、微電腦整合的實作方式設計競賽，這些競賽對提升學生的視野與競爭力有所助益，教師可適時地傳遞資訊給有興趣的學生，讓學生能透過各項比賽互相觀摩以增加展現才能的機會。

四、增加實證研究

Adams 和 Cross (1999)認為雖然有為數眾多的文獻表示學科結合科技的教學策略對資優學生潛能發展有良好的幫助，然而，資優學生應用資訊科技於學習的實證成效卻很少。因此，唯有持續地增加相關實證研究，教師才有資訊科技結合教學可依循和修改的模式，未來的研究者可從連結資優學生需求和特徵以提供適當的資訊科技的教學，或連結資優生所喜愛的軟體或科技設計合適的學習單元課程為未來研究之考量。(VanTassel-Baska & Stambugh, 2006)。

肆、結語

Johnson 認為資訊科技是一個能使資優學生的課程變得更加不同的工具，它延伸了一般性的課程、提供學生豐富的資訊，學生學習範圍能超越傳統脈絡中的資源、問題及

內容(引自 VanTassel-Baska & Stambugh, 2006, p.306)。就全球化、教學者、學習者的角度和資優教育的發展而言，資訊科技扮演著關鍵的媒介角色，它能協助資優生獲得豐富的內容知識，而利用資訊技巧更能幫助學生探究事物的過程和連結相關概念。因此，資優教育工作者和家長，可依具學生的學習特質與需求，應用資訊科技規劃資優學生的學習，以期達到資優教育白皮書(2008)中「創造多元才能發展」和「營造區分性學習教育環境」之理念。

參考文獻

- 中華民國行政院。第 3073 次行政院院會院長提示(2008 年 1 月 2 日)，取自 2008 年 6 月 30 日
<http://www.ey.gov.tw/content.asp?cuitem=41099&mp=21>。
- 全國法規資料庫。身心障礙及資賦優異鑑定標準(2006 年 9 月 29 日)。取自 2008 年 6 月 30 日
<http://law.moj.gov.tw/Scripts/Query4A.asp?FullDoc=all&Fcode=H0080065>。
- 吳志賓(2002)。國小資優班與普通班教師網路素養、網路態度與網路教學素養比較之研究。國立高雄師範大學特殊教育學系碩士論文。
- 呂尚懌(2006)。國小資優班與普通班資訊科技融入教學實施現況之比較研究。國立臺中教育大學特殊教育與輔助科技研究所碩士論文。
- 李吉彬(2006)。資訊科技融入高中數學資優教育的實務研究。國立交通大學理學院碩士在職專班網路學習學程論文。
- 陳怡婷(2004)。國小資優學生學習電腦態度之研究。國立嘉義大學特殊教育學系碩士論文。

- 曾國鴻、陳沅 (2005)。國小師生對奈米科技之熟悉度、學習需求及其融入課程研究。《科學教育學刊》，**13**(1)，101-120。
- 馮芳菁 (2004)。國小高年級資優生以網路進行獨立研究之現況調查研究。國立嘉義大學特殊教育學系碩士論文。
- 資優教育白皮書(2008)。載錄自 2008 年 10 月 17 日
<http://www.ntnu.edu.tw/spe/cage/the%20white%20book970410.pdf>。
- 劉姿廷、陳思穎、陳螢柔 (2006)。網路教學平台在資優資源班課後學習的應用。《資優教育季刊》，**101**，31-36。
- 潘裕豐 (2001)。網路化輔助學習模式對國中資優生獨立研究方案學習成效之研究。《資優教育研究》，**1**(1)，129-150。
- 謝季庭 (2004)。資訊融入視覺藝術欣賞教學之研究：以興隆國小資優班為例。《資優教育研究》，**4**(1)，99-124。
- 周偉立 (2007)。應用認知心理學-人-電腦互動。載自陳烜之(主編)，*認知心理學*(頁 516-517)。台北市，五南。
- Abelman, R. (2007). Fighting the war on indecency: Mediating TV, internet, and videogame usage among achieving and underachieving gifted children. *Roepers Review*, *29*(2), 100-112.
- Adams, C. M., & Cross, T. L. (1999). Distance learning opportunities for academically gifted students. *Journal of Secondary Gifted Education*, *11*(2), 88-96.
- Alsaleh, A. M. (2007). *Relationships between student performance and levels of technology use by teachers of gifted and talented students in Riyadh*. Ph.D. dissertation, University of Arkansas, United States-Arkansas. Retrieved June 22, 2008, from Dissertations & Theses: A&I database. (Publication No. AAT 3277127).
- Besnoy, K. D. (2006). *The relationship between professional development and computer integration into the gifted education classroom*. Ph. D. dissertation, The University of Southern Mississippi, United States-Mississippi. Retrieved June 22, 2008, from Dissertations & Theses: A&I database. (Publication No. AAT 3257002).
- Cifuentes, L., Murphy, K., & Davis, T. (1998). *Cultural connections: Promoting self-esteem, achievement, and multicultural understanding through distance learning*. Proceedings of Selected Research and Development Presentations at the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology (AECT) Sponsored by the Research and Theory Division (20th, St. Louis, MO, February 18-22, 1998); see IR 019 040. (ERIC Document Reproduction Service No.ED423 831).
- Kubilius, P. O., & Lee, S.Y. (2004). The role of participation in-school and outside-of-school activities in the talent development of gifted students. *Journal of Secondary Gifted Education*, *15*(2), 107-124.
- O'Brien, B. C. (2007). *Gifted geeks: The emergence and development of computer technology talent*. Ph. D. dissertation, University of Kansas, United States-Kansas. Retrieved June 22, 2008,

from Dissertations & Theses: A & I database. (Publication No. AAT 3267198).

Richardson, M., Baird, J. A., Ridgway, J., Ripley, M., Shorrocks-Taylor, D., & Swan, M. (2002). Challenging minds? Students' perceptions of computer-based World Class Tests of problem solving. *Computers in Human Behavior*, 18, 633-649.

Shaunessy, E. (2007). Attitudes toward information technology of teachers of the gifted. *Gifted Child Quarterly*, 51(2), 119-135.

Siegle, D. (2005). *Using media and technology with gifted learners*. Waco, TX: Prufrock Press.

Subhi, T. (1999a). Attitudes toward computers of gifted students and their teachers. *High Ability Studies*, 10(1), 69-84.

Subhi, T. (1999b). The impact of LOGO on gifted children's achievement and creativity. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15, 98-108.

Wallace, P. (2005). Distance education for gifted students: Leveraging technology to expand academic options. *High Ability Studies*, 16(1), 77-86.

VanTassel-Baska, J & Stambugh, T.(2006). *Comprehensive curriculum for gifted learners (3rd Edition)*. Boston, MA: Allyn & Bacon.

To Build a Bridge with Gifted Education and Informational Technology

Li- Chun Ye

Tsuei-Yuan Lai

Graduate Student of Graduate Institute
of Learning and Instruction in
National Central University

Associate Professor of National
Changhua University of Education

Abstract

The purpose of this article was to review related literature to better understand the connection with gifted education and informational technology . Thus, the discussion was divided into three dimensions: teachers, parents and gifted students' perspective toward informational technology, effects of informational technology applied in gifted education, and the education of computer technology talented students. Finally, based on the author's opinion, several suggestions about the application of informational technology in gifted education were proposed.

Key Words : informational technology, gifted education

國民小學非語文學習障礙學生之數學能力與數學成就 表現之相關—以北部地區為例

黃莉雯

孟瑛如

國立新竹教育大學
特殊教育研究所碩士

國立新竹教育大學
特殊教育學系教授

摘 要

本研究主要目的在藉由國民小學非語文學習障礙學生（Nonverbal Learning Disabilities，簡稱 NLD）與學業型學習障礙學生（Learning Disabilities，簡稱 LD）在「國民小學數學科成就測驗系列」(Elementary School Achievement Test Serials of Mathematics，以下簡稱 ATSM) (孟瑛如，2007) 之得分情形，再輔以自編之「各階段數學能力檢核表」進行分析研究，了解其數學成就表現與數學能力間之相關。本研究檢閱桃竹苗四縣鑑輔會 94 至 96 學年度國小四至六年級送學習障礙鑑定之鑑定安置資料共計 3270 份，從中篩選出符合本研究條件之樣本，共得到 LD 與 NLD 各 15 人。綜合研究結果如下：

- 一、從「ATSM」的標準分數來看，有 93% 的 NLD 和 LD 學生落在負一個標準差之外。普通生在「ATSM」的得分表現顯著優於 NLD 及 LD；NLD 與 LD 間之表現無顯著差異。
- 二、NLD 學生在「各階段數學能力檢核表」得分與「ATSM」表現具有顯著正相關，也就是說，當 NLD 具備越多的數學能力時，其學業成就的表現也會越好。LD 學生的數學能力與成就測驗表現之相關情形不具有顯著相關，表示 LD 可能擁有的數學能力無法表現在其學業成就上。綜合前述，NLD 較 LD 在數學科表現上具正向可塑性。

最後，研究者依據研究結果提出教育及未來研究建議，以作為教學者、教育相關單位及未來研究之參考。

關鍵字：非語文學習障礙、學業型學習障礙、數學能力、數學成就測驗

壹、研究動機

一、非語文學習障礙學生的學習困境

「非語文學習障礙」(Nonverbal Learning Disabilities, 以下簡稱 NLD) 為學習障礙之一類, 通常該類兒童在智力量表得分上會有語文智商得分顯著高於非語文智商得分的情形, 其主要問題來自於右半腦神經心理上的缺陷, 故在注意力、記憶力、動作、視知覺組織、社會人際交往上有顯著困難 (Johnson & Myklebust, 1967; Lerner & Kline, 2005; Rourke, 1998)。雖然在 NLD 的鑑定原則中提到其在語文與數學方面低落的情況, 但少有研究著墨於 NLD 在學科上所遭遇的困難。目前與 NLD 相關之研究大多探討其社交技巧、生活適應及處遇 (Little, 2002; Marti, 2004; Russell, 2004; von Hahn, 2004)、神經心理學 (Forrest, 2004; Keller, Tillery, & McFadden, 2006; Liddell & Rasmussen, 2005) 或家族成員壓力 (Little, 2003; Tuller, Jantzen, Olvera, Steinberg, & Kelso, 2007; Yalof, 2006) 等方面。

基於上述理由, 研究者將分析國小四至六年級 NLD 與 LD 學生在「國民小學數學科成就測驗系列」(Elementary School Achievement Test Serials of Mathematics, 以下簡稱 ATSM) (孟瑛如, 2007) 之作答反應, 再輔以自編之「各階段數學能力檢核表」進行

分析研究, 以了解其數學能力及成就表現之間的相關性, 並輔以質性訪談, 提供日後學生在數學學習上之協助以及教師改進教學之建議。

貳、研究目的

本研究目的如下：

- 一、探討 NLD、LD 學生和普通生數學成就表現之差異情形。
- 二、探討 NLD 和 LD 學生數學能力與數學成就表現之相關情形。

參、文獻探討

一、非語文學習障礙學生之學習特徵

Johnson & Myklebust (1967) 提出非語文學習障礙在圖畫、姿勢、表情、動作、心理動作、身體形象、時間、空間、方向、社會知覺、社會概念 (social imperceptions)、音樂律動、藝術以及注意力等學習上的困難或失常, 會影響學童的書寫、語文理解及計算能力。Rourke (1998) 更指出數學成就測驗表現低於一個標準差為 NLD 鑑定的標準之一。Lerner (1993) 則指出 LD 學生的數學困難有符號閱讀困難、空間序列順序概念困難、語文閱讀困難、記憶力缺陷、缺乏數學學習策略、處理速度過慢、視動協調問題等。綜合國內外學者對 LD 及 NLD 學生學習特徵之描述如下表：

表 1、NLD 與 LD 學生學習特徵之異同

	NLD	LD
相異	有適當的讀寫能力。 良好的口語能力。 寫字和拼字不佳。 書寫方面的組織能力困難。 機械式的計算能力佳。 算術概念困難。 運算方法困難。	閱讀速度慢，逐字逐行辨識。 閱讀文章時添加、錯、漏字。 表達能力不佳。 書寫困難(字型相近易寫錯)。 符號閱讀困難。 缺乏數學學習策略。 處理歷程速度太慢。
相同	語文理解能力有問題、抽象思考能力有困難	

資料來源：研究者整理(楊坤堂、林美玉、黃貞子、沈易達，1995; Badian, 1983; Kosc, 1974; Lerner, 1993; Rourke, 1995)

由上可知，現今國內學習障礙定義中要求學習障礙學生須有聽說讀寫算困難的具體問題呈現，而 NLD 學生在學習表現早期階段上卻具備相當的讀寫能力、良好的口語能力及不錯的機械式計算能力，這讓 NLD 學生容易隱藏在校園中不易被診斷出來或易被誤認為不用心學習的低成就學，也較不易在低年級被發現，Thompson(1997)的研究結果甚至還指出 NLD 學生因其語文機械記憶佳，閱讀技巧發展早，常會在學前階段被認為是資優生。但 NLD 與 LD 學生在數學學習部分，卻

呈現皆有困難，惟學習行為特徵不同的問題。所以若能在兩者的數學學習能力及學習成就方面做進一步的分析探討，或能更清楚協助國內特教界釐清 NLD 與 LD 之分野。

二、九年一貫數學能力指標

根據教育部九年一貫數學課程綱要，國小階段數學學習領域分為「數與量」、「幾何」、「代數」、「統計與機率」和「連結」等五大主題。筆者將國小學生於各階段所應具備之數學能力，整理如下：

表 2、國小階段學生於各年級所應具備之數學能力

年級	五大主題	具備之能力
一~三年級	數與量	* 由演練中熟悉計數、位值約定與換算、加減乘除的意義。
		* 熟悉九九乘法，作為日後運算之基礎。
		* 解決簡單兩步驟問題。
		* 同類量作直接比較、間接比較與個別單位的比較。
		* 理解日常測量工具之單位和刻度結構。(長度、時間)
一~三年級	幾何	* 在數線上操作整數加、減。
		* 分數：同分母分數的比較與加減。
		* 小數：一位小數的比較與加減。
		* 做量的估測。
		* 幾何形體之基本認識，重點在探索與操作，並且能夠指認幾何形體的要 素。
一~三年級	代數	* 了解 $<$ 、 $=$ 、 $>$ 的遞移律。
		* 能夠將單步驟問題列成算式填充題。
		* 應用加減互逆的原理進行驗算及解題、認識乘除互逆。
一~三年級	統計與 機率	* 由簡易表格的製作，建立資料整理與分組的概念。
		* 能夠報讀一維、二維表格。
四、五年級	數與量	* 不拘泥於位數，熟練加、減、乘、除的直式計算。
		* 熟悉整數的四則混合計算。
		* 能夠測量普遍單位，作計算或不同單位間的換算。
		* 理解面積公式(例如：三角形、平行四邊形與梯形、長方形的面積)。
		* 理解容量、容積和體積間的關係
		* 分數：能夠做真分數、假分數與帶分數的比較，且做加減與整數倍計算； 會作等值分數、約分、擴分、通分；解決異分母分數的比較與加減；瞭 解分數乘法。
		* 小數：能作多位小數的比較；能用直式處理加、減與整數倍的小數計算； 處理乘數為小數的計算。
		* 分數與小數的互換，並在數線上標記。
		* 了解比率並能夠在生活中應用。
		* 應用四捨五入法，在指定位數取概數，並作加、減、乘、除之估算。
四、五年級	幾何	* 運用幾何形體的構成要素(角、邊、面)及其數量性質(角度、邊長、面積)。
		* 應用乘除互逆進行驗算與解題。
四、五年級	代數	* 用未知數符號列出之單步驟算式填充題。

六年級	統計 與 機率	<ul style="list-style-type: none"> * 四年級：認識統計圖表(長條圖、折線圖與圓形圖)。 * 五年級：先由長條圖開始統計圖之製作，再進行折線圖報讀與製作。
	數與量	<ul style="list-style-type: none"> * 基本的因數分解與質數概念，並與分數運算相互加強，建立完整的數字感。 * 認識速度的單位、能夠換算與計算。 * 認識圓面積與圓周長的公式，並能計算簡單扇形面積。 * 理解簡單直立柱體的體積=底面積*高。 * 理解正比的現象，並發展正比的概念。 * 分數：兩步驟四則混合計算、最簡分數。 * 除數：直式處理除數為小數的計算 * 了解除數為分數的意義，並知道如何計算。 * 理解最大公因數、最小公倍數與互質的意義。 * 認識比和比值。 * 利用適當的正方形單位，對曲線圍成的平面區域估算其面積。
	幾何	<ul style="list-style-type: none"> * 透過形體的分割、拼合、截補、變形及變換等操作，來了解形體的性質與幾何量的計算及非形式化推理。 * 透過方位描述及立體模型的展開與組合以培養空間能力及視覺推理。
	代數	<ul style="list-style-type: none"> * 用未知數符號，列成兩步驟的算式題。 * 在比例的情境或幾何公式中，透過列表的方式來認識變數。
	統計 與 機率	<ul style="list-style-type: none"> * 生活中的資料整理來製作圓形圖。

資料來源：研究者整理

本研究依據表 2 及「國民小學數學科成就測驗系列」(ATSM)之測驗內容，編製「各階段數學能力檢核表」。利用檢核表評量 NLD 與 LD 學生在各階段能力的達成率，分析兩者數學能力與數學成就的相關性。

三、國內國小數學科相關成就測驗

課程發展之目的是為因應社會之演進及時代的需要，測驗的內容也應隨著課程的發展作適當的調整。台灣近三十年來國小數學課程發展經歷了四次變動，分別為 1975 年公

布「六十七學年度實施的國小數學課程標準」，1993 年公布「八十五學年度實施的國小數學新課程」，1998 年公布「九十學年度實施的九年一貫數學課程暫行綱要」及 2003 年公布「九十四學年度正式實施的九年一貫數學課程綱要」。自 1981 年開始國內主要相關評量工具出版單位涵蓋心理出版社、中國行為科學社及各學術單位，因不同的目的陸續發展許多數學科相關成就測驗。茲將數學科相關測驗文獻整理說明如后。

表 3、國內國小數學科相關測驗

編號	名稱	出版單位	編修者	測驗目的	適用對象	出版日期
1	國小低年級數學成就測驗	臺灣省國民學校教師研習會	國小數學成就測驗編製小組	診斷學生學習能力與困擾所在，作為輔導學生，改進教學之依據	1~2年級	1981年6月
2	國小中年級數學成就測驗	臺灣省國民學校教師研習會	國小數學成就測驗編製小組		3~4年級	1983年6月
3	國小數學成就測驗 (五年級)	臺灣省國民學校教師研習會	國小數學成就測驗編製小組		5年級	1986年3月
4	國小數學成就測驗 (六年級)	臺灣省國民學校教師研習會	國小數學成就測驗編製小組		6年級	1986年3月
5	國民小學低年級數學學習障礙兒童篩選測驗	台北市立師範學院	陳東陞、許澤銘、范金玉、劉淑娜、葛竹婷	國小低年級篩選數學科高成就與低成就兒童	1~2年級	1992年6月
6	國小三年級數學科成就測驗	台北市立師範學院	陳東陞、陳文枝、蔡淑英、范金玉、徐淑敏	國小三年級篩選數學科高成就與低成就兒童	3年級	1993年6月
7	國小四年級數學科成就測驗	台北市立師院特教系	陳東陞、陳文枝、蔡淑英、范金玉、徐淑敏	國小四年級篩選數學科高成就與低成就兒童	4年級	1993年6月
8	國民小學六年級數學科成就測驗	臺北市立師範學院	陳東陞、陳淳、楊麗華、邱春堂、林志忠	訂定數學教學測略之依據	6年級	1993年6月

9	柯氏國民小學數學科成就測驗	中國行為科學社	柯平順、林敏慧	評估國小學生各年級的數學成就水準	1~6年級	1994年
10	國民小學高年級數學科成就測驗	行為科學社	陳東陞	篩選數學科高成就與低成就兒童	5~6年級	1995年6月
11	國小數學診斷測驗	教育部訓育委員會	洪碧霞	學障診斷測驗	1~6年級	1996年
12	國小低年級數學科篩選測驗	心理出版社	陳東陞	鑑別學習能力	1~2年級	1996年3月
13	國小數學能力發展測驗(初級)	欣欣文化出版社	周台傑、范金玉	國小低年級學生數學科的學習成就	1~2年級	1996年3月
14	國小數學能力發展測驗(中級)	欣欣文化出版社	周台傑、范金玉	國小中年級學生數學科的學習成就	3~4年級	1996年3月
15	國小數學能力發展測驗(高級)	欣欣文化出版社	周台傑、范金玉	國小高年級學生數學科的學習成就	5~6年級	1996年3月
16	國民小學低年級數學診斷測驗	心理出版社	秦麗花、吳裕益	學障診斷測驗	1~2年級	1996年12月
17	國民小學中低年級數學診斷測驗	國立高雄師範大學	林月仙、吳裕益	學障診斷測驗	1~4年級	1999年

資料來源：研究者整理

國民小學階段的標準化成就測驗，距現在最近之測驗為 1999 年出版之「國民小學中低年級數學診斷測驗」，當時尚未正式實施「九年一貫課程綱要」。由此可知，上表所列之測驗內容並不符合現今九年一貫課程綱要，而常模也久未更新，本研究為因應九年一貫數學學習領域之課程內容，故採用孟瑛如（2007）新編製之「國民小學數學科成就測驗系列」(ATSM)作為研究工具(關於本研究工具之詳細說明，請參閱 p.17)。

肆、研究方法

本研究利用「ATSM」(孟瑛如，2007)以了解北部地區國民小學四至六年級 NLD 與 LD 學生的數學能力於數學科之成就表現，並與本研究自編之「各階段數學能力檢核表」進行分析研究，作進一步之比較，以了解其數學能力對數學成就表現之影響。

一、研究對象

研究者檢閱送至桃竹苗四縣市鑑輔會學習障礙學生之鑑定資料中之「魏氏兒童智力量表第三版中文版」(簡稱 WISC-III) (陳榮華，1997)、「中文年級認字量表」(黃秀霜，2001)、「基礎數學概念評量」(柯華威，1999)及「閱讀理解困難篩選測驗」(柯華威，1999)等測驗工具，選擇符合本研究條件之 NLD 與 LD 學生以作為研究對象。下列為本研究所謂 NLD 與 LD 之定義：

(一) NLD：

依據以下五項標準從桃竹苗四縣鑑輔會 94 至 96 學年度送學習障礙鑑定之國小四至六年級學生鑑定安置資料共計 3270 份，其中涵蓋非特殊生、學業低成就學生、疑似學習障礙學生、學習障礙學生中篩選出 NLD 學生：

1.在「WISC-III」中的智力分數在 70 分以上，

智力正常。本研究樣本其中 NLD 學生智力在 70-79 的有 4 名；智力在 80-89 的有 5 名；智力在 90 以上的有 6 名。

- 2.在「WISC-III」中，語文智商(VIQ)高於作業智商(PIQ)至少 10 分。
- 3.在「WISC-III」中，語文分測驗中詞彙、類同、常識中任兩個最高。
- 4.在「WISC-III」中，作業分測驗中符號替代、物型配置、圖形設計中任兩個最低。
- 5.「中文年級認字量表」低於一個標準差以內。
- 6.「國民小學數學科成就測驗系列」(ATSM)低於一個標準差以下。

共篩選出 15 位 NLD 學生，其中原被鑑定為非特殊生或學業低成就學生有 5 名、疑似學習障礙學生有 6 名、學習障礙學生佔 4 名。

(二) LD：

依據以下兩項標準由前述相同鑑輔會資料中篩選與 NLD 學生同校同年級之 LD 15 名：

- 1.在「WISC-III」中的智力分數在 70 分以上，智力正常。本研究樣本其中 LD 學生智力在 80-89 的有 10 名；智力在 90 以上的有 5 名。
- 2.在「WISC-III」中，語文智商(VIQ)低於作業智商(PIQ)10 分以上。

二、研究工具

(一)國民小學數學科成就測驗系列

國民小學成就測驗系列(孟瑛如，2007)，具全國性常模，其內容依據九年一貫課程綱要，涵蓋「國民小學數學科成就測驗系列」(ATSM)、「國民小學國語科成就測驗系列」(ATSLA)、「國民小學自然科成就測驗系列」(ATSNS)三科，發展一至六年級不同年齡水準之題目，可按難易度抽取題目並製成適用

試卷，測驗題數由 30~40 題不等，題目皆為單一選擇題。本研究所使用之數學科測驗分一到六年級，每年級各有八種題本，其中一、二年級卷(每題本題目各 30 題)，另一為三、四、五、六年級卷(每題本題目各 35 題)。其編製依據九年一貫課程綱要中的主題軸(數與量、幾何、代數、統計與機率)作發展。本測驗採用數學四年級題本三、五年級題本五、六年級題本六，其內部一致性係數： α 係數分別為 .873、.761、.857，五年級題本 α 係數在 .70 以上，四、六年級題本 α 係數均在 .85 以上，代表測驗的信度頗佳；此測驗初步形成預試測驗時，即在台灣各地區蒐集不同科目之題目，並邀請國小各學科之專家及教師，進行題目的審查，並依據專家及教師的建議進行題目修改成為預試測驗，使本測驗具有不錯的專家效度。

(二)各階段數學能力檢核表

研究者根據「九年一貫之數學能力」(請參閱前述表 2)與「ATSM」，自編「各階段數學能力檢核表」並將其分為四部分(數與量、幾何、代數、統計與機率)、三階段(第一階段：國小一到三年級、第二階段：國小四到五年級、第三階段：國小六年級)，並進一步將「數

與量」的部份細分為整數、錢幣、分數、小數、長度、面積、重量、容量、時間、概數、因數倍數、比例、速度等。以期評量 NLD 與 LD 在各階段能力的達成率。「各階段數學能力檢核表」之實施採勾選方式，勾選一項計一分，依據學生就讀年級不同而總分會有所差異，故研究者在計算時會先將原始分數化為標準分數後，再進行比較。整體而言，評分者間信度係數達 $r = .99$ 。

三、施測過程

國民小學成就測驗系列(孟瑛如, 2007)，採團體測驗方式，但也可依學生情況採個別測驗方式。本研究為觀察學生作答過程與反應，採個別施測方式實施，學生作答時，每題皆有計算過程，測驗時間為 40 分鐘。

伍、研究結果與討論

一、「ATSM」之得分表現

(一) NLD 與 LD 學生在「ATSM」上之表現

茲將統計出全體受試學生之全量表智力商數與在 ATSM 所得之原始分數化成標準分數，並進一步與常模做比較，結果如表 4。

表 4、NLD 與 LD 學生在「ATSM」得分之 Z 分數

對象	WISC-III			ATSM
	FIQ	VIQ	PIQ	Z 分數
L01	85	79	97	-2.36
L02	81	75	93	-3.66
L03	86	84	92	-2.85
L04	95	87	106	-2.32
L05	83	85	83	-3.80
L06	80	71	94	-1.86
L07	80	75	89	-2.78
L08	90	93	89	-1.86
L09	86	82	95	-2.94

L10	86	82	94	-2.17
L11	91	92	92	-2.17
L12	95	93	97	-2.17
L13	88	89	90	-2.56
L14	96	94	100	-3.27
L15	85	85	89	-2.74
N01	111	124	95	0.46
N02	92	98	88	-2.21
N03	86	100	74	-2.38
N04	70	82	65	-3.09
N05	101	105	95	-2.74
N06	76	90	68	-2.63
N07	80	96	67	-2.21
N08	74	82	71	-2.69
N09	85	92	80	-2.52
N10	93	98	89	-2.85
N11	89	95	85	-3.27
N12	74	84	68	-3.01
N13	103	109	95	-1.09
N14	102	107	95	-0.79
N15	80	90	74	-1.85

從「ATSM」的標準分數來看發現 NLD 和 LD 有 93%的學生落在負一個標準差之外。爲了進一步了解 NLD 與 LD 學生在「ATSM」表現上是否有顯著差異，便以單因子變異數分析法檢驗其變異情形，並使用 Post Hoc 檢定法進行事後比較，結果如表 5。

表 5 得知 NLD、LD 學生和普通生在「ATSM」的表現上達顯著差異 ($F(2,42)=80.736^{***}$, $P<.001$)，表示這三組學生在「ATSM」的表現上並不一致。之後使用 Post Hoc 檢定法進行事後比較，結果發現普通生的表現顯著優於 NLD 和 LD 學生；NLD 和 LD 學生之表現無顯著差異。

由此結果，可知 NLD 及 LD 學生的數學成就表現，遠落後於普通生，但 NLD 及 LD 學生在數學成就表現上則看不出高低的區別。

表 5、普通生、NLD 和 LD 在「ATSM」Z 分數表現之分析摘要表

	平方和	自由度	平均平方和	F 檢定	事後比較
組間	96.932	2	48.466	80.736***	3>1 3>2
組內	25.213	42	.600		
總和	122.145	44			

備註：1 為 LD 學生 2 為 NLD 學生 3 為普通生

*** $p < .001$

二、「各階段數學能力檢核表」與「ATSM」之相關情形

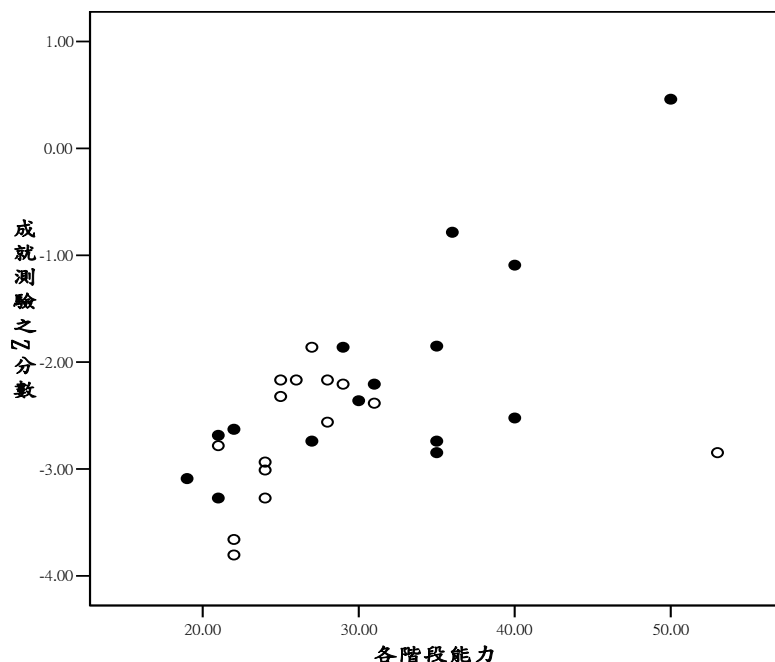
(一) NLD 與 LD 學生在「各階段數學能力檢核表」與「ATSM」表現之相關

由表 6，可以看出兩組學生在「各階段數學能力檢核表」得分與「ATSM」表現具有顯著相關($r_{(30)} = .590^{***}$, $p < .001$)。

表 6、各階段數學能力檢核表得分與「ATSM」表現相關摘要表(N=30)

LD 組 & NLD 組		ATSM 之 Z 分數	數學各階段之能力
ATSM 之 Z 分數	Pearson 相關	1	.590***
數學各階段能力	Pearson 相關		1

*** $p < .001$



註：● 為 NLD ○ 為 LD

圖 1、各階段數學能力檢核表與 ATSM 的 Z 分數之相關情形

圖 1 呈現「各階段數學能力檢核表」得分與「ATSM」表現具有相關性。在圖右上角及右下角各出現一個極端值，右上角極端值之意義為一 NLD 在「各階段數學能力檢核表」得分高，則其在「ATSM」之表現也較佳；右下角極端值之意義為一 LD 在「各階段數學能力檢核表」得分高，但是其在「ATSM」之表現較差。

(二) NLD 在「各階段數學能力檢核表」與「ATSM」表現之相關

為避免 NLD 中高分之極端值影響結果，將極值刪除後在表 7 呈現 NLD 在各階段數學能力檢核表得分與「ATSM」表現之相關情形，整體而言，其在各階段數學能力檢核表得分與「ATSM」表現具有顯著相關 ($r_{(14)}=.692^{***}$, $p<.001$)。

表 7、NLD 在各階段數學能力檢核表得分與「ATSM」表現相關摘要表(N=14)

NLD組		ATSM之Z分數	數學各階段之能力
ATSM之Z分數	Pearson 相關	1	.692***
數學各階段能力	Pearson 相關		1

註：已刪除極端值，N=14。

*** $p<.001$

(三) LD 在「各階段數學能力檢核表」與「ATSM」表現之相關

由表 8 可知，LD 在各階段數學能力檢核

表得分與「ATSM」表現不具有顯著相關 ($r_{(15)}=.140$, $p=.619>.05$)。

表 8、LD 在各階段數學能力檢核表得分與「ATSM」表現相關摘要表(N=15)

LD組		ATSM之Z分數	數學各階段之能力
ATSM之Z分數	Pearson 相關	1	.140(n.s.)
數學各階段能力	Pearson 相關		1

n.s.未達統計上 $p<.05$ 之顯著水準

三、綜合討論

(一) NLD 與 LD 學生的數學能力與成就測驗表現之相關情形

本研究利用相關性統計，分析 NLD 與 LD 在各階段數學能力檢核表得分與「ATSM」表現之相關情形，發現各階段數學能力檢核

表得分與「ATSM」表現具有顯著相關 ($r_{(30)}=-.807^{***}$, $p<.001$)。當學生在「各階段數學能力檢核表」得分越高時，其「ATSM」之表現分數也越高。進一步分析發現：

1. NLD 的數學能力與「ATSM」表現之相關情形，為避免 NLD 中高分之極端值影響結

果，將極端值刪除後，NLD 在各階段數學能力檢核表得分與「ATSM」表現具有顯著相關($r_{(14)}=.692^{***}, p<.001$)。當 NLD 在「各階段數學能力檢核表」得分越高時，其「ATSM」之表現分數也越高。

2. LD 的數學能力與「ATSM」表現之相關情形不具有顯著相關($r_{(15)}=.140, p=.619>.05$)。

由上述可知，NLD 具有越多的數學能力，其在成就測驗之表現也越好；而 LD 的數學能力與成就測驗表現不具有顯著相關，而且是在刪除極端值之後仍然呈現同樣狀況。若進一步提出本研究兩個極端值輔助說明，兩者分別在 NLD 與 LD 兩組中在「各階段數學能力檢核表」得分最高，其中 NLD 學生在該組檢核表得分最高，其「ATSM」也表現最佳；LD 學生在該組檢核表得分最高，但是其在「ATSM」卻表現較差。本研究再特別針對這兩個特殊個案做背景訪談分析。其中這名 LD 學生僅每星期外加兩堂課到資源班做補救教學，家庭中並未特別予以關心。但 NLD 學生在訪談資源班老師和學生後，其除在資源班每週外加兩節課外，父母相當關心其課業問題，母親辭掉工作專職照顧家庭與該生，並從國小一年級讓該生學習珠心算，因此該生對數學的計算能力強、速度快，且正確性高。國內外諸多探討學習障礙者成功因素之研究發現其成功因素在於了解自身之優弱勢，並運用支援，如重要他人的正向期望、有效的策略運用、設定適合該生之目標並教導其自我指導，善用支持系統等，以彌補其困難及問題(莊淑蘭，2008； Kershner, Kirkpatrick, & McLaren, 1995; Raskind, Goldberg, Higgin, & Herman, 2002)。本研究之 NLD 也符合這種推論，然 NLD 是否因其在學前易有較佳表現，使得家長願意投注較多心力在其課業輔導上，則有待進一步探討。

陸、結論與建議

根據前述之研究結果與討論，本研究歸納所得之結論與建議如下：

- (一) NLD 和 LD 學生在「ATSM」之得分表現均顯著落後於普通生；但兩者間則無顯著差異。由於 NLD 和 LD 學生在數學成就表現上均有顯著落後的情況，故研究者建議當資源班提供數學補救教學服務時，除了 LD 外，NLD 也應該納入資源班服務的對象，但應根據其不同數學學習行為特徵做補救教學課程的適性設計。
- (二) 本研究發現 NLD 學生在「各階段數學能力檢核表」得分與「ATSM」表現具有顯著正相關，也就是說，當 NLD 學生具備越高的數學能力時，其學業成就的表現也會越好。LD 的數學能力與成就測驗表現則不具有顯著相關，表示 LD 學生可能有高的數學能力，但其能力卻無法表現在其學業成就上。由前述可知當 NLD 學生獲得特教資源及家庭支持時，其在數學成就表現之正向可塑性較 LD 學生來得大。現今桃竹苗四縣市及台北市已把 NLD 鑑定參考標準納入學習障礙鑑定範圍內。研究者根據研究結果建議其他縣市也可把 NLD 鑑定參考標準納入學習障礙的鑑定範圍，以使 NLD 能及早得到相關特教資源輔助。本研究所篩選出的 15 位 NLD 學生，有三分之一原被鑑定為非特教或低成就學生，顯示在 NLD 學生的鑑定上，我們要努力的空間頗大，但 NLD 學生在數學補救教學的正向可塑性較大，故而若能及早鑑定出 NLD 學生，盡速提供適當的補救教學或其他的特教支援服務，在提升 NLD 學生之學業成就表現及自我接納態度當有所

助益。

參考書目

一、中文參考書目

- 孟瑛如(2006)。資源教室方案—班級經營與補救教學(第二版)。台北：五南。
- 孟瑛如(2007)。國民小學數學科成就測驗系列(ATSM)。教育部專案計畫。新竹市：新竹教育大學特殊教育學系。
- 柯華葳(1999)。基礎數學概念評量。台北：行政院國家科學委員會。
- 柯華葳(1999)。閱讀理解困難篩選測驗施測說明。台北：行政院國家科學委員會。
- 莊淑蘭(2008)。桃園縣國小學習障礙學生自我接納度、心理特質與學校適應之相關研究。國立新竹教育大學特殊教育研究所碩士論文(未出版)。
- 陳榮華編譯(1997)。魏氏兒童智力量表第三版中文版指導手冊。台北：中國行為科學社。
- 黃秀霜(2001)。中文年級認字量表指導手冊。台北：心理。
- 楊坤堂、林美玉、黃貞子、沈易達(1995)。學習障礙兒童。台北：五南。

二、英文參考書目

- Badian, N. (1983). Dyscalculia and nonverbal disorder of learning. In Myklebust, H. (Ed.), **Progress in learning disabilities**. New York, NY : Grune & Stratton.
- Forrest, B.J. (2004). The Utility of Math Difficulties, Internalized Psychopathology, and Visual-Spatial Deficits to Identify Children with the Nonverbal Learning Disability Syndrome: Evidence for a Visuospatial Disability. **Child Neuropsychology**, 10(2), 129-146.
- Johnson, D. J. & Myklebust, H. R. (1967). **Learning disabilities**. New York : Grune & Stratton.
- Keller, W. D., Tillery, K. L., & McFadden, S. L. (2006). Auditory Processing Disorder in Children Diagnosed with Nonverbal Learning Disability. **American Journal of Audiology**, 15, 108-113.
- Kershner, J., Kirkpatrick, T., & McLarner, D. (1995). The career Success of an adult with a learning disability : A psychosocial study of amnesic-semantic aphasia. **Journal of Learning Disabilities**, 28(2), 121-126.
- Kosc, L. (1974). Developmental dyscalculia. **Journal of Learning Disabilities**, 7, 165-178.
- Lerner, J. (2003). **Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies (9thEd.)**. Boston: Houghton Mifflin.
- Lerner, J. W., & Kline, F. (2005). **Learning Disabilities-Theories, Diagnosis, and Teaching Strategies (10th ed.)**. NY : Houghton Mifflin.
- Liddell, G. A., & Rasmussen, C. (2005). Memory profile of children with nonverbal learning disability. **Learning Disabilities Research & Practice**, 20(3), 137-141.
- Little, L. (2002). Middle-class mothers' perceptions of peer and sibling victimization among children with Asperger's syndrome and nonverbal learning disorders. **Issues in Pediatric Nursing**, 25, 43-57.
- Little, L. (2003). Differences in stress and

- coping for mothers and fathers of children with Asperger's syndrome and nonverbal learning disorders. **Issues in Pediatric Nursing**, **28**(6), 565-570.
- Marti, L. (2004). Helping children with Nonverbal Learning Disability: What I have learned from living with Nonverbal Learning Disability. **Journal of Child Neurology**, **19**(10), 830-836.
- Raskind, M.H., Goldberg, R.J., Higgin, E.L., & Herman, K.L. (1999) . Patterns of change and predictors of success in individuals with learning disabilities : results from a twenty-year longitudinal study. **Learning Disabilities Research & Practice**,**14**(1),35-49.
- Rourke, B. P. (1998). Significance of Verbal-Performance Discrepancies for Subtypes of Children with Learning Disabilities: Opportunities for the WISC-III. In Prifitera, A., & Saklofske, D.(Eds.) **WISC-III clinical use and interpretation**, 139-156. New York: Academic Press.
- Russell, C.L. (2004). Understanding Nonverbal Learning Disorders in children with Spina Bifida. **Teaching Exceptional Children**, **36** (4), 8-13.
- Thompson, S. (1997). **Nonverbal Learning Disorders**. Retrieved October 16,2007, from : <http://tinyurl.com/39ynwd>
- Tuller, B., Jantzen, K. J., Olvera, D., Steinberg, F., & Kelso, J. A. S. (2007). The influence of instruction modality on brain activation in teenagers with nonverbal learning disabilities : two case histories. **Journal of Learning Disabilities**, **40**(4), 348-359.
- Von Hahn, L. (2004). **What is a Nonverbal Learning Disability ?** Retrieved October 16,2007, from : <http://www.eparent.com>
- Yalof, J. (2006). Case illustration of a boy with nonverbal learning disorder and Asperger's features : neuropsychological and personality assessment. **Journal of Personality Assessment**, **87**(1), 15-34

The Study of the relation between Mathematical Skills and Math Achievement of Nonverbal Learning Disability Students - Use the Northern Taiwan as an Example

Huang, Li-wen	Meng, Ying-ru
National Hsinchu University of Education Department of Special Education	National Hsinchu University of Education Department of Special Education

Abstract

The major purposes of this research are to study the Mathematical Skills and the Math Achievement made by nonverbal learning disability students (NLD) and learning disability students (LD). On the scores of “Elementary School Achievement Test Serials of Mathematics” (ATSM). The findings of this research are as follows:

First, the difference of “Mathematical Skills” between NLD students and LD students are (1) NLD students and LD students are below one standard on “ATSM”. There is no difference between NLD students and LD students on the scores of “ATSM” and “the checklist of Mathematical Skills”. (2) The scores are significant on the “ATSM” among of normal students, NLD students and LD students. The results show that normal students have better mathematical skills than NLD students and LD students; and there is no difference between NLD students and LD students.

Second, the relationships between “the checklist of Mathematical Skills” and “ATSM” by NLD students and LD students are discussed.

1. There is no significant correlation between “ATSM” and “the checklist of Mathematical Skills” by LD students.
2. However, that is, NLD students with more skills have more plasticity to gain higher scores than LD students.

More results and detailed analyses have given in the paper. Educational implications and further research perspective were proposed according to the results.

Keywords: nonverbal learning disabilities, learning disabilities, mathematical skill

高功能自閉症與亞斯伯格症學生生涯轉銜之探討

簡伶寧

梁碧明

國立東華大學身心障礙與輔助
科技研究所研究生
花蓮縣特教資源中心巡迴輔導
教師

助理教授
國立東華大學特殊教育學系

摘 要

本文首先介紹生涯與生涯規劃的內涵，進而說明轉銜的定義及生涯轉銜之意涵與重要性，最後提出針對高功能自閉症與亞斯伯格症學生生涯轉銜之建議，如下所述：

- (一) 高功能自閉症與亞斯伯格症學生能力分佈之掌握
- (二) 生涯轉銜課程之設計與實施
- (三) 職業選擇之特殊性
- (四) 生涯轉銜評量之多元、持續與整體性
- (五) 自我決策能力的發展與重視
- (六) 家庭參與
- (七) 提昇社區的認同與接納

「轉銜」概念在我國愈見普及，期待國內有更多關於高功能自閉症與亞斯伯格症學生生涯轉銜之相關研究，協助其發揮優勢，並將障礙化為助力。

中文關鍵字：生涯轉銜、高功能自閉症、亞斯伯格症

前言

長久以來，身心障礙者全面參與社區，享有與一般人相同的生活品質，是一個被廣泛討論的議題，也是一項艱鉅的任務，即使在許多法令明文規定，以及人權、融合等理念的倡導之下，身心障礙者的生命歷程仍舊

是由一段又一段的困境所組成，也總是必須經歷一次又一次的挫折，才能緩慢向前行的。國際融合會（A Councilman of Inclusion International）的組織理事 Robert Martin 在 2003 年 8 月 21-26 日第 16 屆亞洲智能障礙會議中發表演說，其中便以他的自身經驗說明身心障礙者在生活、教育、工作等方面遭遇

的不同待遇，他提到：「我們許多人無法在社區裡過正常生活。我們並非住在一個正常的世界裡。」他和他的朋友總是覺得疑惑，為什麼自己不能與家人同住在社區，反而要被迫住在機構、醫院裡；為什麼不能念社區裡的學校，而要就讀隔離的學校；為什麼不能參與鄰里活動；為什麼當自己有工作能力時，卻不能獲得相等的工作機會。他描述他們無法參與社區、家庭生活，被當作沒有能力做決定的人，鄰居的小孩不允許跟他們接觸，家人因為他們承受許多壓力，最後他們失去朋友、失去自信，也失去為自己生命負責的權利。而當他終於可以決定自己要住哪裡，可以因為輔具的協助參與社區，可以在社區裡工作並賺得相同的薪資，可以享有相同的權利、負起相同的責任並處在同一個平等的地位，他才真正覺得自己是個人，而障礙只是他生命的一部份（趙麗華，2005）。

由此可看出在這麼多有形與無形的隔閡之下，身心障礙者要融入所處環境，並且呈現自己的生命價值是多麼不容易。對身心障礙者來說，要能逐步進展至下一個階段，必須有充分的準備並且突破現階段的挑戰，而近來對於「轉銜」議題的關注，目的便是透過全面、終生、無接縫的轉銜，讓身心障礙者可以更順利地跨越每個教育及生涯階段，並能有良好的適應，以達到全面參與的最終目的。

高功能自閉症與亞斯伯格症學生因為障礙的核心問題與一般身心障礙類別有所不同，即便他們沒有智能、感官方面的問題，甚至擁有高於常人的智商或特殊能力，但是社會技巧的缺乏、行為的特異與固著性及溝通的障礙，往往更使得他們無法順利進入下一個求學階段，更別說離校後的就業及生活，嚴重影響其生涯的規劃與實現。

本文首先介紹生涯與生涯規劃的內涵，

進而說明轉銜的定義及生涯轉銜之意涵與重要性，最後提出針對高功能自閉症與亞斯伯格症學生生涯轉銜之建議。

壹、生涯與生涯規劃的意涵

「生涯」一詞的涵意，就其字義指的是人的「一生」、「經歷」、「生計」、「職業」、「前程」、「職務角色」及「謀生之道」等（林宏熾，2003；1998a）。林幸台（2001）也指出「生涯」是累積個人一生所經歷的大小事件匯聚而成的生命之路：個人一生扮演的眾多角色，以及透過角色呈現出的個人生命力就是生命的實踐，而一生中發生的大小事件縱橫交錯構成一個人的生涯，其時間橫跨一生。林宏熾（2003）也提出「生涯」一詞在時間、空間及個體上有其發展性、全面性、延續性及生計性，並強調生活角色與職業生活的連結，同時也提及西方學者 Super 是將「生涯」視為個人在職業、家庭與社會之中所扮演的各種角色，包括因為不同角色而產生的各種事件，是一個統合的、連續的歷程。而在各個不同的理論與觀點之下，生涯也有不同的詮釋。以中國傳統文化的觀點而言，從小孩命名、生辰八字的推算、吉凶占卜等，都顯示出傳統的生涯思維，且少有科學見解，因此生涯被認為是命運與生活中行事為人的態度，且具有自定與命定的色彩（林宏熾，2003，頁 7-9）。

西方的生涯理論也提出各種不同關於生涯規劃的觀點，人格因素論依據人與環境的適配性做生涯的規劃，心理動力論則注重自我發展與以個體為中心的論點，而生涯發展論則是綜合各種心理學與職業行為發展的長期研究，認為生涯規劃的重點應在縱貫一個人一生生涯各種不同角色發展的歷程，以及所經歷的任務與自我成長的覺醒。除此之外，人本主義的生涯論係以人的經驗、價值、

情感、生命意義為生涯探索的重點，希望幫助個體在成長過程中，身心各方面均獲得充分的發展，而達到自我實現的階段。另外如生涯決策論、認知訊息處理論與超個人心理學等也都有不同的看法（林宏熾，2003，頁7-9；2007）。

綜合上述所言，不論障礙與否，「生涯」是一個連續性的過程，且是全面性的呈現，包含了人一生中扮演各種角色所遭遇的大小事件，以及在此過程中不停追求的最終目標—自我生命價值的實現。在社會、家庭與職業等各種場域中，人要扮演適合各個位置的角色，也因著這些角色從中挑戰、實現目標，予以整合之後，便是所謂的「生涯」，且每個人的生涯都具有其獨特性。而為了生涯最終目標的達成，則必須進行生涯規劃，對身心障礙者來說，「轉銜」便是生涯規劃中不可缺的重要因素。

貳、生涯轉銜的意涵與重要性

一、轉銜的定義

對身心障礙者而言，生活中時常充滿艱辛、困境，面對日新月異、變遷快速的現代社會，身心障礙者的生涯發展顯得更為困難。目前，許多幫助身心障礙者的福利、服務措施慢慢普及，也開始有針對身心障礙者整個生涯歷程提供協助的聲音出現，其中一項重要的理念就是「轉銜」。

「轉銜」是指從一種狀態、活動、場所或階段等轉換到另一種狀態、活動、場所或階段的歷程，其重點在於這個過程中所發生的種種變化（Dunlap，1997；林幸台，2001）。同樣地，不同的理論範疇對於轉銜也有不同的定義。以轉銜服務的觀點來看，轉銜則是幫助身心障礙者順利由學校過渡到離校後的生活等一系列的協調活動，包括：職業訓練、

成人與繼續教育、成人服務、獨立生活與社區參與等（林宏熾，2003）。除此之外，「特殊教育法」（教育部，2004）第二十二條中也明文規定必須以專業團隊的方式，集合衛生醫療、教育、社會福利、就業服務等專業，共同提供課業學習、生活、就業轉銜等協助。

因此，綜合上述各種觀點與法規內容，對身心障礙者而言，「轉銜」係指從一階段、環境轉換至另一階段、環境的過程，且這個過程中將有許多專業的整合與介入，提供身心障礙者所需之協助，以期能突破現階段之困境，並在轉銜之前有充分準備，而能在下一階段有良好的適應情況。

國內目前轉銜的概念已經跳脫過去只屬於「特殊教育」工作的狀況，開始注重進入教育階段前及離校之後的生涯安排。除了「特殊教育法施行細則」第十八條中規定：學前教育大班、國小六年級、國中三年級及高中（職）三年級學生應包含轉銜服務內容之外（教育部，2003），「身心障礙者保護法」第四十二條（內政部，2001）也規定必須為身心障礙者制訂生涯轉銜計畫，以期能夠提供身心障礙者整體性及持續性的服務。

二、生涯轉銜的意涵

「生涯轉銜」是指環繞個體人生中各種生活事件發展演進的轉換歷程，即是一生中一連串有酬或無酬職位與生活角色的綜合，並由此表現出個人獨特的自我發展組型的生涯變化，且其過程是連續且全方位的（陳惠茹，2005；林宏熾，2003）。潘苾莓、林宏熾（2005）也指出「生涯轉銜」是指由出生到老死，各階段中一系列提昇身心障礙者生活品質、自我決策之有關食、衣、住、行、育、樂等重要生活層面之教育權益、職業重建、醫療復健、福利服務等的規劃與安排，結合社會福利、教育、衛生、勞工等相關單位及

人員，以科際整合之專業團隊合作方式，提供身心障礙者整體而持續的個別化專業服務。

總言之，「生涯轉銜」已是一項法律明文規定、保障身心障礙者生涯發展的措施，時間長達個體的一生，涵蓋個體在各種場域中扮演的各種角色及各種事件的轉換歷程，包含各教育階段間以及教育階段與離校後生涯之間各階段別的銜接，內涵包括有關食、衣、住、行、育、樂等重要生活層面，並以專業整合的方式提供教育權益、職業重建、醫療復健、福利服務等的規劃與安排，目的在於提昇身心障礙者生活品質與自我決策，而能真正融入所處環境中。

三、生涯轉銜的重要性

「生涯轉銜」為身心障礙者提供了更多自我挑戰、自我實現的機會，讓身心障礙者也有權為自己的人生開發出更多可能。而其重要性可分為三方面來說：

（一）個人

生涯轉銜使身心障礙者跨越教育、轉換至社區生活時，得到所需的協助，而能有充分的準備，以致於可以逐步完成每個生涯歷程的任務，有能力照顧自己的基本需求，能夠融入所處的社區生活，進而自我認識、自我肯定，最終達到自我實現的目標。

（二）家庭

身心障礙者的家庭通常承受著比一般家庭龐大許多的壓力，經濟負擔、長時間照護、外界的排斥，以及對於身心障礙者「未來」的擔心等等。而生涯轉銜協助身心障礙者能夠自立，則減輕了家庭與家屬的負擔，解決因身心障礙者而衍生出的各種就學、就業、生活等問題。

（三）社會

身心障礙者在生涯轉銜的服務之下，得

到適切的教育與訓練，使其能夠從事生產的工作，發揮所長。因此，生涯轉銜可以充分開發身心障礙者之人力資源，達到「人盡其才」之目標。

國內文獻均將生涯轉銜設定為：身心障礙者離校後，為進入社區生活、就業，規劃實施以協助其成功轉銜至下一生涯階段之計畫（潘苾莓、林宏熾，2005；林宏熾，1997）。本文也以此為主要觀點，探討高功能自閉症與亞斯伯格症學生離校後之生涯轉銜。

參、高功能自閉症與亞斯伯格症學生之生涯轉銜

一、高功能自閉症與亞斯伯格症之診斷標準

1943 年，美國霍普金斯大學的 Leo Kanner 博士首度提出自閉症這個名詞，而後針對自閉症診斷標準產生許多爭議與討論（張正芬，1996a）。1944 年，奧地利的醫生 Hans Asperger 提出了亞斯伯格症者（林貴美，1998），當時並未受到關注，直到 1981 年 Wing 撰文介紹亞斯伯格症，才開始獲得英文醫學界的重視（楊蕢芬，2005，頁 20）。目前，有越來越多人將自閉症與亞斯伯格症視為同一光譜障礙—Autism Spectrum Disorder（自閉症光譜障礙，簡稱 ASD）的群體，光譜中尚包含同樣擁有社會性、溝通及行為興趣三大領域核心障礙的廣泛性發展障礙（Pervasive Developmental Disorder，簡稱 PDD）、雷特症（Rett's syndrome，簡稱 Rett）、兒童解離障礙（Childhood Disintegrative Disorder，簡稱 CDD）及其他未註明的廣泛性發展障礙（Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise Specified，簡稱 PDD-NOS）等（張正芬、吳佑佑，2006）。張正芬也指出 Wing 歸納亞斯伯格症與自閉症同樣有社會性孤立、缺乏同理心、刻板重複的行為、拒絕改變、缺乏想

像性遊戲以及口語跟非口語的溝通障礙等問題，但也有相異之處，如：亞斯伯格症智力通常在正常或優異的範圍，且有較好的詞彙與口語能力，較喜歡與人互動，交友方面的需求較明顯且有較好的預後，他們想要建立友誼關係，但卻苦無辦法，常出現不適當的反應（Myles & Simpson, 2001a; 2001b）。但若與智商 70 以上的高功能自閉症相比，二者的分界並不明顯。

幾經討論與修訂，目前美國精神醫學會（American Psychiatric Association，簡稱APA）主編之精神疾病診斷與統計手冊第四版（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder，簡稱DSM-IV，1994）及第四版內文革新版（Quick Reference to the Diagnostic Criteria from DSM-IV-TR，2000）對於自閉症及亞斯伯格症之診斷已獲得認同。自閉症與亞斯伯格症同樣都在社會性互動方面有質的障礙，且在行爲、興趣及活動的模式多有侷限重複而刻板的情形，不同的是亞斯伯格症沒有語言發展的遲緩，在認知發展或與年齡相稱的自我協助技能、適應性行爲（有關社會互動的除外）及兒童期對環境的好奇心等發展也與一般同儕相差不大（孔繁鐘，2007）。而本文所稱之高功能自閉症則是指符合DSM-IV-TR中自閉症診斷標準且智能正常者（智商在70以上者）。

二、高功能自閉症與亞斯伯格症學生之生涯轉銜

宋維村（1984）針對自閉症進行第一次的追蹤調查，顯示臺灣自閉症的預後情形仍屬於較差的範圍，有高達百分之三十七的自閉症者完全沒有獨立生存的能力，無人照顧就會死亡。而後張正芬（1996b）針對15歲以上之自閉症青年、成人進行調查，結果顯示：自閉症青年與成人白天去處多是待在家裡，有工作者僅9.9%，且多為打工性質；接

受普通教育的比例依教育階段提高而有遞減的現象；50%左右無獨立生活的能力；休閒生活的種類與進行與否也因能力高低而有相當的差別；以社區生活而言，外出次數、社區資源利用等均不多，與社區的關係薄弱；且大多自閉症者除了家人以外沒有其他朋友；多數家人擔心的是自己老後自閉症者的照顧問題（張正芬，1996b）。雖然調查報告中也指出：自閉症之溝通與適應能力與國外幾篇研究相當，且較宋維村之追蹤調查結果為佳，顯示從1984至1996年約十年間，台灣自閉症之教育有其成效，但也暴露出自閉症在教育、生活、就業等方面之規劃、輔導相當不足，也缺乏各種轉換時的銜接，使得多數自閉症者無法有合適之生涯規劃，也在在顯示了自閉症者生涯轉銜之重要性。

而高功能自閉症與亞斯伯格症學生屬於自閉症光譜障礙中能力較高者，兩者雖然皆在社會互動部份顯現出困難，同時伴有行爲、興趣的刻板模式，類化能力較差，未經過具體、反覆學習的過程則很難理解或表現，加上其語言表現之特質，如：隱喻式語言，在溝通上也形成一定程度的阻礙，間接也影響其真實能力的展現。其障礙主要影響社會性互動、溝通與行爲等在生活中、求學、就業過程中不可或缺的能力，但與一般身心障礙學生不同的是：他們可能具備正常甚至優異程度的智商，但個別差異甚大，每位高功能自閉症與亞斯伯格症學生之優勢能力各有不同，而行爲、興趣上的刻板也能在適當的引導之下發展成對某一主題或事務的專著而達到精熟、優異的程度，許多時候其能力沒有被確實看見也是源自於障礙核心問題之影響。因此，進行生涯轉銜時，必須同時考量其障礙的核心問題與優勢能力，如此才能使高功能自閉症與亞斯伯格症學生之生涯轉銜更為適切、成功。

另外，依據身心障礙者轉銜服務整合實施方案（內政部，2006）可以發現：國內法規上明定之身心障礙者轉銜服務多數偏重於教育轉銜，身心障礙者從 3 歲開始即享有特教服務與相關之轉銜服務，一直持續到進入大專院校為止，皆屬於教育轉銜的範圍，而離校後之生涯轉銜涵蓋成年身心障礙者之生活、休閒娛樂、醫療復健、就業等範圍。職業轉銜部分也依據身心障礙者之就業意願，提供相關的職業訓練以及一般性就業、支持性就業、庇護性就業、居家就業、職務再設計、創業輔導等職業重建服務（行政院，2008）。但多數為服務項目的規範，卻少有針對不同障礙類別特質擬定之實際操作建議，因此，筆者針對生涯轉銜之基本概念與高功能自閉症及亞斯伯格症學生之特質，提出高功能自閉症及亞斯伯格症學生生涯轉銜之相關建議，希望作為未來提供高功能自閉症及亞斯伯格症學生轉銜服務相關人員，如：相關教師、就業輔導員、家長等之參考，分別說明如下。

（一）高功能自閉症與亞斯伯格症學生能力分佈之掌握

目前國內雖已有通報系統，用以掌握全國自閉症學生之人數，但由於高功能自閉症與亞斯伯格症學生之能力差異甚大，對於自閉症學生的能力分佈則無法確實從通報系統中得知。因此，基層的教師、行政主管機關單位應確實掌握高功能自閉症與亞斯伯格症學生人數、年齡、就讀班別等，並及早進行生涯轉銜之整體性規劃，符應其能力及生涯目標，並據此提供所需之服務內容。

（二）生涯轉銜課程之設計與實施

生涯轉銜不是口號，也不僅僅是資料的移交，而是依據需求設計課程，並實際進行教學的一種行動（林宏熾，2007）。因為自閉症光譜障礙學生在行為、興趣顯現出固著的

特質，許多未曾實際從事過的事務，高功能自閉症與亞斯伯格症學生並不能用想像、類化、同理等方式就學會該項技能，進而快速地舉一反三，並轉換至另一個情境中使用，所以都必須實際安排課程，讓他們在「做中學」。舉凡生涯中可能使用到的，包含自我照顧、社區生活、休閒、職業、交友等技能與態度的養成，都需事先以「系列」課程的方式進行教學，透過系統性的課程安排、結構化的設計，讓高功能自閉症與亞斯伯格症學生逐步習得生涯所需之技能，甚至安排情境模擬，讓學習更為具體。尤其針對社會性互動與溝通的部分，更應儘早提供介入，除了滿足其社會關係之需求之外，也有助於在其他領域的成功發展，舉例來說，高功能自閉症與亞斯伯格症學生常在工作面試時便顯現出困難，我們便應該對此設計課程，進行示範與實作，協助其獲得面試的技能（David & Bernard，2005）。

（三）職業選擇之特殊性

生涯轉銜中重要的一環即為職業，針對高功能自閉症與亞斯伯格症來說，職種的選擇可能有別於一般智能障礙者或其他身心障礙類別適合之範圍。David 及 Bernard（2005）的調查報告中發現：14 位接受訪談的自閉症就業個案的就業內容十分廣泛，包括收銀員、編輯、資源回收、洗碗、資料輸入、賣場物品之感應器安裝、倉儲、清潔、設備維護及文書助理等，且其中幾個個案從事的工作與他們的興趣有所連結。這個訪談結果雖不能廣泛的推論至所有高功能自閉症及亞斯伯格症學生，卻也顯示除了一般設定之工廠作業人員、清潔人員、餐飲服務人員等工作項目之外，高功能自閉症與亞斯伯格症學生也可選擇能結合自身興趣，且較不需與人互動的工作，如：畫插畫、圖書管理等，甚至部分能力較好、接受過高等教育的高功能自

閉症與亞斯伯格症學生，也可選擇 SOHO 族的模式，自行創業在家工作。總之，選擇時應保持彈性與開放的態度，跳脫一般對於障礙者工作項目的既定印象，強調能與其興趣、能力適配，才是輔導就業時之最佳選擇。

（四）生涯轉銜評量之多元、持續與整體性

轉銜評量應盡可能精準地反映高功能自閉症與亞斯伯格症學生現在及未來在工作場所、生活場所、休閒場所與個人社區環境等，可能包含之成人生活各個重要領域之需求、能力與態度（陳麗如，2004）。評量時除了需依據其特質選擇合適的工具評估其能力現況，避免其真實能力無法展現的問題，並針對未來環境進行生態評量之外，高功能自閉症與亞斯伯格症學生之優勢能力與特殊興趣也應被考量其中，以多元化的方式持續地進行資料蒐集與評估。

（五）自我決策能力的發展與重視

在目前越來越提倡規劃轉銜服務之時，除了能力、環境因素等考量之外，尚需顧及身心障礙者本身自決和自主的能力（林宏熾，1998b）。對於高功能自閉症與亞斯伯格症學生來說，自我決策的能力更需加以發展，由於其認知能力正常，應能切實表達自己的需求與期望，同時也有利於其結合自己的特殊興趣與專長，找出自己喜愛並且願意投入之發展方向。

（六）家庭參與

家長參與身心障礙者轉銜已有法令依據（教育部，2004），因此，家庭的參與在生涯轉銜的過程中為一必須且十分重要的因素。家庭可以協助孩子做生涯的規劃，提供各方面的支持，協助發展社交技巧與人際關係，並且能在就業時提供資訊與協助，同時幫助其了解社區相關設施與功能等。除上述原因外，高功能自閉症與亞斯伯格症學生在生涯轉銜的過程中，需要比一般身心障礙者更大

量、重複的訓練，光靠教育、職訓或其他轉銜相關人員是不夠的，因此，家長的投入就顯得相當重要，如此也才有機會提供完整足夠的訓練。

（七）提昇社區的認同與接納

生涯轉銜成功與否的重要關鍵在於社會大眾的「參與」與「接受」（林宏熾，1998b）。高功能自閉症與亞斯伯格症的種種特異行為，常讓社會大眾摸不著頭緒，甚至以異樣眼光視之，進而忽略其優勢的能力與表現。因此，需加強社會大眾對於其障礙情況的認識，學習與其相處的方式，提昇社區的認同與接納。同時也應透過相關法令的制訂，將生涯轉銜列為必須執行之要務，提昇各界的重視程度，並將轉銜概念推廣，使其「通俗化」（陳麗如，2002）。研究也顯示：高度的社會接納是影響自閉症者是否能長期保留工作、穩定就業的重要因素，而就業又是影響他們是否融入社會、提昇生活品質的關鍵（David & Bernard，2005；Karen & Lynne，2004）。因此，如果整體環境可以以接納的態度，不斷提供支持，雇主能彈性調整工作、同事之間也能發展工作友誼，不僅僅對於高功能自閉症與亞斯伯格症工作的長期保留有決定性的影響，也同時影響著他們生涯的規劃與實現。

肆、結語

「轉銜」概念在我國愈見普及，除過去相當重視之「教育轉銜」外，加入「職業轉銜」及更為廣泛的「生涯轉銜」，也因此產生了許多法規與實際的作法，但不可忽略的是：當我們積極進行轉銜理論的開發，也實際從事著部分的轉銜工作時，更需以「人文」的觀點去看待轉銜服務的提供。另外，國內關於高功能自閉症與亞斯伯格症學生生涯轉銜之相關研究仍屬少數，有待日後繼續發

展，期待能夠找出符合其能力，發揮優勢，並能將障礙化為助力之生涯轉銜模式。

參考文獻

中文部分

- 內政部 (2001)。身心障礙者保護法。台北：內政部。
- 內政部 (2006)。身心障礙者轉銜服務整合實施方案。台北：內政部。
- 孔繁鐘編譯 (2007)。American Psychiatric Association (2000) 原著。精神疾病診斷準則手冊(第四版內文革新版)(Quick Reference to the Diagnostic Criteria from DSM-IV-TR)。台北：合記。
- 行政院 (2008)。身心障礙者就業轉銜服務實施要點。台北：行政院。
- 宋維村 (1984)。青少年及成人自閉症之追蹤研究。行政院國家科學委員會計畫成果報告，NSC 73-0301-H002-06，未出版。
- 林幸台 (2001)。身心障礙者生涯發展與轉銜服務。中等教育，52 (5)，26-37。
- 林宏熾 (1997)。身心障礙者的終生轉銜與生涯規劃。特殊教育季刊，64，5-11。
- 林宏熾 (1998a)。身心障礙者生涯與轉銜教育。特教園丁，14 (3)，1-16。
- 林宏熾 (1998b)。從美國身心障礙者相關法案—談我國身心障礙者之生涯轉銜服務。特殊教育季刊，69，1-7。
- 林宏熾 (2003)。身心障礙者生涯規劃與轉銜教育。台北：五南。
- 林宏熾 (2007)。花蓮教育大學身心障礙與輔助科技研究所學術演講講義。
- 林貴美 (1998)。簡介阿司佩格症學生。國民教育，39 (2)，48-51。
- 教育部 (2003)。特殊教育法施行細則。台北，教育部。

- 教育部 (2004)。特殊教育法。台北，教育部。
- 陳惠茹 (2005)。身心障礙學生離校後生涯轉銜與家長參與。特殊教育季刊，96，9-15。
- 陳麗如 (2002)。從美國 DCDT 研討會議省思台灣地區身心障礙者轉銜服務工作之發展。特殊教育季刊，85，12-17。
- 陳麗如 (2004)。障礙者權利、福利與保障。特殊教育季刊，92，15-23。
- 張正芬 (1996a)。自閉症診斷標準的演變。特殊教育季刊，59，1-9。
- 張正芬 (1996b)。自閉症青年與成人現況調查研究。特殊教育研究學刊，14，133-155。
- 張正芬、吳佑佑 (2006)。亞斯伯格症與高功能自閉症早期發展與目前症狀之初探。特殊教育研究學刊，31，139-164。
- 趙麗華 (2005)。真實的生活·真實的社區—智障者的賦權與全面參與。特殊教育季刊，97，17-26。
- 楊蕙芬 (2005)。自閉症學生之教育。台北，心理。
- 潘苾莓、林宏熾 (2005)。身心障礙者生涯發展理論結合生涯轉銜之運動與省思。特殊教育季刊，96，1-8。

英文部分

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders(4th ed.)*. Washington, DC: Author.
- David H. & Bernard F. C. (2005). "I Do That for Everybody": Supervising Employees With Autism. *Focus on Autism and Developmental Disabilities*, 20(2), 91-97.
- Dunlap, L. L. (1997). Transitions: for the next step. In L. L. Dunlap(Ed.), *An introduction*

to early children special education.

(pp.300-315) . Boston: Allyn & Bacon.

Karen H. & Lynne C. (2004) . Employment and Adults with Asperger Syndrome. *Focus on Autism and Developmental Disabilities*,19(4), 215-222.

Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2001a) . Effective practices of students with Asperger Syndrome. *Focus on Exceptional Children*, 34(3), 1-14.

Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2001b) . Understanding the hidden curriculum: An essential social skill for children and youth with Asperger Syndrome. *Intervention in School and Clinic*, 36(5), 279-286.

Career Transition for Students with High Functioning Autism or Asperger Syndrome

Ling-Ning Chien

Pi-Ming Liang

Postgraduate

Assistant Professor

Department of Special Education

Department of Special Education

National Dong Hwa University

National Dong Hwa University

Hualien Country Special Education

Resources Center

Abstract

This article introduces the definitions of career, career planning, transition, and career transition. Several recommendations are provided in the issue of career transition for students with High Functioning Autism or Asperger Syndrome.

1. Understand the capabilities of students with HFA or AS.
2. Design and implement the curriculum of career transition.
3. Recognize the special needs for occupation options.
4. Use multiple, continued, and comprehensive evaluation.
5. Develop self-determination and self-advocacy
6. Encourage family involvement
7. Promote community acceptance

Recently, the concept and importance of transition has been recognized in our society. We expect to see more studies in such area for students with HFA and AS in order to promote their strengths and accept their deficits.

Keywords : Career Transition , High Functioning Autism , Asperger Syndrome

台南啓聰學校遷校之鄰避難題與身心障礙者權利的人文思考

黃麗珠

彭春翎

國立新竹教育大學特殊教育學系 碩士班
國立中央大學哲學研究所博士班

摘 要

本文的目的針對遷校可能造成變相地社會隔離，損害身心障礙者受教權、生存權，透過相關案例之探究以例示，並且釐清身心障礙者人權之涵義，最後透過本研究展示一種倫理學研究的模型。

反思鄰避難題中身心障礙者權利理念的發展，以說明何以需要探究此種倫理，以及何以需要透過哲學活動來進行解題的原由；透過歷史線索進行簡單事實的反思與揭露，找出相關論點之爭議所在，並針對其中的關鍵概念進行概念形成分析，還原出簡單命題，並藉效益主義的幾項原理原則，如效益原則、量化難題加以推論與檢驗。最後，進行典範轉移的文獻解讀並尋求解題。

在探索過程中，較為重要的成果是：

首先，若是沒有這樣一權利理論，將會缺乏對待身心障礙者的明確信念；若是沒有這一種明確信念，也就無法在面臨鄰避難題中身心障礙者權利時，採取應有的行動或實踐。

其次，科學知識或許能解決促使這些問題被議論的危機，但是它們並沒有辦法解決「倫理態度」的問題。

最後，釐清並界定「人類對待身心障礙者的態度」。

關鍵字：倫理學、鄰避現象、效益主義、權利、對待、態度、身心障礙者

壹、前言

二〇〇七年十二月三十日特教團體與國立台南啓聰學校（以下簡稱南聰）的家長、學生，發動遊行抗議教育部計畫將台南校區

遷至較偏遠的新化校區。南聰遷校迥異於鄰避現象，亦不同其他身心障礙教育、福利機構被排斥的抗議場合，此處沒有情緒激憤的衝撞；只是為了保留，擔心形成變相的社會隔離、增添融合社會的困難，聽障朋友發出

無言的抗議。

雖說身心障礙福利機構設立朝向社區化、小型化，係在身心障礙者保護法中明文規定，亦是尊重人權的世界潮流（內政部，2004；江亮演，2001：346-49；李翠玲，1996：16；2006：2-4；吳東光、孟瑛如，2004：62-3；林宏熾，2005：5-6；洪德旋，2003：279；蔡翠華，1995：10；蘇燕華、王天苗，2003：39-40）；擁有百年歷史的南聰，可說是台灣特教的發源地，而因為建築老舊，以及校地租金難以負荷……等原因下，整併至新化校區而引發爭議。

緣此，本文擬探究的主題是特殊教育中正常化與社區融合的理念，藉由鄰避難題中身心障礙者權利稍加剖析、討論；雖然社會支持環境的創造與改善，諸如促進正面接納態度、改善無障礙環境與制定非歧視法規等解題方案，皆有可取之處。但是近年來教育、經濟發展雖有進步，人權觀念一觸及身心障礙者，似乎立即產生間隙（吳冠穎、王天苗，2007：36-7）。本文著眼於「為何要採取行動？」以及「何以要『有意願』地採取行動」的根源性問題，著重於基本面的調整，包含了態度與信念等等的改變，期待人們能對鄰避難題與身心障礙者權利有更清晰的掌握與更開闊的視野，故運用哲學性的思想方法，透過效益主義的進路，突顯人權訴求與黃金地段的現實感受衝突。

貳、南聰遷校的鄰避難題

加拿大 Montreal 市曾發生反對為身心障礙者設置住宅區（group homes）的活動，部分居民甚至不支持去機構化（deinstitutionalization）與社會融合政策（social integration policies）（Piat, 2000: 127）。反觀台灣，自一九八三年第一兒童發展中心受到抗議、排擠，爾後各地遭抗爭的

案例屢見不鮮；其中有記載者如，二〇〇三年台灣智能技藝中心，購買中壢北帝國社區其中二戶作為社區家園（community home），部分居民憂心危害社區安全、生活品質，故意把出入的磁卡消磁，或以破壞門窗、噴漆等方式將其趕走。又有新莊康復之友協會的復建工作坊，衛生局甚至向管委會發函，表示已向協會說明，「若在社區設立工作坊，恐怕不能達到復建的目的」，使協會對公權力的軟弱相當寒心。但初期發生抗爭，最後成功的案例是育成基金會的健軍國宅社區家園；而更多缺乏記錄的則有高雄成功啓智、台中七期特殊學校、一壽重殘照顧中心、奇岩康復之家、德安啓智教養院、陽光之家、創世高雄分院、慈安居老人安養中心等（孫一信，2007：3-5；彭春翎，2007：99）。

鄰避是「Not In My Back Yard」NIMBY 的簡稱，即不要在我家後院之意（李永展、何紀芳，1999：92；陳俊宏，1999：99；劉阿榮、石慧瑩，2004：8-10），居民害怕某些設施產生的環境風險，因而反對設置的公共設施就稱為「鄰避設施」，諸如基地台、垃圾掩埋場、變電（箱）所等。這些往往是社會進步、經濟繁榮、生活便利所必需的公共設施，但是施工興建及日後常態運轉時所造成的污染與不便，卻需由鄰近的居民承受（王俊秀，2001：315；林俊夫，2002：12；彭春翎，2006：51），導致居住位址越遠的民眾接受程度高於在地居民，並進而形成對立與衝突。

首先，本文需指出南聰如一般的教育、福利機構，沒有環境破壞與污染的威脅！人們大多相信學校附近是安全的，且鮮少有人想要在一個可能有危險的區域居住，威脅生命與後代（Bunyan Bryant, 1995: 11-2）。其糾結難題是建築老舊，以及地處黃金地段、交通便利導致校地租金難以負荷；其外顯因素

是不滿政府決策，與地方行政體系無法做出立即、有效的回應、處理，產生對於政府的不信任。

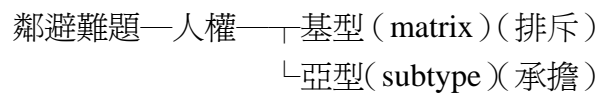
其次，環境議題中的鄰避難題，諸如「避開焚化爐」乃是避開環境的災難，並且是為公眾福祉而設立之設施，是以問題產生於「如何讓少數人承擔多數人的難題」；反之，避開「身心障礙者的教育或養育」並非避開某種環境災難，而是要求承擔對其關愛和無形的教育分擔工作，此一難題是一社會問題，在於「如何要多數人去承擔少數人的難題」。本文把它解釋為某種「環境災難」是一種隱喻——教育、福利機構初步雖是為少數人所謀之福利，但是在維護其權利之餘，更符合人性化與人權的理念，將能減輕未來的社福、教育支出，使社會更能尊重個體發展（彭春翎，2007：95-6）！

於是就鄰避現象中的社會難題思考身心障礙者的權利，我認為目前學界對於鄰避的論述，在「設施」的環保、能源、工業區等類型與「設施研究進路」，如社會正義、環境正義、政策分析的論證與思辨上，有極其深入的研究（王俊秀，1999：179-87；李永展、何紀芳，1999：93-5；邱昌泰，2007：11-6；劉阿榮、石慧瑩，2004：11-24；蕭振邦，2005：4-5）。並且鄰避難題已有其自身潛存的基型（matrix）——存在著不可化約的基本形式。

而在於權利論述上，由相應的關懷驅動力，諸如訴求公平、正義，Aristotle（382B.C.-322B.C.）提出普遍正義與特殊正義，特殊正義中包含了分配性（distributive）正義與補償性（retributive）正義二種概念（黃藿，1996：101-21）。展現於面對資源分配，具有較強能力與較有貢獻者獲得較多的報酬；或是根據某種原則，對於不義的結果或事實，進行矯正或重新分配的補償性正義的原則，此原則展現一個人道社會應該包含對

於弱勢者的扶持。

任何理論類型的分類，其背後必然有一劃分的判準，並有可能依其主、客觀之需求建構一定地學術規範。本文之論題置於「社會正義」之脈絡來考察頗有勝處，或置於環境基型的「鄰避難題」來考察亦有其學術研究價值；而現據以劃分之判準則為決定人權的動力根源——排斥/承擔。依此判準，大略將鄰避中關於身心障礙者人權的探究列為一種亞型（subtype）。以下如概念結構圖簡約圖示如下。



圖：鄰避難題分類綱領

以此分類綱領進行分析，本文認為公共設施因污染及廢棄物掩埋、轉運、越境埋放，對於環境產生傷害，衍生「不願在我家後院」的難題。相較於排斥之類型，本文初步將關於身心障礙者人權難題列為一種承擔的亞型；社福、教育機構是社會進步所必需的公共設施，此處是要求承擔對其之關愛和無形的教育分擔工作，關鍵則如前所述——「如何要多數人去承擔少數人的難題」。

而隨著最少限制、去機構化和社會融合等理念的影響，身心障礙者得以居住在社區之中。如此的理念，即是深信個體均有其生命存在的本有價值（inherent value）（Regan, 1985: 235-37），無論障礙程度輕重，快樂/痛苦的感受如何，皆有權利享有和一般人同等的生活。此如二十一世紀的第一個國際人權條約——二〇〇六年「身心障礙者權利公約」，認為其擁有權利參與，接近所有的公領域（周月清，2008：79），其間蘊涵身心障礙者非對象而是一有權利之主體，障礙源自環境與社

會制度的阻礙；於是其權利議題自個人問題轉換至社會結構之議題。

換言之，權利理念由個體矯治、預防、復健的醫療模式 (individual model)、施捨取向的福利慈善模式 (welfare or charity model) 進展到尊重差異、作為人一權利主體的整全地社會模式 (social model) (王國羽, 2005, 138; 2008: 108-11; 王敏行, 2008: 43-4; 吳秀照, 2005: 105-08; 35; 廖福特, 2008: 173-74)。基於如此背景，可以認為遷校將可能造成就學、就醫困難，增添沒有必要的交通時間、成本和風險，衍生成變相的社會隔離。

此際，本文將鄰避難題的探討從地區性的草根意識之考量—關切鄰避的問題，轉換到某種聯合的社區合作意識之考量—關切 NIABY (“Not in Anyone’s Backyard”) 的問題上 (蕭振邦, 2005: 2-3); 亦即，若無法擁有一個持續發展的良好 (wellbeing) 環境，所追求的各種「人權」的伸張和「社會福祉」的實現，也勢必淪為空談。

而面對 (相對) 少數人的身心障礙者所遭受的不義對待，鄰避同時引入一個棘手的難題：如何協調個人與公共利益，這二者在現實環境中有時並不和諧 (王瑞香, 1996: 375)。如何選擇一條能合乎個人與顧及公共利益的路徑，有助於解決其難題的倫理學傳統理論之一是效益主義，效益主義是很有影響力的學說，尤其在經濟、政治、公共行政和立法方面深具影響。

參、身心障礙者權利與效益主義進路的限制

Jeremy Bentham (1748-1832) 以及 John Stuart Mill (1806-1873) 有系統地介紹效益主義，肯定人人追求幸福是唯一事實，因此大多數人的幸福也就成為效益主義追求的目

標。對於效益主義的主張是「使福祉最大化」 (Maximizing Well-being) (Wenz, 1988: 155)，福祉最大化指的是使所有人生活 (生命) 更美好，本文中多以當代的語詞「幸福」代替。要之，論述身心障礙者權利要最大化總體的幸福，或是提供最大多數人最多的幸福。

效益主義是以行為產生的整體結果決定行為道德正當性，而最佳的效益是以所有人，甚至以宇宙來衡量，判斷一種行為是否符合道德，只需看行為的後果是否能增加人們的快樂，或減少痛苦；若行為使好的結果最大化，即是倫理上正確的行為，以效益原則 (Principle of Utility) 說明道德的特質，一般的陳述為 (李瑞全, 1999: 11):

一行為是道德的若且唯若此行為在所有可能的選取產生最大多數人的最大功效。

要之，藉由以上陳述推論「南聰留在市區是道德的若且唯若可以在可能的選擇中選取產生最大多數人的最大效益處置方法」；我將這個命題表述如下：「若是南聰留在市區是道德的，則因為符合所有可能選取的教育安置、選址條件，因此該行為具有最大效益。」這種看法可以依循條件證明來分析：

$p \supset (q \supset r)$

q 成立

$\therefore p \supset r$

(1) 若南聰留在市區是道德的，則 (若符合所有可能選取的教育安置、選址條件，則該行為具有最大效益)

(2) 符合所有可能選取的教育安置、選址條件

∴ (3) 若南聰留在市區是道德的，則該行為具有最大效益

以上的條件證明的確有效，但是它是否合理必須評估此一推論所擁有的前提是否為真。若南聰留在市區是道德的，則（若符合所有可能選取的教育安置、選址條件，則該行為具有最大效益）的推論有效，但是並不合理，因為前提可能為假（譬如容易找到反例，郊區可能不會造成隔離，或原建築已不符合無障礙之設計）！

也因此，我們可以歸結前述的條件證明不合理！因為第一個前提有可能為假！這也就很明顯地可以看出，採取此方式的論述有可能在思考身心障礙者人權上欠周延，如「隔離」之對待可能發生市區！並且結論中，具有該行為具有最大效益是南聰留在市區的必要條件，而若符合所有可能選取的條件存在的話，則前面結論的條件關係就成立；反之，若是我們在符合該行為具有最大效益的條件中找到否例，則該結論即不成立。換言之，南聰留在市區並不能成為該行為具有最大效益的充分條件。

而效益原則是一個雙條件句，同理，將命題表述如下：「若是南聰留在市區是道德的，則因為符合產生最大多數人的利益，因此該行為具有最大效益。」依循條件證明來分析：

- (1) 若南聰留在市區是道德的，則（若符合產生最大多數人的利益，則該行為具有最大效益）
- (2) 符合產生最大多數人的利益

∴ (3) 若南聰留在市區是道德的，則該行為具有最大效益

以上的條件證明亦為有效，但是立即明顯看出前提（2）中如何衡量最大多數人的困難，而量化難題將在下一段中探究。

這種形式的推論常見於公共政策，如教育部基於啓聰教育永續發展，堅持遷建至更好之環境，但其實其間是有很大大疑問的。要言之，道德的行為是全等於「在所有可能的選取產生最大多數人的最大效益」。在案例中常把「最大多數人」此一條件去除，僅求「最大效益」，並輔以未來能給予大多數人效益之理由，也因此產生與一般道德經驗不一致之判斷（李瑞全，1999：12-3）。

依據效益主義，我們的行動應該帶來最好的結果，即快樂多於痛苦，才是符合效益主義的意涵，這是其為人詬病的「總和式理論」觀點，容易犧牲少數；而其平等原則，平等考量每一個個體的利益，但是在社區人數永遠大於身心障礙者的現實中，將可能使正直的人做出冷漠無情的行為。

肆、身心障礙者權利與平等原則的量化難題

效益主義最重要的正義觀點，是每個都計算為一個，沒有人比任何人多，這似乎意味著一種平等主義。而所謂平等考量是效益主義預先設定的需求，每一個個體的利益都很重要，例如快樂效益主義，每個人都受到平等與正義的對待，其快樂、痛苦是與其他人是同等的重要（Regan, 1983: 233-35）。

鄰避難題中對於身心障礙者權利進行理性的思考，若承認自己的利益並不比他人更重要，則我們必須將所有受自己行為影響者的利益列入考量，而非僅僅考量一己之利益。要求我們權衡所有的利益，而後採取最有可能增進所有受此行為影響者的利益之行為，此是依「利益」考量的平等原則（the principle of equal consideration of interest）

(Singer, 1979: 55)。

平等考量每一個個體的利益，個體間相同的利益都具有平等的份量與重要，換言之，「對身心障礙者的利益必須公平考量與平等對待」，而隱含在此命題中的議題是，首先，關於「利益」的考量，需要顧及「公平考量」與「平等對待」二項訴求；其次，要滿足此二項訴求必須/只能進行道德考量，此際，將「考量身心障礙者的利益問題」納入倫理考察範疇（蕭振邦，2007：3）。

最後，關於身心障礙者「利益的實現與維護」的考量正構成了「權利」的內涵，於是，此種考量也就等同於身心障礙者「權利」的考量；當然，效益主義的權利論證相當繁複，而本文囿於篇幅，現則分析量化的難題。

對於效益主義，道德的精髓在於促進幸福和消解痛苦，理性並非問題所在，也不在於是否能使用語言或是在可選擇中能自由選擇，而是在於能否感到痛苦。對 Bentham 而言，快樂或受苦才是道德癥結所在（Bentham, 1988: 33-41）。檢視 Bentham 的推理，將此論證轉述為：「若是平等的考量人類的快樂，則因為南聰關心身心障礙者的利益不會造成其他人的痛苦，因此可以產生最大的幸福」，並且依循條件關係來分析。

(1) 若是平等的考量人類的快樂，則(若南聰關心身心障礙者的利益不會造成痛苦，則可以產生最大的幸福)

(2) 南聰關心身心障礙者的利益不會造成痛苦

∴ (3) 所以若是平等的考量人類的快樂，則可以產生最大的幸福

說明：這個論證在邏輯上有效，但是它是否合理必須研判此一推論本身的二個前提

是否為真。

首先，如前所述，機構在維護其權利之餘，更符合人性化與人權的理念，並能減輕未來的社福、教育支出！換言之，前提「南聰關心身心障礙者的利益不會造成痛苦」已是一種理論預設，理應視為真，否則無法進行本文的相關推論與論述。

要之，重點即在於「若是平等的考量人類的快樂則（若南聰關心身心障礙者的利益不會造成痛苦則可以產生最大的幸福）」此一前提是否為真。嘗試以命題 $p \supset (q \supset r)$ 取代，並利用移入/移出律（Importation / Exportation）將「 $p \supset (q \supset r)$ 」改成命題「 $(p \cdot q) \supset r$ 」；或依蘊涵律（Implication）恆等於「 $\sim(p \cdot q) \text{ or } r$ 」；且依狄摩根律（De Morgan's Law）恆等於「 $\sim p \text{ or } \sim q \text{ or } r$ 」。

總合地說，其前提是否為真有三種可能需要考量：

首先，「 $\sim p$ 」（不平等考量人類的快樂），其次，「 $\sim q$ 」（「南聰關心身心障礙者的利益不會造成痛苦」非事實），最後是「 r 」（可以產生最大的幸福）；假若否定了「可以產生最大的幸福」，根據否後律： $\sim r$ ，∴ $\sim(p \text{ 且 } q)$ ，我們就會得到以下兩種可能涵義的結果：

其一，否定了「平等的考量人類的快樂」。部分身心障礙者或許無法有敏銳、豐富的苦樂感受，受限於其表達能力或方式以及人類當前的認識能力—無法確認對此一感受強度或範圍之大小及差異。但是，即使否認此一苦樂感存在之可能，並不表示即可殘酷對待；亦有可能出於關懷的發用，而應該平等對待，因此命題為有效的。

或者，否定了「南聰關心身心障礙者的利益不會造成痛苦」。在此，假若不以利己觀點出發，或許以一個利他主義者的立場基於局外人（outsiders）（Singer, 2004: 4）的苦樂

感受，仍可以表示不該忽視對待身心障礙者的關心，那麼推論仍然有效。但是假若否定了「關心」同時也否定了「利益」兩者作為前提，雖然加害者、受害者與行為可能是遙遠的局外人，或許基於成就局外人，生命的本有價值之觀點來看，也不應任意地傷害生命。換言之，即便如此並不表示就可以否定「產生最大的幸福」此一條件，因此推論為有效的。

綜合以上分析，我認為此一平等考量的論證有效，但是，是否能讓人「有意願承擔」南聰設置於某種區位，仍有很大討論空間。結論中可看出產生最大的幸福，「是平等考量人類的快樂」必要條件，若是無法產生最大幸福，則未能平等考量人類的快樂。問題在於必須存在「南聰關心身心障礙者的利益不會造成痛苦」此一條件，而周遭居民常見的痛苦，如污染不會出現；但是，誤解所造成的心理壓力如何排除/解消的課題，需要未來更進一步探究，諸如進行訪談、調查的質性研究。

訪談、調查的質性研究可以採用「焦點團體法」(focus group)，其方法能瞭解成員互動和討論，如社福團體、鄰近居民、學校教職員工；此種方法能對於爭議性的議題，如身心障礙者的受教、居住權等等權利考量，激發受訪者的不同反應與進一步的討論，最後並能闡釋社會成員的差異反應（胡幼慧，1996：223-37）。突顯出團體間量化其快樂、痛苦的難題，而回應至效益主義處理相關議題的參考項有量化上的困難。

由上可見，效益主義在處理身心障礙者權利相關議題有量化的困難，但是每一種道德理論都會有一些優點與限制，並且 Peter Singer 已在其最後兩本書(尤其是 One world) 中提及的偏好效益主義，即是要解決此項難題，但本文囿於篇幅必須在此作一設限，效

益主義仍可以做為我們的道德判斷依據之一。

伍、解題進路的人文思考

本文前將鄰避難題中關於身心障礙者人權的探究列為一種亞型—承擔的動力根源，要言之，南聰是否該整併、遷校，是可以理性討論的，其不僅是保障受教權，更是檢討教育資源分配一重要地公共議題。而本文目前僅能指出錯誤，沒有給出正確之看法，並不能稱為是一健全的批評，故無法處理此一公共議題。

相似的抗爭最後常訴諸於法律、公權力之保護（紀駿傑，2003：208-10），但是法律是約定俗成、人為制訂；要之，何以要遵守法律？在足以自保或生活安定之後，為何要考量「採取幫助他人生存下去的行動」的問題？這將彰顯本文要論述的問題是一項哲學化工作與哲學行動的特質，換言之，此中隱含「為何要採取行動？」以及「何以要『有意願』地採取行動」的根源性問題！

對於身心障礙者權利的關懷必然與「權利」有所交集，但「權利」成為實際實有，則需其所涵蓋的「權利的訴求」、「權利的行使」以及「權利的固守與維護」等因子必須發揮勢用！但是，「身心障礙者」本身，例如，部分重度、多重障礙者表面上看來都難以具備「訴求權利」、「行使權利」的能力。是此，關於其權利訴求的關鍵，即在於作為人類這種道德能動者 (moral agent)，如何激發力量來關懷無法「訴求權利」，甚至無法「行使權利」的身心障礙者，使其能被公平、正義地對待。為此，要滿足此項訴求根源性的考量即在於倫理之上。

人類在抉擇如何行動與關懷權利的自我規範之間所存在的間隙，必須有一個好理由來做為嵌結的動力；而此理由的產生必須透

過主體的深自體悟與感通去體察人與世界之關係進而推向理解總體事物之本質，因此就要透過哲學之進路去省察；否則依照傳統的思維，人類理性自然會循科技路線去解決鄰避難題與身心障礙者權利的諸問題。若諸事一切皆如此可行的話，就不會有任何人會因此而感到不安了。本文認為效益主義未能以有效的方法解決本質的問題，我則認為需要回到「態度」上去回應。

且如本文所述，權利的社會模式之觀點認為障礙是身體與社會/物理/態度的環境之間無法調和（吳秀照，2005：106），然而什麼是對待其權利應有的態度？就態度而言，這一定是涵蓋了明確的行動目標或是基本理念：若是有明確標的或是有信念/理念的行動，那麼透過此種活動便可以展示出人類在身心理及物理方面的顯現作用，要之，若是論及態度的改變則便涉及到人類某種身心傾向的改變。此主張扼要地說包含了一個論證，簡介如下，

「若論及態度的改變，則便涉及到人類某種身心理傾向的改變」此段表面上看來，只能就身心理傾向之改變來論態度之改變，而不能由態度之改變來論身心理之改變！在此將我們的推論轉述為「若人類有態度，則因為有目標明確且具理念之行動，則產生身心理傾向之顯現特色」：

- (1) 若人類有態度，則（若有目標明確且具理念之行動，則有身心理傾向之顯現特色）
- (2) 人類有目標明確且具理念之行動
-
- ∴ (3) 若人類有態度，則有身心理傾向之顯現特色

從結論中看出，在鄰避難題中人類的「身

心理顯現特色」，是「人類有態度」的必要條件，換言之，人類面對身心障礙者有兩個面向，亦即肯定人類用某種態度面對、與行動改變；或冷漠，毫無身心理之改變面對其權利的議題。

在此我們立即地面對一個根源性問題，亦即，如何促使人們有意願在行動上自我約束、節制，在人我之間彼此同意互相強制？人類何以能有此動力去解決此一障礙？我們可以理解的是：(1) 倘若能找到此種原動力，即有理由要求自己及他人依循規範行動；(2) 行為的原動力和行動本身並不相同，某種行為的原動力需要人類對自我的深自體察才能有所領會，於是就有必要去考慮那一種活動有助於這類「感受」或「感通」（蕭振邦，2004：183-85）。

是以，其次要面對的問題就是人類在明確基本理念、目標的行動時所展示的身心理傾向的改變，何以透過自我的體察而能找到人與外在環境之間的內在嵌結關係？若說由於此種自我意識需求的內在探索活動，當人類面臨某種衝突與矛盾而有所不安時，則將會尋求人與外在環境的安頓與超越的企圖，因此會有所展現與轉換，但是人類如何得以體現？

根據蕭振邦對 Paul Crowther 所提出的「藝術生態論」之研究指出（蕭振邦，2004：183-85）：(1) 由「自我的界定」獲得主觀上的安頓以及「自我創造」獲得主觀與客觀在統合上的自我安頓，必須在主體與外在世界的交互作用中達成—即某種生態上的人與環境之間的一體安頓；(2) 由「找尋歸屬」—欣賞他者、獲得他者的承認，以及「自我創造」所依循的原理—佔用或取用它者的資源而不違其原理，顯示了主體的自我—意識需求，必須與整個環境和諧共存。因此本文所要探討的核心關鍵即在於人類主體對於自身

的界定和創造，如何在鄰避難題中自我保存/保護/保全的利害衝突關係，將身心障礙者權利的價值發起轉換的作用；換言之，人權中公平與正義的實踐何以可能成為行動與規範上的嵌結動力而使得主體價值透過態度的改變而獲得貞定。

陸、結論與展望

社區接納身心障礙者成為新焦點，本文藉由探討特殊教育社會融合議題中常見的身心障礙者遭隔離、權利受忽視的面向；認為若要徹底地推動對於關懷其權利的行動與倫理規範，亟需在價值體現的人類活動中來進行（吳鈺崧，2005：160-61）；透過教育活動可以將此種價值深植於人格的教育培養當中，以期達到足以改變個人習以為常之錯誤信念或是身心傾向，如此在建立正確的態度方面才有所可能。

如《後現代教育》一書指出（張文軍，1998：178）：

「正因為人與人、與外在世界的關係不再是主客體的關係，教育的任務就從使學生認識外界、進行篩選和分層、培養競爭能力，轉向形成學生的個人履歷、形成與外界的和諧關係、培養分享（sharing）和關愛（caring）的能力。」

從許多不同的情境當中有所體會、感受，使其內心發生潛移默化的過轉功能，同時也培養我們不斷地經過思考、省察等歷程，在活動當中學習辨識價值之取捨標準，如此改變了身心傾向之明確標的，也就可以達到態度之轉變；而在上述歷程當中，此種深自體察為人與自然萬物皆生命共同體的歷程若是透過有所感受或感通，如此則可以產生原動力，而形成行動之理由；更因為這種動力實際上是發自內心深處不假外力，因此便能發生自我要求的規範作用，也就能在對待身心

障礙者的態度上自然而然地有所尊敬與關懷。

要之，面對鄰避難題與身心障礙者權利的糾結，要形成一個正確的價值信念，需要透過不斷地與外界互動、觀察，藉由認識外界所得到的資訊，結合倫理學的理论基礎，並且利用教育的引導力量，激發人類的自我意識需求。如基於倫理所採行的各種行動，雇用身心障礙者、「圖利」庇護工廠或是購買其產品（王俊秀，2001：49；1993：106；江亮演，2001：308-309）。

最後，本文並非否定效益主義，不同的領域會因為構成倫理因子的差異，而呈現不同的訴求，並讓人能依不同的特定原則行動（李瑞全，1999：9；蕭振邦，2006：52-3）；衡量一個行為對於全體人類所產生的效益是一個強有力的道德理由，亦即，本文並非要區判各種理論的立場，甚至主張採用某一種理論，提出某種取代/替代方案。而是開展一個新視野進行觀念的釐清，著重於基本面的調整，包含了態度與信念等等的改變，我們是否真正契合問題的根源層次，在環境中我們都是環境的成員之一，也的確各有分際（demarcation）——《莊子·齊物論》中「周與蝴蝶，則必有分矣」（王叔岷，1984：95），

1. 我們知道自己的分際嗎？
2. 我們也能同時認清其他人/物種的分際嗎？
3. 我們能夠不逾越存在環境中的各種分際嗎？

若是肯定的答案，則我們亟需重新考量我們的行為規範，以及我們應盡的義務與責任；經由深度的自省、節制與實踐，在不剝奪他人的生存權利前提下，維護個體的本有價值。

參考文獻

- 內政部 (2004)。身心障礙者保護法。台北：內政部。
- 王叔岷 (1984)。莊子校詮。台北：中央研究院歷史語言研究所。
- 王俊秀 (1993)。環境與社會。台北：幼獅。
- 王俊秀 (1999)。全球變遷與變遷全球：環境社會學的視野。台北：巨流。
- 王俊秀 (2001)。環境社會學的理想。台北：巨流。
- 王瑞香 (譯) (1996)。Holmes Rolston III 著。環境倫理學：對自然界的義務與自然界的價值。(Environmental Ethics: Duties to and Values in The Natural World, 1988)。台北：國立編譯館。
- 王國羽 (2008)。聯合國身心障礙者公約對我國的啓示。社區發展季刊，123，106-116。
- 王國羽 (2005)。老年、障礙：研究概念取向與我國資料討論。身心障礙研究，2(3)，134-159。
- 王敏行 (2008)。身心障礙者職業重建體系的新思維。台灣勞工，16，42-47。
- 李永展 (1999)。環境正義與鄰避設施選址之探討。規劃學報，26，91-107。
- 李瑞全 (1999)。儒家生命倫理學。台北：鵝湖。
- 李翠玲 (1996)。英國殘障者轉銜計畫相關措施之探討。特殊教育季刊，61，13-16。
- 李翠玲 (2006)。學前階段合作模式融合教育之探討—以新竹市融合班為例。特殊教育與復健學報，15，1-19。
- 吳東光、孟瑛如 (2004)。資源班教師對 IEP 電腦化之接受度與應用現況探析。特殊教育研究學刊，26，61-87。
- 吳冠穎、王天苗 (2007)。他們是社會人嗎。特殊教育研究學刊，32(1)，35-56。
- 江亮演 (2001)。老人與殘障福利。台北：空大。
- 邱昌泰 (2007)。鄰避情節與社區治理：台灣環保抗爭的困局與出路。台北：韋伯。
- 吳秀照 (2005)。從理論到實踐：身心障礙就業服務之理念與服務輸送的探討。社區發展季刊，112，104-117。
- 吳鈺崧 (2005)。對非人類物種的倫理反思：從價值理論探討人類應有的態度。國立中央大學哲學研究所碩士論文，未出版，中壢市。
- 林宏熾 (2005)。美國身心障礙學生轉銜服務之相關理論與哲學。特殊教育季刊，97，1-9。
- 林俊夫 (2002)。鄰避設施與社區互動關係之探討—以桃園長生電廠為例。私立銘傳大學公共管理與社區發展研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 周月清 (2008)。2006 年身心障礙者公約。社區發展季刊，123，79-105。
- 胡幼慧 (1996)。質性研究：理論、方法及本土女性研究實例。台北：巨流。
- 紀駿傑 (2003)。環境時代的新社會福利課題：環境人權的理念與實踐。國家政策季刊，2(4)，201-221。
- 洪德旋 (2003)。社會政策與立法。台北：空大。
- 陳俊宏 (1999)。「鄰避」(NIMBY) 症候群，專家政治與民主審議。東吳政治學報，10，97-132。
- 張文軍 (1998)。後現代教育。台北：揚智文化。
- 黃藿 (1996)。理性、德行與幸福：亞理斯多德倫理學研究。台北：台灣學生。
- 彭春翎 (2006)。從新竹科學園區焚化爐事件淺談鄰避難題與環境正義。應用倫理研

- 究通訊，37，49-56。
- 彭春翎 (2007)。從中壢北帝國事件淺談鄰避難題與身心障礙者人權。應用倫理研究通訊，43，94-101。
- 孫一信 (2007，7 月 27 日)。身心障礙者人權的歧視與再現。媒體教育訓練系列六，衛星公會，2009 年 3 月 10 日，取自 http://www.stba.org.tw/index.php?option=com_content&task=view&id=117&Itemid=62/
- 廖福特 (2008)。從「醫療」、「福利」到「權利」—身心障礙者權利保障之新發展。中研院法學期刊，2，167-210。
- 劉阿榮、石慧瑩 (2004)。社群意識永續發展：鄰避現象及補償金之分析。中國行政評論，13 (2)，1-32。
- 蔡翠華 (1995)。智障者社區安置的爭議及其相關問題評介。特殊教育季刊，57，10-17。
- 蕭振邦 (2004)。環境倫理規範及其集體行動之間隙研究。人文學報，29，157-91。
- 蕭振邦 (2005)。環境正義論述的哲學反省。應用倫理研究通訊，36，1-8。
- 蕭振邦 (2006)。Touching The Void 的登山哲學反省。鵝湖月刊，373，47-60。
- 蕭振邦 (2007)。專題引言：析評 Missimer 的「支持有限動物權」論證。應用倫理研究通訊，43，1-20。
- 蘇燕華、王天苗 (2003)。融合教育的理想與挑戰—國小普通班教師的經驗。特殊教育研究學刊，24，39-62。
- Bentham, Jeremy. (1988)。The Principles of Morals and Legislation. New York: Prometheus Books.
- Bryant, Bunyan. (1995)。Environmental Justice- -Issues, Policies, and Solutions. Washington, D.C.: Island Press.
- Piat, Myra. (2000)。"The NIMBY phenomenon: Community residents' concerns about housing for deinstitutionalized people," Health & Social Work. May. 25, 2, 127-38.
- Regan, Tom. (1983)。The Case for Animal Rights. Berkeley: University of California Press.
- Singer, Peter. (1979)。Practical Ethics. New York: Cambridge University Press, 2nd edition.
- Singer, Peter. (2004)。One World: The Ethics of Globalization. London: Yale University.
- Wenz, Peter S..(1988)。Environmental Justice. Albany: State University of New York Press.

The Humanistic Thought of the Phenomenon of NIMBY That Caused the Migration of the “National Tainan School for the Hearing Impaired” and the Human Rights of the Disabled

Li-Ju Huang

Chuen-Ling Peng

National Hsinchu University of
Education

National Central University
Graduate Institute of Philosophy

Abstract

The purpose of this research is to explore the phenomenon of NIMBY through the simple fact that NTS for the HI was forced to move school away from the neighborhood, and also to identify the meaning of human rights for the disabled, finally to show a model of the study of ethics.

Through the historical clue of philosophical development, this study reviews the human rights of the disabled in NIMBY phenomenon, and also explains the reason why this kind of ethical study is needed, and the problem solving must go through the philosophical activities.

Through the historical clue, this study also reflects and reveals the simple fact, finds out the dispute of the relevant arguments and analyzes the process of key concepts were taken shape.

Finally, all documents were reviewed on model shifting are carrying on and seeking a problem solving in this research.

Keywords: Ethics, NIMBY, Utilitarianism, Rights, treatment, attitude, handicap citizens

正向行爲支持有效介入 特殊學生拒學問題之案例探究

張雯婷、曾瑞蓉、黃雅君、蘇祐菘

臺北市情緒及行爲問題
專業支援團隊教師

摘 要

近年來台灣中小學生的心理疾病中以「拒學症」增加最明顯。學齡期兒童或青少年的拒學現象是一個複雜的問題，該問題通常統括了許多內向性或外向性的行爲困擾，而對家長、學校人員與臨床心理衛生工作者來說往往是相當棘手的議題。本文首先回顧了國內外文獻中有關於拒學問題定義、特徵、伴隨精神疾病診斷、相關因素、評量與介入策略的結論。之後描述兩位來自臺北市特教學生情緒行爲問題專業支援團隊的個案。這兩位青少年因爲嚴重拒學問題轉介至本團隊，經介入處理之後拒學行爲顯著改善。他們兩位皆被診斷爲自閉症。本文詳細說明在正向行爲支持下，運用著重團隊合作、生態調整、正面觀點的介入模式對拒學個案的評估、介入歷程與成效。最後針對實務經驗啓示與文獻研究結論的一致性加以檢視與討論，並提出相關建議。

關鍵字：拒學，正向行爲支持，功能性行爲評量，情緒及行爲問題專業支援團隊

壹、前言

「學校」是一般觀念認爲學童可以習得知識及學習團體生活的主要場所，但是否所有的學生都樂於上學？國內學者多年參與兒童心理諮商、訪視各中小學輔導室的經驗及臺灣地區的拒（懼）學症相關研究發現，學童出現拒絕或懼怕上學的行爲由來已久，且近年來中小學生因拒學問題至精神科求診有逐漸增加的趨勢（徐澄清，民 52；顏嘉琪、

劉瓊瑛、宋維村，民 77；黃惠玲，李錦虹，王興耀，民 80；林慧芬，民 88）。King 和 Bernstein (2001)在回顧 10 年間的相關文獻後，整理出拒學的負面影響，包括學業表現不佳、家庭困擾、社會性及就業問題，甚至是拒學者日後有較高機會罹患精神疾病，顯示拒學行爲影響層面廣泛，嚴重性不容小覷。

臺北市教育局於 92 學年度成立「嚴重情緒及行爲問題專業支援團隊」，隸屬東區特教資源中心，服務對象爲臺北市高中職以下之

公、私立學校所轉介具有嚴重情緒行爲問題的特殊學生；特殊學生係指經臺北市鑑定安置輔導委員會鑑定爲疑似或確認特教身分的學生。團隊成員遵循標準化的工作流程，以正向行爲支持來輔導轉介個案，強調跨專業合作，透過生態系統評估及功能性行爲評量的過程，以教育性及預防行爲問題的觀點來設計個別化介入計畫（鄭淑里，民 95）。筆者在徵求個案家長同意後，以回溯方式，藉著兩個因拒學行爲被學校轉介個案的工作歷程，呈現以正向行爲支持介入輔導的架構與原則，期望能協助提升學校教師及家長對特殊學生拒學行爲的認識及輔導能力。

貳、拒學定義與特徵

1969 年 Berg 等人以四個徵象客觀界定「懼學」，並與逃學做區隔：①已缺課一段時間。②明顯情緒低潮，如過度膽怯、亂發脾氣、抱怨身體不舒服。③家長知道孩子沒上學在家中。④沒有明顯反社會行爲。Kearney 和 Silverman(1996)則將拒學定義爲「兒童有動機的拒絕上學或維持一整天在學校有困難」，不再將懼學與拒學截然劃分，傾向以「拒學」涵括所有上學缺席的問題。而本研究所稱之拒學，是指「學生主動有意識拒絕上學或維持一整天在校有困難，以致於無法規律上學，拒學期間沒有反社會行爲，且家長知道孩子在家」。

而關於拒學的行爲特徵有多說法，通常是聚集了許多內在（如焦慮、恐懼、疲倦、憂鬱等）或外在（如不遵守指令、反抗和攻擊、自殺和身體狀況的抱怨等）的行爲題。

缺文獻

參、正向行爲支持對拒學行爲的處遇

行爲問題處理自 1980 年代以後強調「正向行爲支持」（鈕文英，民 90），重視個案生

態環境評估、功能性行爲評量、教育取向及非嫌惡的行爲處理策略，處理過程中強調以團隊合作方式來發展與執行多重且個別化的策略以因應個案不同的需求。以下根據臺北市東區特教資源中心的嚴重情緒及行爲問題輔導流程分兩階段來說明（臺北市東區特教資源中心，民 96）：

一、評估：

可從個案能力與發展、生態環境及行爲功能三部分進行評估：

（一）個案能力與發展：首先了解個案的身心狀況，研判是否因疾病或身心障礙特質造成性格或能力上的缺損，其次評估個案整體的能力，研判能力的低落是否導致環境適應不良而誘發拒學行爲。

（二）生態環境：評估個案主要生活場所，多爲家庭和學校。家庭部分在了解家庭結構與功能，用以分析家庭對個案拒學行爲的影響；學校則是了解班級環境狀況與個案能力的相容性、引發個案拒學的前事，以及學校老師對拒學行爲的觀點態度。

（三）行爲功能：對於拒學行爲功能的評估工具有行爲觀察紀錄表、結構化診斷性晤談、自陳式報告、學校輔導紀錄、相關人員的晤談、「拒學評量表」（The School Refusal Assessment Scale-Revised, SRAS-R）（Kearny,2002）、甚至是拒學行爲處遇策略的成效等來加以佐證。由於許多拒學行爲是綜合了兩種以上功能，尤其是長期的拒學個案更是如此，因此在評估時可能需使用多種評量方式，以增加行爲功能假設的可信度。

二、介入方案

介入計劃是根據個案的需求，採用多重策略來處理拒學行爲（Fremont,2003; Kearney & Bates,2005; King & Bernstein,2001），包括

教育諮詢、心理治療、認知行為治療、家庭治療、藥物使用、遊戲治療等，以下分前事調整、行為訓練及後果處理三向度來說明：

前事調整主要透過學校、家庭與醫療三方面的配合來降低拒學行為發生的頻率，學校提供一個安全且正向支持的環境，降低個案上學的焦慮；家長則建立正確的教養觀念，學習有效管理策略；醫療可視個案需求提供藥物或心理治療，惟藥物治療必須與其他方法一起使用，防止停用藥物後，行為再復發。

行為訓練在提升個案自身能力，處理在學校遇到的困窘與挫折，降低焦慮感，並視個案能力與適應情況，漸進式提高孩子參與學校活動的頻率。常用的策略如：放鬆訓練、教導社交技巧、遊戲治療、系統減敏法、理情治療等。

Kearney & Silverman (1993)建議根據功能性行為評量結果設定治療方向，後果控制是透過增強、消弱、隔離、反應代價等策略，在目標行為出現後安排立即後果，使得行為問題變得無效，而替代的適當行為卻能達到行為問題原有的功能，進而減少行為問題的發生。

肆、個案輔導

個案 T

一、評估診斷：

(一) 基本資料：T 生是一位高功能自閉症的男生。他在九年級剛開學不久就不願上學。他轉介時就讀公立國中特教班；安置於此的原因是國小時他曾有嚴重的情緒行為問題，而家長擔心他在普通班會再度適應不良。T 生幼時曾接受過短暫的早療與學前準備訓練，之後無任何專業治療或訓練的經驗。無固定回診追蹤習慣，除非是遇嚴重問

題時；醫師曾開立抗憂鬱劑，然家長從未讓他服用。

(二) 能力：智力水準中下（魏氏兒童智力量表第三版全量表 85）。他能學習降低難度及減少份量的普通學科課程，在資源班接受語文及數學的直接教學服務。七年級下學期曾部分回歸普通班過，但覺得壓力太大（擔心別人取笑他是特教班的、不認識同學、沒有安全感）而中斷。

他的情緒處理能力較差，易焦慮但難以表達；挫折忍受度低，對於負向事件歸因傾向外控。社交能力方面，他很少與同齡青少年進行主動的互動。他相當堅持自己的規條，會指責大人「不可以罵小孩」且生氣。常指責同學「不可以考試作弊」、「不可以在上課時說話」，同學若不理他，他會要求老師處罰他認為有錯的同學。

(三) 環境：家庭氣氛尚稱融洽；不過父母親並未執行一致性的管教。據母親說，因父親在案主小時候會用打罵方式管他，T 生一直不原諒父親。現在雖然不再責備爸爸，但依然不理他。母親則是一再懇求他去上學，並且按著 T 生的期望與學校溝通，例如幫他請假、叫學校換導師等，希望藉由這些調整能讓學生回學校。然而問題始終沒改善，母親非常焦急。

T 生對於自己安置於特教班一直無法接受。國一回歸普通班的負面經驗可能讓他更對自己失去了信心。學校雖然盡量增加在資源班的情境下融合的機會，但他的反應都很被動。有些老師會主動與案主互動；但另外有的看不慣 T 生無禮態度的老師則經常質問他並發生口語衝突。拒學前 T 生偶而會主動與較熟悉的老師打招呼、發問求助，但拒學後他則儘可能避開所有的互動機會。

學校對於 T 生感到無奈。特教組長在家長多次請求下同意更換導師，但是 T 生依然

對新任導師惡言相向且拒絕接觸。組長一再的讓步卻沒有成效，他也感到質疑，更對家長不肯服藥而感到不滿。孩子抱怨學校壓迫他，而他對父母施壓，父母再向學校施壓的模式似乎是隱藏在拒學背後的維持力量。

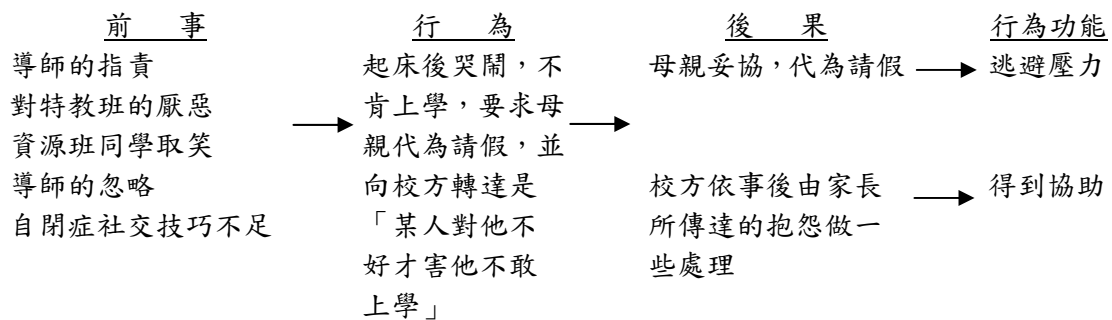
(四) 行為評量：

T 生一週最多到校一到兩個半天不等。最早也要第三節以後才會到。不過一到學校就可以一直待到放學。

經評估後發現 T 生在家哭鬧並拒絕上學

(父母要他上學時往往不斷哭泣且激動的丟擲物品) 後，母親會代他向老師請假，並且校方在家長的請託下會針對 T 生的不滿之處加以處理。因此研判 T 生拒學行為功能是逃避與學校老師互動的壓力，以及間接得到成人的協助以解決困擾。因此筆者計劃引導他表現功能等值但較為適當的行為——要求 T 生與學校老師有少量的互動，如：自行打電話請假、向老師表達困擾(見圖一對立行為摘要表)。

圖一 T 生拒學行為之功能性行為評量結果



二、介入策略：

筆者對 T 生採取循序漸進的方式增加他上學的頻率與相關的適當行為。其中第一階段先以控制拒學行為不再惡化為首要目標；第二階段則試圖增加 T 生適當的替代行為以消弱問題行為的有效性，進而逐步引導 T 生增加上學天數；至於第三階段則將目標放在增進有助於學校適應的相關行為，並穩定其上學表現。

筆者所使用的策略綜合前事控制、行為訓練與後果控制三方面交相配合以達到上述目標。前事控制方面著重在維持家長要求 T 上學的意志、營造學校成為能滿足 T 學習需求的環境；後果控制方面著重在建立新適當

行為與他人反應的連結；至於行為訓練方面則是教導社交技巧以增進他用以應付學校生存的適當行為。詳細策略規劃參見下表一。

表一 T 生行為介入計劃

階段別	目 標	策 略
第一階段 92.10 底 92.12 中	1.維持平均上學天數不再減少。 2.不上學時能依程序向導師請假。	前事策略： 1.確定新任導師的角色，安排建立關係的機會 2.建立逃避功能的替代行為：要求學生自己請假，強迫學生與學校人員維持少量互動 3.支持家長，對母親增權賦能，並提供因應案主負向情緒的策略 後果策略： 1.建立上學的好處： (1)將上學的結果連結到對高職和畢業的期待，與他討論想要進入所期望學校的條件 (2)用代幣制兌換零用錢
第二階段 92.12 底 93.3.	1.每周平均上學天數增為至少三天。 2.能主動參與原本有興趣的活動（小組與個別情境）。	前事策略： 1.彈性安置環境：學籍維持普通班，個管也是目前導師，盡量安排資源班的課程，空堂則在家長同意下待在資源教室進行一些獨立作業 2.彈性調整課程，以符合 T 生的專長、興趣與自我期待；內容涵蓋普通課程與資源班直接教學，情境從獨立作業、個別一對一、到小團體 行為策略： 1.建立求助功能的替代行為：新導師引導 T 生表達需求與意見，也藉此增加互動的質與量 後果策略： 1.隨機增強 T 生能夠自己向老師請假、適當求助與表達想法的行為
第三階段 93.3. 93.6.	1.能維持正常上學的習慣。 2.能表現較適當的社會技巧以避免衝突。 3.能參與部份大班級情境的學習活動。	行為策略： 1.社交技巧訓練 2.逐步養成適應團體情境：嘗試普通班大團體課，個別彈性課程的逐漸消褪：取消一部份個別課（美術），要求 T 生改成旁聽相同老師所任課的大班團體課

三、介入成效

為兼顧描述行為問題改善的縱貫面與橫斷面，以下先指出 T 生出席率的改變，進而

再簡述學生行為本身的改變、以及環境重要他人的改變：

(一) 個案本生行為的改變：

1. 出席率增加：T 生斷斷續續上學的情況在介入一個半月後逐漸改善，到介入第二個月時只會請假一天（因為 T 生確實發燒嘔吐）。尤其在成功建立上學的好處（第一階段的後果策略）後，T 生即不會再拒學。
2. 適當的社交技巧與表能能力增進：T 生在穩定上學之初，雖然能夠勉強自己上學，然而他仍不開心、經常落淚。第二階段調整環境與課程後，T 生逐漸開始期待上學，也會回家寫功課。第三階段實施社交技巧訓練後，T 生比較了解他那種命令式、口氣凶惡的說話方式將會妨礙他與別人談話、產生對他自己有不利的後果，也學到適當的表達方式。例如：打招呼時眼神雖然迴避但會稍微看一下對方；有人引導表達情緒時他可以說出「因為...所以我覺得...」的「我訊息」句。

（二）重要他人支持度增進：家長學會堅定的表達希望 T 生上學的期待，並不再幫他代言或要求學校解決問題。學校配合調整彈性安置與課程後，T 生上學情況持續穩定，在學校也開始與老師會有說有笑，對老師的友善有所回應，與老師的互動關係有明顯改善。

綜合言之，透過評估 T 生的行為功能、以及細究其生態環境所能滿足學生特殊需求的程度後，兼採前事調整、後果控制、與行為訓練的策略。相關調整策略讓 T 生透過適性課程獲得學業成就感與自尊，促使 T 生採用較適切的行为來因應困難，並終能讓舊有不適當行為失效而逐漸消弱，而新的適當社交與表達行為則能被維持。

個案 K

一、評估診斷

（一）基本資料：K 生轉介到情緒行為問題專業支援團隊時，是一個十三歲的八年

級女生，安置在普通班並接受資源班特教服務。七年級時 K 生被診斷為高功能自閉症，而在此之前亦曾被診斷為注意力缺陷過動症，曾經服用醫師開立的藥物，但斷斷續續不超過一個月。K 生外表看起來靦腆害羞，動作有點笨拙，最喜歡玩電腦遊戲。K 生在七年級上學期時，和班級導師、同學發生多次衝突，而這些衝突多為導師解釋為 K 生不遵守規範，且具攻擊行為導致，多用懲處的方式處理，因此，K 生國一下學期開始便完全不願意到校。K 生升上八年級時，在家長的同意下轉介至專業支援團隊。

（二）能力：K 生的魏氏智力測驗全量表分數 73，屬臨界智能，作業智商略高於語文智商。在學科學習上，K 生最大的問題是專注力極差，即使在資源班的小團體課程中亦然；具基本的讀寫能力，惟書寫動機低落。溝通表現上，對於感興趣的話題 K 生會主動表達或探詢他人意見，但僅限於極小部分主題，當他人與其談論不喜或不懂的話題，則沉默以對，除非提供可選擇的答案。因為對當下事件的理解及詮釋常有自己的邏輯，K 生無法接受別人的說法，甚至只是詢問他的想法，而當事情的發展與其預期不相同，便用生氣的方式表達，包括用難聽的話罵人，甚至動手打人。K 生的人際關係受到其容易波動的情緒影響，加上不擅與人妥協、玩法幼稚等，難以發展適切的同儕關係。

（三）環境：K 生為獨生女，和父親、母親同住。父親在家中扮演傳統嚴父的角色，K 生懼怕父親的疾言厲色，尤其在他拒絕上學後，父親認為這是因為母親太寵愛 K 生，K 生也不夠努力；相對的，K 生和母親親近且依賴，在 K 生不上學期間，兩人幾乎孟不離焦。表面上，母親似能接受 K 生患有高功能自閉症的事實，但在實際理解這個疾病、接觸相關的資訊以及人、事、物上並不

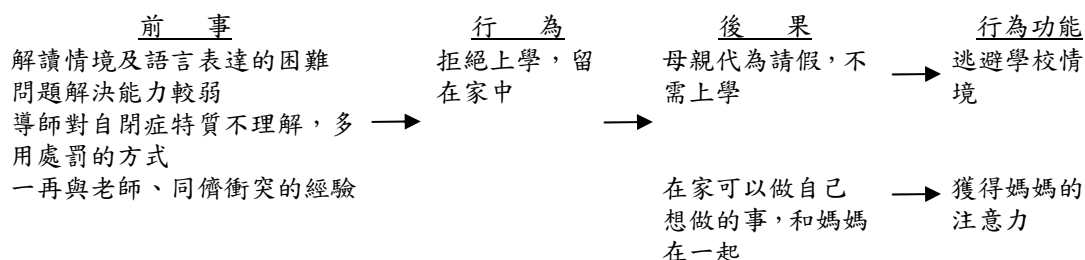
積極。她認為自己家裡的事情自己處理就好，不想麻煩他人。

和 K 生接觸最多的是特教個案管理教師，自七年級入學及與 K 生建立關係。他認為 K 生的拒學與家庭關係密切，尤其是母親要求 K 生上學的動機似乎薄弱，但有時又很急切，母子的相互依附是此問題遲遲無法突破的關鍵。因此他的作法是每隔一段時間打

電話給母親，請母親帶 K 生到校上學，結果往往是母親陪同 K 生上學一、兩天後，又再次拒絕上學，母親只好為其請長假。母親認為 K 生因導師造成的創傷經驗而導致懼怕上學，學校應負較大責任將 K 生留在學校，而非單方面要求母親。親師之間在個案拒學期間並沒有能夠建立信任關係。

(四) 行為評量：

圖二 K 生拒學行為之功能性行為評量結果



二、介入策略

整體而言，介入計劃分為三個階段進行，目標設定遵循逐步漸進原則，考量個案需求及環境的可及性，增加學校課程及活動

的參與，同時增進個案、家長及老師等相關人員因應挑戰的能力。

介入計畫依序描述每一階段目標及策略使用如表二：

表二 K 生行為介入計劃

階段別	目標	策略
第一階段 94.9 94.11	能參與學校活動及部分資源班課程（一星期 3-5 節，以休閒團體課程為主）	前事策略： 1. 陪同就醫確認醫療需求 2. 調整資源班課程，以 K 生最喜歡的休閒團體課程為主，並安排適配性較高的同儕，以增加人際互動機會 3. 教師及家長座談，確認工作方向及分配：老師—增加上學誘因（如：安排吸引 K 生的課程及喜歡的同儕）；家長—降低在家舒適度及增加出家門活動的時間（不上學時） 4. 提供可參與學校活動的機會，如：全年級宿營活動、校慶園遊會

		後果策略： 主要由母親以電腦遊戲時間增減作為增強或懲處，項目包含：早晨起床時間、上學準時與否及是否上學
第二階段 94.11 95.1	能增加資源班課程參與（包括休團體閒課程及學科課程至一星期 8-10 節）	前事策略： 1.定期進行教師及家長會談，討論個案上學和在家狀況，以及因應其情緒行為問題的方式 2.討論參與特教班課程的可能性與方式 3.增加資源班課程及內容向度（休閒與學科、資源班與特教班）的可能性及計畫 4.家長在家使用與學校相同的時間表 行為策略： 1.提供請假的選擇，教導請假技巧 2.運用示範、提示等策略，隨機教學情緒管理及社會性技能
第三階段 95.2 95.6	能一整天待在學校參與老師安排的課程或活動。	前事策略： 1.統整資源班、特教班及普通班課程 2.連結普通班教師，討論個案教學輔導方式

三、介入成效

（一）個案本身行為的改變：

1. 出席率增加：

第一階段前半部份 K 生一星期上兩節課，連續三週，出席率 100%，後半部分課程增加至一星期 6 節課，持續五週，出席率則為 85%。第二階段，課程增加至一星期 9 節，執行四週，K 生出席率 97%，其後到學期結束前，全天上課（安置特教班，課程包含特教班及資源班），出席率 92%。

2. 整體情緒穩定度及學習意願增進：K 生對於上學一事逐漸熟悉，變成每天例行公事，甚至要求回到普通班級找昔日同學互動。即使在學校仍有同儕衝突等問題發生，頻率和強度大大降低。母親表示，在家中，K 生可以在家人的引導下，願意描述學校發生的事

件，以及與同學相處的狀況。

（二）重要他人支持度增進：特教教師與普通班導師及任課教師聯繫，安排適切的藝能課程，並確定同儕有所準備，以確保成功的經驗。特教個管教師積極且主動地依 K 生需求多元化安排課程與學習環境，並建立和家長的夥伴關係。家長，尤其母親的態度轉變，能夠信任學校的協助，逐漸信任自己的孩子做得到，不將特教標記視為畏途，明白面對 K 生的困難及家庭的責任，積極但不躁進地配合團隊討論的目標邁進。

綜觀 K 生拒學行為改變的重要因素包括：與 K 生互動的重要他人對其行為特質有較佳的理解，並基於此理解，凝聚協助他以漸進增加成功上學經驗的共識，討論適合的課程、進行同儕輔導等，使學校不再是累積

挫敗經驗，需要逃避的地方。另外，家人配合運用增強制度，鼓勵 K 生早起上學以獲得獎勵，積極將 K 生帶離舒適的家庭環境，逐漸養成與同齡學生一般的上學作息。

伍、討論：

正向行為支持的介入乃是基於「行為問題具有功能」的假設來設計介入策略（鈕文英，民 90），因此這兩位個案亦經專業支援團隊教師仔細的生態環境評估、進行行為功能評量找出導致個案拒學的原因後，以校內團隊合作方式來執行個別化的策略，包括：重新安排教育情境、積極支持個案上學的行為、降低個案上學的困難等介入策略。

文中兩個拒學案例，皆為國中女生，且因身心障礙導致溝通、人際互動、情緒控制的問題，學習及適應持續有顯著困難。兩位個案轉介時拒學情形都相當嚴重（T 生僅零星上學，K 生則已持續半年不肯上學），且學校輔導無效。在專業支援教師一段時間的介入之後，兩個個案都能規律且穩定的全天上學，顯示介入處理確實改善個案的拒學行為。

以下就兩位個案輔導的有效介入的因素加以討論：

一、階段性的目標設定：

由於「學校情境」是兩位個案畏懼的來源，個案本身甚至家長對於「能否成功上學」並無信心，因此在設定回校上課的目標時，考慮到個案的壓力承受度，採取漸進式的安排，讓個案有逐步適應的時間，以建立個案的成功經驗。如：以漸進方式增加「要求個案回校的時數」、「安置環境的挑戰性」等。

二、誘發個案上學的動機：

因為每個個案不同的條件，運用個案的外在或內在動機，誘發個案自己產生的上學

動機，是讓個案能成功持續上學的重要因素。如：運用 T 生對於自己的安置現況（特教班）的排斥，結合 T 生的優勢，引發 T 生對於上高職和畢業的期待，並協助 T 生將畢業期待轉換成現階段的具體上學目標，成功的讓個案持續上學。T 生的接近正常水準的認知和高自我期待，可能是此策略有效的基礎。反觀 K 生，老師先邀個案參加活動，增進個案對學校的熟悉度，讓個案體驗到校的成就感，再透過老師親自邀請、安排有趣的休閒活動課程，有效增加 K 生上學的意願。

三、學校的調整：

兩位個案的學校，都願意保持開放的態度，在教育人員的角色、學生安置與安排、師生互動關係上作彈性調整，提供滿足學生需求的環境。

（一）學校教師角色：學校老師是否了解個案的能力和需求，是否能包容、接納學生，是否願意居中進行校內協調提供學生需要的支持環境，往往是個案在校適應的關鍵因素。在這兩個案例中，我們促成校內協調，轉換了解學生需求的特教老師，擔任與個案直接互動的角色，並減少其他教師給予個案不必要的壓力，如：協助資源班老師負起中介角色，主導 K 生、家長和導師間的溝通協調，讓各介入策略更符合個案需求。

（二）學生安置與課程安排：提供能配合學生能力、減低個案壓力的安置和課程安排，以維持個案上學的動機是很重要的。因此學校擺脫安置的框架，給予個案安置的彈性，必要時跨普通班、資源班和特教班，提供滿足個案特殊需要的課程。如：T 生原安置於特教班，但其自我期許較高，其安置便逐步增加資源班的課程，以及安排準備學測的課程，另外，個案擅長的課程則安置於普通班。K 生的情形則相反，原安置於普通班

但他完全無法上學，遂由安排資源班休閒課程開始，陸續增加資源班學科課程和特教班課程，後來個案也願意部分時間回普通班。

(三) 師生互動關係：師生互動是環境調整中重要的一環，因此增進老師對個案障礙特質的了解並能適當因應，協助老師對其行為設定合理的期待，以促進老師有效的建立師生關係。

四、家庭的調整：

家長扮演個案上學的推手角色，其態度是否果敢、堅決至為關鍵。在兩個個案中，家長都有過度同情孩子、擔心孩子受傷畏懼的心理，某種程度期待學校改變來滿足個案的需求，而忽略孩子應負的責任。同時家長在送孩子上學過程中，也相當欠缺因應孩子畏懼反應的能力。因此，教師對家長進行親職教育，透過與家長溝通及分工，加強家長的管教效能，如：要求家長降低個案在家的舒適度、增加外出活動時間，及運用獎懲來讓個案學習行為後果。隨著個案一步步達成階段目標，家長對孩子的管教態度及技巧也隨之增進。

五、建立替代行為：

T 生和 K 生的拒學功能都兼有「逃避壓力情境」的功能，因此兩位的介入都著重於減低環境壓力，並設計逃避的替代行為，如要求個案自己打電話請假。此外，T 生拒學另一個功能是「求助」，以解決在人際互動上遭遇的挫折，因此並透過課程教導 T 生求助及其他社交、情緒處理的技巧，以根本改善個案社會互動能力。

六、建立有效的行為後果：

為維持上學的行為，初期對於主動和非主動的上學行為都給予具體的獎勵，如：T

生代幣制兌換零用錢，K 生依據紀錄在家換電腦時數。但長期而言，T 生適切的求助或表達能得到具體的回應，K 生能到低壓力的課程上課與同儕互動等成功經驗，才是維持個案上學的有效後果。

上述兩位拒學個案，雖然個案能力、學校生態及家庭情形並不相同，但經評估找出個案拒學行為的功能，以及引發和維持拒學的相關因素之後，進行環境生態調整、行為訓練、安排有效的後果，讓引發拒學的因素盡可能的降低，讓個案以適當的、社會所能接受的行為來取代不適當的行為。結果顯示正向行為支持的行為介入，在這兩位拒學個案有相當良好的成效。

然而本文所探討的案例係為實務工作，而非控制嚴謹的研究計畫，所陳述之相關數據或現象係回溯性資料，難免有變項控制精密度不足、結果推論不夠嚴謹的可能性。因此研究結果僅供相關實務工作者參考。此外，從專業支援團隊歷年的拒學案例介入經驗中，正向行為支持確實能若干程度改善個案拒學問題，故雖本文呈現兩位個案皆為自閉症，但其成效應不限定於自閉症類學生。

(本文個案係經改寫，並承國立臺灣師範大學特殊教育學系張正芬主任、洪儷瑜教授、及臺北市東區特教資源中心蔡明蒼主任審閱指正，特此致謝。)

參考書目

- 林慧芬(民 88)。幼稚園及國小新生學童拒學行為之探討。親子關係與幼兒發展學術研討會會議論文集，91-124。
- 徐澄清(民 52)。學校恐懼症及拒絕上學症之臨床研究。小兒科醫學會雜誌，4(3)，203-213。
- 黃惠玲、李錦虹、王興耀(民 80)。幼稚園與小學時期拒學症的相關因素。中華心理衛生學刊，5(1)，11-22。
- 鈕文英(民 90)。身心障礙者行為問題處理。臺北：心理。
- 鄭淑里(民 94)。因應融合教育的支援服務。未出版，臺北。
- 顏嘉琪、劉瓊瑛、宋維村(民 77)。拒學症學童的研究。中華心理衛生學刊，4(2)，51-62。
- 臺北市東區特教資源中心(民 96)。臺北市特教學生情緒及行為問題專業支援團隊工作原則與內容說明。臺北市特殊教育學生情緒及行為問題專業支援團隊專業支援教師工作手冊，11-16，未出版，臺北。
- Berg, I., Nichols, K., Pritchard, C. (1969). School Phobia: Its Classification and Relationship to Dependency. *Journal of Child Psychological Psychiatry*, 10, 123-141.
- Fremont, W.P. (2003). School refusal in children and adolescents. *American family physician*. 68(8), 1555-1560.
- Kearney, C.A. & Silverman, W.K. (1993). Measuring the function of school refusal behavior: the school refusal assessment scale. *Journal of Clinical Child Psychology*, 5, 85-96.
- Kearney, C. A. & Silverman, W. K. (1996). The Evolution and Reconciliation of Taxonomic Strategies for School Refusal Behavior. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 3, 339-354.
- Kearney, C. A. (2002). Identifying the function of school refusal behavior: A revision of the School Refusal Assessment Scale. *Journal of Psychopathology and Behavior Assessment*, 24, 235-245.
- Keareny, C.A. & Bates, M.(2005). Addressing school refusal behaviors Suggestions for frontline professionals. *Children & School*. 27(4), 207-216.
- King, N.J. & Bernstein, G.A.(2001). School refusal in children and adolescents: A review of the past 10 years. *J. AM. ACAD Child Adolesc. Psychiatry*. 40(2), 197-205.
- King, N. J., Heyne, D., Tonge, B., Gullone, E. & Ollendick, T. H. (2001). School Refusal: Categorical Diagnoses, Functional Analysis and Treatment Planning. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 8, 352-360

The Successful Intervention in Positive Behavioral Support for Two Students with Special Needs with School Refusal

Wen-Ting Chang, Jui-Jung Tseng

Ya-June Huang, Yu-Chiou Su

Taipei City Students with Special Needs Emotional and Behavioral Problems Intervention
Team

Abstracts

In last few years, among mental diseases that elementary and secondary school age students have, “school refusal” has been dramatically increasing in Taiwan. School refusal behavior, referring to a student’s refusal to attend school or difficulty remaining in classes for an entire day, in children and adolescents at school age is complicated and it includes many internal as well as external behavioral disturbances. School refusal is a challenging issue for parents, school personnel and mental health professionals. The paper first reviews the research and articles on school refusal in children and adolescents, especially focusing on the definitions, common characteristics, categorical diagnoses, relevant factors, assessment and treatment strategies. Next, two cases who were referred to “Taipei City Students with Special Needs Emotional and Behavioral Problems Intervention Team” due to their serious school refusal problems are described. They are both diagnosed as Autism Syndrome. Their referral behavioral problems were significantly improved after the intervention. The article presents the details of the assessment, intervention process and effectiveness based on the guidelines, inclusive of collaboration, environmental adjustment and positive views of behavioral problems, of the positive behavioral support approach. Finally, practical experiences and the research conclusion of references are investigated and discussed in terms of their consistency, and afterwards suggestions are addressed.

Keywords: school refusal, positive behavioral support, functional behavioral assessment, Emotional and Behavioral Problems Intervention Team

案例教學法在師資培育應用之實證研究回顧

許嘉予

陳麗圓

屏東縣潮州國小啓仁班老師

嘉義大學特殊教育系助理教授

摘 要

國內外研究中皆指出案例教學法是一種能結合理論與實務的有效教學方法。本文以研究回顧的方式探究國內外案例教學法在教育上應用之實證研究，並就研究對象、研究方法、以及其結果等加以探討。期望能提供師資培育相關機構人員參考，提昇師資培育的品質。

關鍵字：案例教學法、師資培育、特殊教育

一、前言

師資培育法於 1994 年通過後，開啓國內師資培育的管道多元化的歷史新頁。然而，隨著時代的變遷及少子化的影響，教師的需求量愈來愈少，在需求與供給不平衡的狀況下，衍生出流浪教師的社會現象。因此，培育優良的教師，使之具備競爭力，對各師資培育院校、系所、中心而言更形重要。

無法將在學校所學的知識與技能應用在實際教學上一直是師資培育的主要問題之一。周水珍（2003）、周淑卿（2004）、高熏芳（2002）、陳憶芬（2004）、陳憶芬、張克章與吳壽山（2004）等人指出傳統師資培育課程傾向以教師為中心，透過講述將知識傳遞給學生。但因書本的知識無法與實際問題情境結合，導致初任教師往往無法應用所學於真正教學現場中而有所學無用之嘆。王千倖

（1996）更指出部分師資生畢業後到了實習學校，反應出在師資培育階段所學之理論過於理想化、與實際情形有很大的落差，造成無法應用所學於快速變化的教學現場或部分無法預期的教學事件。這種理論與實務落差很大的情形在特殊教育的師資培育也不例外，甚至有過之而無不及。主要是因為特殊學生的個別差異大，除了理論上的學習外，更需要累積教導及輔導不同學生的經驗才能符合實際工作所需。因此，在教授理論的課程時，更應結合教學實務以因應特教學生多元的學習風貌。

而針對有效訓練職前教師的策略方面，筆者找尋國內外文獻後發現，許多學者提出案例教學法（case-based Instruction）作為師資培育時理論與實務間的橋樑。所謂案例教學法是指在教學過程中，以真實班級生活情境或事件為題材而發展成案例，並運用案例

討論方式來進行教學，其目的在於增進理論與實務結合，亦可增加學生學習動機與成效。Shulman (1992) 即指出，案例教學法在師資培育上的應用相當重要，在呈現案例的同時即引導職前教師以”自己已經是個老師”的方式來看問題、分析問題，進而學習如何進行教學、如何解決問題，因此，職前教師會更加的投入與用心學習，也會得到更多的啟發。透過此方式，學生能在學習課程中使用真實情境、案例等方式來瞭解實際教學現場容易遭遇的問題，同時，師資培育者亦透過相關活動來教導學生問題解決、做決定的技巧，是一種可增加理論結合實務的教學方式。因此，本文即採用文獻回顧的方式，從實證研究去探討案例教學法在師資培育上的實際應用方式及其成效，以提供師資培育者參考。

二、實證研究搜尋方式

有關案例教學法的介紹文獻不勝枚舉，而筆者有興趣的是探討其實際的作法及成效，因此本文僅限於實證研究的文獻回顧。以下是選定文獻的標準：

- 1.實證研究。
- 2.主要以案例教學法為研究的主軸。
- 3.應用在特殊教育師資培育上。
- 4.近十年(1997 年~2007 年)發表或出版之期刊、學報、書籍、學位論文。

筆者以案例教學法加上特殊教育相關的中文(案例教學法、師資培育、特殊教育)及英文字詞(case-based instruction, case method teaching, teacher preparation, special education)來搜尋，以關鍵字、摘要、標題等方式搜尋與特教相關主題的中、英文資料庫，包括中華民國期刊論文索引系統、教育論文線上資料庫、全國博碩士論文資訊網、中文電子期刊服務、Wilson Web、EBSCOhost 等。接著

更進一步以地毯式的搜尋方式一一查閱特教相關的期刊、文集與學報，以避免電子資料庫搜集遺漏。

經過篩選後，結果國外有五筆資料符合選擇標準(Baker, 2005; Butler, Lee, & Tippins, 2006; Elksnin, 1998; McNaughton, Hall, & Maccini, 2001; Pindiprolu, Peterson, & Rule, 2003)，然而卻發現國內在 2007 年以前沒有任何一筆關於案例教學法應用於特殊教育的實證研究。因此，筆者再次搜尋國內的資料庫，找出其應用在一般師資培育的研究，扣除重覆的研究內容後共有六筆(吳青樺，2002；卓亦甄，2004；林純華，2006；張民杰，2001a；張民杰，2004；蔡宜君，2000)，其中以不同型式(例如學位論文與期刊、學報、書籍)發表同樣內容的實證研究則只選擇其中一有較詳細內容的學位論文型式納入本文的探討，例如蔡宜君(2000)與高熏芳、蔡宜君(2001)、吳青樺(2002)與吳青樺、高熏芳(2002)、以及張民杰(2001a)與張民杰(2001b)事實上皆是同一研究內容，因此只擇一探討。

三、案例教學法之實證研究回顧

表 1 即是針對所搜集到的十一筆國內外實證研究的整理，並依其研究發表年代加以列表。以下分別就研究目的與對象、研究方法、研究結果、以及研究建議加以比較與說明。

表 1(續) 實施案例教學法於師資培育之實證研究

研究者 (年代)	研究目的	研究對象	研究方法	研究變項	研究工具	研究結果
Baker (2005)	使用多媒體案例教學法來促進師培教育的發現、並使職前教師成為更有讀寫能力的教師之感覺	26 位職前教師	訪談 透過一週一次，每次三小時的課程，共十五次。案例教學法實施於第十一週到第十五週	訪談學生的三個問題：你是否覺得自己更有成為擁有讀寫能力的老師？是什麼原因促進你成長，並排出高低順序？職前教師教育是否真的能幫助你成長？	數位檔案夾、錄音帶、文件夾	全部的職前教師皆認為自己更成為擁有讀寫能力的老師。而影響成長的因素中，多媒體案例教學法排名最高，讀寫能力領域的經驗（教學、教學的反思、和教師以及指導者討論領域內容）排名第二，其餘為其他課程的其他活動（閱讀、活動示範、分析基礎的部分）、班級討論、讀寫能力課程、經驗和其他原因。在讀寫能力領域經驗中，最明顯的是在專業上有所成長。原因在於透過多媒體案例教學法之分析和討論，讓他們成長更多，也使此領域經驗變的更有意義。
Butler, Lee, & Tippins (2006)	使用案例教學法來瞭解職前教師對於多元文化的看法	3 位職前女老師	瞭解案例特徵與困難後，說出想法並寫下對案例深思的想法；面對面訪談	對話的主題、字彙、相關活動、意義、感受	五個案例、錄音帶	研究結果顯示透過實施案例教學法使三位職前教師皆能對於不同文化所察覺而建構知識，並幫助建構對於多元文化的不同看法。同時，透過實施案例教學法亦能夠了解多元文化中的差異性，並因為個人信念不同所形成深層反應，三位職前教師指出透過案例教學法而學到更多的學習資源。
蔡宜君 (2000)	發展師資培育之教學案例教材，並建立案例教學法之教與學的模式、評估案例教材及教學歷程之品質。	現職中等學校資深優良教師	文獻資料的探討、深度訪談、教學案例之發展、試用、對於案例之形成性評鑑	研究問題、案件描述、教師的自省	訪談表、教材評鑑量表、課程興趣評鑑量表、教師評估學生學習成就檢核表、學生學習行為自我檢核表	研究中建立了案例教學之進行模式、案例教學的評鑑模式、六個完整的教學案例、以及案例教學試行之評鑑結果。其中，教學進行模式包含：教師教學之標準程序、學生學習之標準程序。案例教學評鑑模式則包含：真實性評量、檔案評量、學習日記、學生學習自我檢核、以及教師評估學生學習成就檢核。六個教學案例分別包含：內容描述、問題與討論、參考資料、專家分析與評論。小範圍試行結果分別包含：教學者及學習者對案例教材、課程進行之意見
張民杰 (2001a)	整理案例教學法的相關理論，並探討其實施的原則和相關具體作法	師資培育機構 201 名師生來試用案例、訪談十位分別有案例教學經驗之教師及學生	文獻分析、問卷調查、訪談、發展案例與試用案例	基本資料、研究問題、案例來源、案例的選擇和編製、整體的實施方式與影響因素、整體評價	問卷、十則教學行政案例、半結構的訪談大綱	研究中指出案例教學法具有結合理論與實務、促進反省，及符合建構主義學習原則的功能，在教學上有其實施的必要性，更整理了影響案例教學法實施的因素以及適合案例教學法的實施方式。

表 1(續) 實施案例教學法於師資培育之實證研究

研究者 (年代)	研究目的	研究對象	研究方法	研究變項	研究工具	研究結果
吳青樺 (2002)	探討案例教學之教師專業成長網路學習社群所應具備的內涵與功能，並開發出一個教師專業成長為目的之網路學習社群	職前教師、二十位實習教師、在職教師	文獻分析、專家訪談、學習者分析訪談、問卷調查	參與度、參與心態、問卷內容、訪談內容	國外系統案例、小團體焦點訪談表、線上社群討論區之功能、線上問卷、專家深度訪談表	本研究確立了案例教學法教師專業成長網路學習社群之開發模式、案例教學法在網路學習社群中之可行性、教學設計功能與活動在網路學習社群關鍵地位、積分機制對社群成員的激勵效果、案例搜尋之功能對於案例教學法網路學習社群的重要性，以及案例教學法網路學習社群所應該具備的內容專家、社群主持人、系統暨網路管理者與線上輔導員等四種特殊角色。
張民杰 (2004)	探討班級經營的課程中應用案例教學法的課程設計與教學歷程、瞭解學生學習情形與反應評價	87 位師資生	行動研究	案例教學法在課程中的實施方式、對案例教學法的建議、分組閱讀、小組口頭報告、全班討論、歸納總結、小組報告	討論的案例、問卷、研究者個人的反省札記、課堂反應問卷卡、	研究中指出 1.案例的來源與選擇：案例的選擇要具有代表性、學生可自行搜尋案例、選擇真實的案例、案例要能結合理論、可用時事來做為案例、可用現職教師或同學的經驗做為案例。 2.案例的呈現方式：以角色扮演來錄製成錄影帶的方式呈現案例、案例的過程要呈現清楚，錄影帶、口述、閱讀案例均可、案例呈現應顧及隱私。3.案例的討論方式：小組分組討論、應讓學生充分討論案例、教師應作引導和歸納結論。
卓亦甄 (2004)	本研究旨在探討運用網路案例教學法，作為輔導實習教師教學專業知能之模式，其實施成效之評估	十三位生物科實習教師，再從十三位實習教師中選取四位為個案教師	個案研究、運用網路同步與非同步討論的功能來參與網路案例教學	對於教學案例的看法、線上討論議題、環境、對整體課程的看法	網路教學案例、實習教師討論資料、心得報告與回饋問卷、個案教師晤談、教室觀以及教學文件等資料察	研究中顯示實習教師參與網路案例教學的討論情形與影響討論情形因素。此外，實習教師對教學案例呈現出不同的關注焦點，透過同步與非同步討論可相互交流，以擴展與激發對教學策略的多元思考，並指出實施網路案例教學對個案教師教學專業知能的影響，並且可引發個案教師對教學策略有更廣泛與深入的省思，進一步轉變或建構出個人對教學策略的觀點與信念。

表 1(續) 實施案例教學法於師資培育之實證研究

研究者 (年代)	研究目的	研究對象	研究方法	研究變項	研究工具	研究結果
林純華 (2006)	探討兩階段案 例教學模式在 戲劇課程中的 教學歷程，並分 析探究不同戲 劇策略在案例 教學中的運用 情形	十五名幼稚園職 前教師	行動研究	對於案例教學法之看 法、案例教學滿意度、 學生學習檢核表	七篇教學案 例、訪談與錄 音、對話資 料、錄影、調 查表、檢核 表、研究者教 學日誌、研究 者行動札記、 文件資料	研究中指出將案例教學法實施於職前戲劇教育師資培育 課程中容易遭受的問題為「時間掌握度」，並指出在戲劇 策略運用於案例教學的情形而發現在「戲劇策略本質」、 「教師引導技巧」、與「學生學習經驗」上需要多加思考 戲劇策略的使用方式。研究最後指出學生在課程設計與組 織或教學問題的處理等或是潛在學習，都有相當的成長。

(一)就研究目的、對象而言

首先，國外文獻部分皆是找尋針對特教師資培育課程所使用，主要研究目的分別有瞭解案例教學法在特教師資培育課程的使用情形(Elksnin, 1998；McNaughton, et al., 2001)、使用不同的案例來促進職前教師的功能性行為分析能力(Pindiprolu, et al., 2003)、運用多媒體案例教學法來培育特教師資，使其能成為更具有讀寫能力專長(Baker, 2005)、運用案例教學法來瞭解職前教師對於多元文化的看法(Butler, et al., 2006)。而針對研究對象部分，包含在師資培育機構的職前教師(Pindiprolu, et al., 2003；Baker, 2005；Butler, et al., 2006)、國中小現任在職老師(Elksnin, 1998)、師資培育機構之教師及單位(McNaughton, et al., 2001)進行研究。

至於國內部分，研究目的分別為發展案例以及案例教學法的教學模式(蔡宜君, 2000；張民杰, 2001a)、利用網路進行案例教學法(吳青樺, 2002；卓亦甄, 2004)、將案例教學法應用於班級經營課程來了解學生的學習情形與評價(張民杰, 2004)、探討案例教學模式在戲劇課程中的教學歷程，並分析探究不同戲劇策略在案例教學中的運用情形(林純華, 2006)。而研究對象則包含實習教師(吳青樺, 2002；卓亦甄, 2004)、師資培育機構職前教師(吳青樺, 2002；張民杰, 2001a；張民杰, 2004；林純華, 2006)、國中小現任在職老師(吳青樺, 2002；蔡宜君, 2000)、師資培育機構之教師及單位(張民杰, 2001a)進行研究。

(二)就研究方法而言

這些研究分別以調查、訪談、行動研究、實驗、個案等方式進行，一一說明如下。

1. 調查研究：Elksnin (1998)採用調查研究法來瞭解案例教學法應用於師資培育課程

的使用情況；吳青樺(2002)採用使用者評鑑調查問卷(線上問卷)來瞭解案例教學法應用於網路學習社群的情況；張民杰(2001a)採用問卷調查來瞭解案例教學法之應用與實施情形。

2. 訪談研究：McNaughton 等人(2001)透過打電話或 e-mail 方式來訪談師資培育者對於案例教學法之使用經驗；Baker (2005)使用訪談的方式來瞭解職前教師對於實施案教學法後的心得及感受；Butler 等人(2006)用訪談的方式來瞭解職前教師對於多元文化的省思。國內研究部份，張民杰(2001a)採用半結構的訪談大綱來瞭解師資培育機構的師生對於案例教學法相關內容看法；蔡宜君(2000)透過訪談表以深度訪談的方式來進行研究，並於課程實施後以教材評鑑量表、課程興趣評鑑量表、教師評估學生學習成就檢核表、學生學習行為自我檢核表來進行形成性評鑑；吳青樺(2002)採用團體焦點訪談的方式來瞭解使用網路社群之感受。

3. 行動研究：張民杰(2004)透過討論的案例、問卷、研究者個人的反省札記、課堂反應問卷卡等行動研究的方式來實施案例教學法，研究變項包括案例教學法在課程中的實施方式以及對案例教學法的建議；林純華(2006)之行動研究則是透過老師使用口頭引導、討論以及透過案例教學、演戲和教師指導等方式，同時不斷的修正案例，再以檢核表來瞭解學生對於戲劇策略的想法，整個過程中則透過研究者行動札記、教學日誌來記錄。

4. 實驗研究：Pindiprolu 等人(2003)之研究是本文所探討的十一個實證研究中唯一採用實驗方式進行之研究。該研究提供五個有問題行為學生的案例，並分別利用在班級實施討論及線上討論的方式進行案例教學法，且於課程實施前後分別進行應用行為分析知

能之前後測，再以統計方式求出前後測相關性。

5.個案研究：卓亦甄（2004）透過網路同步和非同步的討論、收集撰寫之心得報告，並晤談個案教師閱讀案例、線上討論情形作為輔導實習教師教學專業知能之模式，其研究變項有網路教學案例、實習教師討論的文字資料、心得報告與回饋問卷、個案教師晤談、教室觀察以及教學文件等資料。

(三)就研究結果而言

為能幫助讀者更瞭解案例教學法的實施方式，筆者深入分析歸納上述研究之結果，並分別說明其案例來源、實施方式、案例教學法適用之課程及教學目標、影響案例教學法之教學成效、如何評估、成效、以及其對實施案例教學法之相關建議內容。

1.案例的來源：Elksnin (1998)認為亦可使用已出版的案例來額外補充授課者或學生發展的案例，McNaughton 等人(2001)認為可由學生或授課者自行設想的一些狀況來討論。張民杰（2001a）更進一步說明案例的選擇要具有代表性，並指出學生可自行搜尋案例、選擇真實的案例、案例要能結合理論、可用時事來做為案例、可用現職教師或同學的經驗做為案例。

2.實施方式

(1)教師先準備問題透過小組分組討論、問答、角色扮演等方式實施，讓學生能充分討論案例，教師應作引導和歸納結論(Elksnin, 1998; McNaughton, et al., 2001; 張民杰, 2001a)。

(2)課程教學後的後續發展活動包含相關的專業性閱讀、應用相關資源、延伸活動、閱讀相關傳統文章、閱讀報章雜誌，或者透過角色扮演、觀察、模擬、訪談、作決定的能力、依相關特

殊需求欣賞錄影帶等方式(Elksnin, 1998; 張民杰, 2001a)。

(3)討論內容與方式的設計：教導學生做決定的方式，包含學生討論如何解決問題，依照學生個人的立場來討論問題與嘗試解決問題(McNaughton 等人, 2001)。學生可學到批判性知識、偵測錯誤的能力以及增加問題解決的策略。此外，在討論之前亦可準備設計完畢的問題單、訂立討論的原則事項、對於個案一開始的反應、描述個案一些非班級時間的行為。討論之後，可要求學生上台發表或用白紙寫下個人想法，亦可要求學生寫下他們在課程進行活動時想法改變的歷程，或者是記錄小組成員和他們個人的表現為何。

(4)案例呈現的型式：案例大多以文字方式呈現，McNaughton 等人(2001)建議案例應以格式化來呈現、大約三到四頁的長度、並用相關文件(如 IEP)來補充案例詳細。此外，可使用多媒體案例，如錄影帶、CD-ROM。使用多媒體的好處是若能得到越多的影音資料，越能觀察出學生些許的差別；但缺點是難以獲得高品質的錄影帶，在教室上課中也難以獲得同意拍攝錄影帶。

(5)其他：Elksnin(1998)建議授課教師應在上課前再看一次案例來熟悉案例背景及整體脈絡，張民杰（2001a）更說明了實施案例教學的次數和作法有許多不同的方式。如開始實施案例教學時宜採漸進方式，再逐漸增加案例教學次數，並從實務取向的科目先行使用，再推廣到其他科目、亦可透過角色扮演來錄製成錄影帶的方式呈現案

例。

3.適用課程：Elksnin(1998)、McNaughton 等人(2001)建議大學階段所有課程皆可使用，如評量課程、教導特徵行為的課程、班級經營、與特教相關系列的課程、諮詢合作課程、課程與教學方法、早期學習書寫能力、家庭諮商等。

4.教學目標：McNaughton 等人(2001)、Baker(2005)認為案例教學法適用的教學目標可包含獲得特教知識和技巧、以多元觀點來解決問題、發展普遍的問題解決技巧及察覺本身的專業成長、教學技能是否提升。

5.影響案例教學法之教學成效因素：Elksnin(1998)、McNaughton 等人(2001)、張民杰(2001a)指出影響成效的因素如下。

- (1)案例本身因素，包括案例品質、案例內容是否符合課程內容、案例是否恰當的使用。
- (2)學生因素，包括學生表現、分組人數多寡、相關能力是否具備、事前準備程度。
- (3)實施因素，包括教學時間時否足夠、教師本身事前準備程度是否充足、教學過程中，師生是否擁有良好的互動、教師本身是否熟悉案例內容以及教師的班級管理技巧。

6.如何評估：Elksnin(2001)清楚指出可從案例之問題/困境方面、呈現案例方式、準備方面、課程方面以及類推性來評估案例內容，McNaughton 等人(2001)認為可從學生的建議來評定，例如從學生討論中所記載的討論過程，亦可從學生寫下來的觀點來提供回饋。此外，學生可從教師所提供的個別化教育計畫去發展合適的教學目標，教師也可從中提供回饋。蔡宜君(2000)指出可透過真實性評量、檔案評量、學習日記、學生學習自我檢核以及教師評估學生學習成就檢核等

方式來評估。

7.運用案例教學法之成效

國外部分，Elksnin(1998)研究指出案例教學法成效包含使理論可應用及練習、促進學生發展高層次的問題解決技巧、促進學生互助合作、提供真正的經驗、讓各障礙類別不易混淆、增加不同的學習觀點、允許學生思考班級倫理上的困境、增加學生在專業表現上的自信心。McNaughton 等人(2001)亦指出能真正發展真實情境的問題來解決技巧，讓學生可瞭解更多可能發生的類似情況，並從中推測可運用的原則和策略。此外，亦可發展學生多元思考的能力，同時能提供鷹架的方向來協助學生改變觀點，往往學生透過討論後，他們對於自己的信念會更清楚。Pindiprolu 等人(2003)、Baker(2005)皆指出實施案例教學法後，學生在專業上有所成長。Butler 等人(2006)研究更進一步指出，學生表示透過案例教學法讓學習經驗變的更有意義，也因為案例中不斷地提供機會去思考相關議題，讓他們能瞭解教學與學習之間的差異性，也使他們擁有真正教師的經驗，也讓他們有機會去學到真實班級中的困境。同時，透過案例而面臨到很多不同的文化議題，而變得更重視與瞭解次文化中的每一個獨特學生。

國內部分，蔡宜君(2000)指出學習者在教學活動過程中，其思考方式、心智運作達到一定水準，在表達意見、分析資訊、人際關係及問題解決等能力獲得成長，同時，亦能包容不同觀點，能將自己的信念表達清楚。張民杰(2001a)則指出試用者對案例教學法有高度的評價，認為案例教學法有助於學習，是令人喜歡的學習方式，值得加以推廣。吳青樺(2002)研究中提及多數參與的實習老師都認為案例教學法應用於網路學習社群中，是具備良好成效的。卓亦甄(2003)

亦指出實習教師參與網路案例教學情形非常熱絡，同時，透過同步與非同步的討論下，能引導實習教師理解教學案例、構思適宜之教學方法與反思自我教學。此外，實習教師對教學案例呈現出不同的關注焦點，並擴展與激發對教學策略的多元思考。另一方面，透過網路上的教學案例，個案教師可以獲知各種教學策略與評量方法，以及對教學案例進行多元思考，建構其適宜之教學方法，進而落實於個人之教學中，並且，可引發個案教師對教學策略有更廣泛與深入的省思，進一步轉變或建構出個人對教學策略的觀點與信念。林純華（2006）研究結果發現，學生無論是在課程設計與組織或教學問題的處理等，甚至是潛在學習，都有相當的成長。

(四)就研究建議而言

McNaughton 等人(2001)提出能更有效使用案例教學法的方式，包含安排一系列教育課程（使用案例來介紹新課程內容，並應用案例於相關活動中）、安排相關的教學活動，例如由學生來撰寫案例或以角色扮演的方式進行、比較以團體運用案例和個人運用案例兩者間的優缺點、透過額外的問題設計來訓練學生思考。Elksnin(2001)則是建議可從二方面來評估案例教學法之成效：

(1)案例準備：當使用案例教學法進行教學時，教師可從兩部分來評估學生案例準備的情形。研究者認為，好的案例應該包含特徵定義、相關事件、遭遇的問題、問題決議點和問題解決部分，案例中每一部份都應該明顯的呈現出來。教師可針對學生撰寫的內容結構性給予評分，例如是否能留意案例整體的專業知識部分，對於案例顯著的問題是否能做出相關決定，對於建議的解決方式是否適當及具有廣泛性，老師可以依據學生不同的表現而給予不同的評分。

(2)案例討論：教師應在上課前先訂立出評分的標準，並事先定義學生在討論過程中可能表現的行為模式，包含思考的品質（是否能從不同觀點來思考、能條理性的解釋資料、能提出舉例來支持自己的想法），觀察學生透過說或寫的方式來表達想法（評估整體資料分析情形及學生的組織架構是否清晰），同時也可觀察學生的人際關係技巧（是否聆聽他人的想法、是否參與小組討論）及學習態度（個人的思考方法與態度、信念以及價值觀、自我評量）等。

四、結語

從上述實徵研究的結果整理分析中得知，案例教學法在國外已行之有年，在特教師資培育方面的應用也不少，但國內則於2000年開始才陸陸續續有應用於普通教育師資培育相關實證研究的著作，2007年前特教方面卻無相關實證研究，因此促發筆者進行本文獻探討之動機，並更進一步於2008年發展並完成案例教學法在特教師培應用之研究（許嘉予，2008）。以下即根據上述文獻的整理以及筆者應用的心得，綜合探討案例教學法在師培之應用：

1.肯定案例教學法的成效：從上述11筆實證研究結果可證實案例教學法的確可以協助師培生更加瞭解實務工作的內容及其所需要的專業知能，也可發現師培生的學習動機更為提昇、人際互動更為頻繁、反思能力及問題解決能力的提昇等。筆者所進行的研究（許嘉予，2008）亦發現相似之結果。

2.發展適用案例的重要性：上述實證研究亦指出案例教學適用於各種課程內容，而發展適用於該課程的優良案例更是案例教學法有成效的主要影響因素之一。Elksnin (1998)、McNaughton 等人(2001)皆提到可從已出版的教科書中來尋找案例、授課者自行

撰寫並提供案例、學生練習撰寫案例等方式取得案例。案例的內容主要是以文字呈現，亦可輔以多媒體的型式呈現案例資料，例如筆者所進行的研究（許嘉予，2008）以文字的方式呈現案例故事，並補充案例的個別化教育計畫內容、作業單、考卷等，以及其閱讀時的語音檔，以讓師培生瞭解該案例的閱讀困難情形。此外，設計適當且深入的相關討論議題也是很重要的，將有助於師培生掌握重點，省思及問題解決。至於評估案例是否適用方面，上述研究者們則提出三種方法，分別為利用檢核表來檢核案例是否適當、利用訪談的方式來瞭解案例是否適當以及利用專家訪談來檢核案例是否恰當。

3.多元化的案例教學法實施方式：案例教學法主要以討論的方式來進行，包括小組討論以及師生互動討論，除了在課堂上討論外，亦可利用網路論壇同步或非同步的進行討論（吳青樺，2002；卓亦甄，2004）。此外，亦可以角色扮演的方式協助師培生體會案例故事中不同角色立場的差異，以利問題解決或取得共識。值得一提的是，根據筆者的經驗，教學實施前教學者必須要事先有充份的準備，並且確定師培生於課前仔細閱讀完案例內容，以節省上課時間並且有利討論之進行。

優良的老師是學生要能有所學習與成長必備之要件，而培育優良的老師則是師資培育單位的重責大任。因此，如何訓練師培生有能力將理論應用在實務上是師資培育者努力的目標。從上述實徵研究的結果整理分析中，可得知案例教學法的實際效用，更可以經由介紹這些研究實際運作的過程，讓師培教育者明確地瞭解案例教學法的實施方式及案例提供方式，以及如何評估學生表現。而由於特教老師所面對的是個別差異大的特殊需求學生，因此更需要有理論的依據以及實

務的經驗，才能應付特教工作的挑戰，由此更可見得案例教學法在特教師資培育應用的必要性。期盼能藉由此文的國外特教應用以及國內相關實證研究的介紹，提供師資培育者參考，共同為訓練出優良特教師資而努力，進而造福特殊需求學生。

參考文獻

- 王千倖（1996）。超媒體在學習「班級經營」上的應用。**教育資料與研究**，12，43-49。
- 吳青樺（2002）。**案例教學法在教師專業成長網路學習社群之發展**。未出版之碩士論文。淡江大學。台北縣。
- 吳青樺、高熏芳（2002）。案例教學法在教師專業成長網路學習社群之發展。**視聽教育**，44(3)，17-32。
- 卓亦甄（2004）。**實施網路案例教學法輔導生物科實習教師教學專業知能之研究**。國立彰化師範大學科學教育研究所碩士論文。未出版，彰化。
- 周水珍（2003）。師院生集中實習的教學轉化歷程之研究。**花蓮師院學報**，17，31-54。
- 周淑卿（2004）。教師的課程知識內涵及其對師資教育的意義。**課程與教學**，7(3)，129-142。
- 林純華（2006）。**案例教學法實施之研究—以職前戲劇教育師資培育課程為例**。國立臺南大學戲劇研究所碩士論文。未出版，台南。
- 高熏芳（2002）。**師資培育：教學案例的發展與應用策略**。台北：高等教育。
- 高熏芳、蔡宜君（2001）。**案例教學法在師資培育之應用：教學案例之發展**。師範學院教育學術論文發表會論文集，89 學年度 V.1，189-224。

- 張民杰 (2001a)。案例教學法之研究及其試用：以教育行政課程試用為例。國立臺灣師範大學教育研究所博士論文。未出版，台北。
- 張民杰 (2001b)。案例教學法：理論與實務。台北：五南。
- 張民杰 (2004)。案例教學法在「班級經營」課程應用之行動研究。教育研究資訊，**12**(2)，129-148。
- 許嘉予 (2008)。學習障礙教材教法案例使用之協同行動研究。國立嘉義大學特殊教育研究所碩士論文。未出版，嘉義。
- 陳憶芬 (2004)。案例教學法及其在師資培育上之應用。中等教育，**55**(4)，130-141。
- 陳憶芬、張克章與吳壽山 (2004)。案例教學法及學生回饋意見之分析研究。國立編譯館館刊，**32**(3)，44-55。
- 蔡宜君 (2000)。案例教學法在中等學校師資培育之應用：教學案例之發展。淡江大學教育科技學系碩士論文。未出版，台北。
- Baker, E. A. (2005). Can preservice teacher education really help me grow as a literacy teacher?: Examining preservice teachers' perceptions of multimedia case-based Instruction. **Journal of Technology and Teacher Education**, **13**(3), 415-431.
- Butler, M. B., Lee, S., & Tippins, D. J. (2006). Case-Based Methodology as an Instructional Strategy for Understanding Diversity: Preservice Teachers' Perceptions. **Multicultural Education**, **13**(3), 20-26.
- Elksnin, L. (1998). Use of the case method of instruction in special education teacher preparation programs: A preliminary investigation. **Teacher Education and Special Education**, **21**(2), 95-108.
- McNaughton, D., Hall, T. E., & Maccini, P. (2001). Case-based instruction in special education teacher preparation: Practices and concerns of teacher educator/researchers. **Teacher Education and Special Education**, **24**(2), 84-94.
- Shulman, L. S. (1992). Toward a pedagogy of cases. In Judith, H. Shulman (Ed.), **Case Methods in Teacher Education**, pp. 1-30. New York: Teachers College Press.
- Pindiprolu, S. S., Peterson, S. M. P., & Rule, S. (2003). Using web-mediated experiential Case-Based Instruction to teach functional behavioral assessment skills. **Teacher Education and Special Education**, **26**(1), 1-16.

Application of Case-Based Instruction on Teacher Preparation: A Literature Review

Chia-Yu Hsu

Lih-Yuan Chen

Special education teacher,
Chau-Chou Elementary School 1

Assistant professor, Department of
Special Education, National Chiayi
University

Abstract

Researchers have proved that the case-based instruction in teacher training program is a good method to bridge the large gap between theory and practice. The purpose of this paper is to review empirical studies on case-based instruction and to report the purpose, participants, method, and results of these studies. Through sharing the experience of using case-based instruction, the authors hope to promote better training on preparing future teachers.

Keywords: case-based instruction, case method teaching, teacher preparation, special education

特 教 論 壇

第 六 期

編輯指導委員會委員（依姓氏筆劃排列）

孟瑛如 袁 媛 陳國龍 傅秀媚

主 編：陳國龍

編輯助理：周文聿

封面設計：馬維婷

發 行 所：國立新竹教育大學

發 行 人：曾憲政

編 印 者：國立新竹教育大學特殊教育中心

地 址：300 新竹市南大路 521 號

電 話：(03) 5213132 轉 7203

傳 真：(03) 5611184

印 刷 所：協榮印刷文具股份有限公司

地 址：新竹市勝利路四十六號

電 話：(03) 5223621

中華民國 98 年 6 月出版