

學習障礙發展趨勢之探討

黃志雄

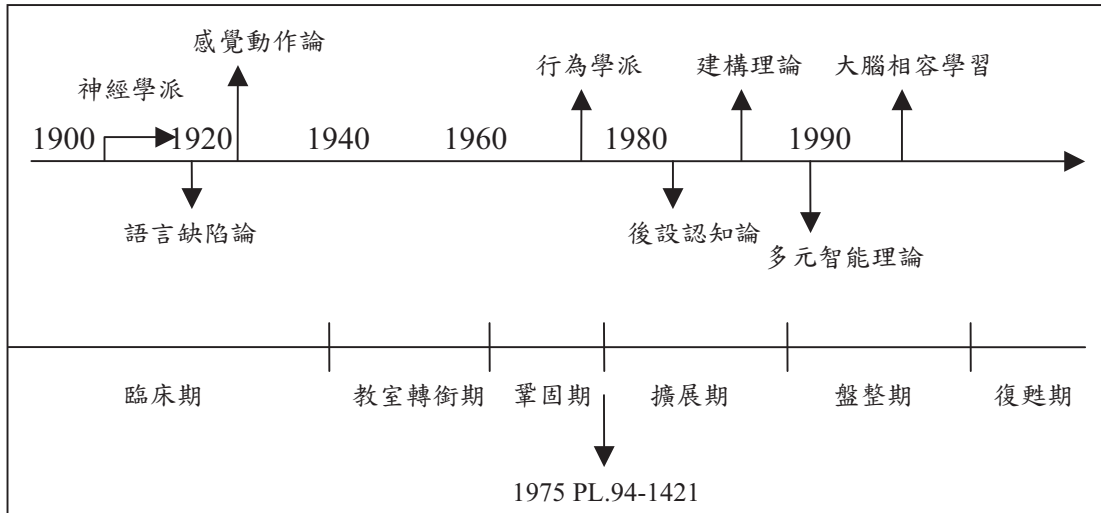
弘光科技大學幼保系助理教授

一、前言

學習障礙的發展從早期的臨床醫學階段開始，受到學習理論發展的影響，經歷了許多不同的階段，Bender (2004) 將二十世紀以來學習障礙的發展分為六個階段，分別是臨床期 (clinical phase)、教室轉換期 (classroom transition phase)、鞏固期 (consolidation phase)、擴展期 (expansion phase)、盤整期 (retrenchment phase) 和復甦期 (revitalization phase)。我國學習障礙的發展主要參考美國的發展過程，不論是在鑑定、評量、教學和研究等方面，均長期受到美國學習障礙發展的影響，因此，在探討我國學習障礙發展之趨勢時，須先能瞭解美國學習障礙的發展過程和現況，底下將先探討美國學習障礙的演變與理論發展，再分別從法令、研究和教學實務等觀點，探討我國學習障礙之發展趨勢。

二、美國學習障礙的演變與理論發展

Bender (2004) 針對二十世紀以來學習障礙的主要發展，將學習障礙的發展區分為六個階段，並認為在學習障礙的發展過程中，每個階段均伴隨著重要學習理論的出現，同時，以圖一說明階段演變與理論間的關係。



圖一 LD 相關重要時期圖

此外，Learner (2006) 指出學習障礙的發展始於十九世紀初期，並將學習障礙發展的歷史區分為四個階段，第一個階段是奠基期 (foundation phase)，時間為 1800 年至 1930 年間，此階段的重點在於從事早期的大腦研究，並喚起世人對於學習障礙的認識；第二個階段是轉換期 (transition phase)，時間是 1930 年至 1960 年間，此階段的發展在於學習障礙研究重點的轉移，從大腦的研究轉移到學障兒童的臨床研究；第三個階段為整合期 (integration phase)，時間是 1960 年至 1980 年間，著重各種理論、評量和教學的整合，以及學校系統中的實施，是學習障礙在教育系統中的快速發展階段；第四個階段則是 1980 年至今的現代期，此階段主要在整合各學門在學習障礙領域的理論和研究，以提昇學習障礙教育的品質。

三、法令的發展與影響

美國在 1975 年所公佈的 94-142 公法，是第一部特殊教育法案，保障身心障礙兒童能夠獲得免費、適合的公立教育，奠定了特殊教育發展的重要基礎。此外，在往後的發展中更不斷地因應需要修改，包括 1990 年的個別障礙者教育法案 (Individuals with Disabilities Education Act, 簡稱 IDEA、101-476 公法)、1997 年的 IDEA 修正法案 (又稱 IDEA1997 或 105-17 公法)、以及 2004 年的個別障礙者教育促進法案 (Individuals with Disabilities Education Improvement

Act, 簡稱 IDEIA、或稱 IDEA2004) 等, 均對特殊教育和學習障礙的發展有著一定程度的影響。

此外, 美國在 2001 年所頒佈的「不讓孩子落後法案」(No Child Left Behind Act, NCLB) 中, 強調教育結果績效, 配合 IDEA1997 中所有學生皆有權利參與州或學區評量的原則, 要求各州對所有公立學校和學生實施全州性的績效責任制度, 建立各州學生閱讀與數學的標準, 包括三至八年級學生的數學與閱讀評量以及所有學生在 NCLB 實施二年內達到熟練程度的全州進步目標, 各州必須訂定年度適當進步 (adequate yearly progress, 簡稱 AYP), 未達到的州和學校, 需依時間分別接受矯正或重組等措施。此外, 為確保每一個學生在三年級結束之前能夠閱讀, 強調教育計畫與活動必須採用科學為基礎的研究 (劉慶仁, 民 91; Turnbull, 2005)。由此可知, 在 NCLB 中加強學生的績效責任, 以及將閱讀列為第一優先等兩項發展重點, 亦深刻地影響著學習障礙教育的發展。

(一) 學習障礙定義的發展

由於學習障礙方面的研究與發展著重在醫學和生理方面, 因此, 在定義和專業術語的使用上十分地混亂, 包括輕微腦功能異常 (minimal brain dysfunction, 簡稱 MBD)、腦傷 (brain damage)、中樞神經處理功能異常 (central process dysfunction)、以及語言遲緩 (language delay) 等。直到 Kirk (1962) 在一場家長與專家的研討會中, 為了統整這個意見分歧且被認為只是低成就的學習障礙領域, 而提出「特定學習障礙」(specific learning disabilities) 一詞, 亦發展出「學習障礙」這個專有名詞, 由於學習障礙這個名詞沒有其他負面的涵義, 且確實地描述了兒童們的主要特徵, 因此很快地被廣泛地接受 (引自 Smith, Polloway, Patton, & Dowdy, 2006)。

此後在這個領域中均以「學習障礙」一詞來統稱, 隨著美國在 1975 年首部特殊教育法 94-142 公法的頒佈, 在 1977 年 94-142 公法的子法中首次出現了學習障礙的官方定義, 雖然歷經了幾次的修法, 但在學習障礙的定義上只有些微的調整, 主要仍包含了基本心理歷程的障礙以及排他的定義內容。然而, 由於缺乏具體明確的鑑定和診斷標準, 因此, 有關學習障礙的定義和鑑定標準, 至今仍有許多的爭議。

(二) LD 鑑定的發展趨勢－回應性介入 (RTI)

為避免錯誤或過度鑑定, 美國在 1997 年 IDEA 修正案中規定: (1) 決定兒童接受特殊教育合法性過程中, 若兒童因缺乏閱讀與書寫方面的教導, 或者英文能力有限, 不應被視為障礙學生; (2) 少數有缺陷的兒童被錯誤標記, 極

高推學率等相關問題加劇，需付諸努力加以避免。因此，少數民族和有色人種的學生被過度鑑定的問題持續受到關注和討論，而提出了「轉介前介入」(prereferral intervention)的作法(張英鵬，民 93；Smith et al., 2006)。而 Vaughn、Linan-Thompson 和 Hickman(2003)則是主張以教學反應模式(response to instruction)來鑑定學障學生，教學反應模式強調實務教學一段時間，並由教學過程中不斷的觀察及評量學生的表現水準，再確認學生是否為學習障礙。

此外，美國在 2004 年所公佈的「身心障礙者教育促進法案」(IDEIA 或稱 IDEA2004)中，為了降低學習障礙兒童的誤判，明定身心障礙者接受正式教育鑑定之前，必須經過「前鑑定」(pre-identification)的過程，而所謂「前鑑定」的過程即是「回應性介入」(response to intervention, 簡稱 RTI)的概念。回應性介入(RTI)是指透過實施先期的閱讀能力診斷和有效閱讀指導等措施後，再進一步判斷是否確實需要特殊教育服務的一種新的學習障礙兒童鑑定模式，目的在於減少弱勢族群兒童被誤判為學習障礙者之機率，以保障兒童之受教權。由於閱讀成就的高低深受語言能力的影響，在美國有許多少數族群以及非英語系族裔的兒童，因為在英語理解與表達方面相對薄弱，閱讀能力較低，因此常被誤判為學習障礙者，這些被誤判的兒童因而被迫接受較低層級的學習安排，使得閱讀能力成長有限，進而影響其接受教育的權益。

RTI 的鑑定採取三個步驟：一是使用明確的規準，評估幼稚園階段的兒童，在閱讀能力方面是否明顯無法勝任學校的學習活動；其次，如果確定兒童確實無法勝任學校的學習活動，則進一步使用有效的閱讀指導策略，並密切觀察閱讀指導策略的成效；最後，若發現實施閱讀策略後仍無效果，才從兒童身上著手探討原因，思考其是否有效接受特殊教育之需要。亦即，先瞭解兒童的學習問題是否因為語言理解與表達上的困擾所導致，而不是真正在學習方面有障礙。

近年來，我國在社會環境的轉變與經濟成長衰敗的影響下，新貧階級增加，有新台灣之子的外籍配偶子女人數快速的成長，隔代教養的比例亦逐年升高，在弱勢族群不斷成長的情況下，這些弱勢族群的兒童是否能適應和勝任學校的學習活動值得探討，也必須特別注意是否會因此而高估學習障礙的人數。從 RTI 的概念中，值得吾人進一步思考我國學習障礙教育的實施，特別是在鑑定和學前學障兩方面，參考美國 RTI 的作法，從幼兒教育階段著手，實施學前兒童閱讀能力的診斷與介入，以提高學生的學習成效和避免學障的誤判。

四、我國學習障礙領域之研究與實務發展

王瓊珠(民90)回顧國內自西元1978到2000年間,107篇有關讀寫障礙的研究發現,多數的論文出版於1995年之後,研究的主題以探討後設認知教學、識字教學和閱讀能力直接或間接相關之認知因素的研究為主。邱上真(民91)整理國內過去15年間有關學習障礙的相關研究發現,在123篇有關學習障礙的研究中,以教學輔導以及診斷與學科學習兩大類最多,各有40篇研究,其次則是以探討學障學生身心特質的研究有22篇,其他包括評量工具、鑑定、輔助科技等分別有8至3篇的研究。

此外,筆者嘗試從行政院國科會的專題研究計畫中,瞭解國內學習障礙研究的趨勢,以學習障礙和閱讀障礙為關鍵詞,搜尋民國86年至民國95年間,學者專家們向國科會提出的專題研究計畫。搜尋結果發現,以學習障礙為題的研究有55篇,以閱讀障礙為主的研究則是有22篇,整理這77篇的研究後發現,過去這十年間學習障礙的研究主題有以下幾項:

1. 以教學和學習策略為主的實驗或應用性研究共有14篇,包括同儕學習策略、認知行為改變策略、自我教導策略和課程本位評量等的應用。
2. 發展多媒體教材和電腦化學習環境的研究有12篇,包括多媒體教材、網路IEP、動態影像系統和學習輔助軟體的發展。
3. 比較閱讀障礙與學習障礙以及其他相關障礙的研究共有11篇,特別是在數學學障和閱讀障礙關係的探討方面。
4. 分析學習障礙學生錯誤類型的研究共有8篇。
5. 探討學習障礙學生診斷和測驗的研究共有7篇。
6. 探討學習障礙學生聲韻覺識歷程的研究共有5篇。
7. 探討學習障礙學生中文識字能力的研究共有4篇。
8. 其他相關研究則是有16篇,包括探討歷程缺陷、早期介入模式、調整策略、轉介前介入等研究。

從國科會的專題研究計畫中不難發現,過去十年間有關學習障礙的研究類型十分地多元,以學習策略的應用、電腦化輔助學習軟體的研發、和閱讀障礙及數學障礙間的比較居多。此外,研究計畫的主持人除了特殊教育學系的學者外,還包括教育學系、心理學系、資訊教育(管理)學系、幼兒教育學系、以及醫療單位的學者專家。

五、學習障礙的發展趨勢

從上述有關學習障礙理論、法令、研究與實務的發展，筆者提出下列幾項學習障礙未來的發展趨勢和重點，包括大腦科學的發展與應用、學習的全方位設計、學習輔助科技的發展、課程調整的應用、以及多元智能與優勢能力的發展。

（一）大腦科學的發展和應用

除了在教育上所著重的教學策略和學科學習方面的研究外，受到大腦相容學習理論發展的影響，再加上科技發達使得各種腦部造影技術的進步，近年來有關大腦方面的研究持續地發展，新的重要研究結果不斷的應用到教學與學習上，腦科學方面的研究成為學習障礙的另一重要的發展領域和發展趨勢。

在 1970、80 和 90 年代，隨著資訊世紀的誕生，快速學習（super learning）和加速學習（accelerated learning）成為熱門名詞。大腦的掃描機，例如核磁共振造影（Magnetic Resonance Imaging, 簡稱 MRI）和正子斷層掃描（Positron Emission Tomography, 簡稱 PET），讓我們擁有新的方式瞭解並看到大腦中的活動情形，在人類歷史上，首次可以在人類存活的狀態下分析活人的大腦，一門新的科學於是誕生—神經科學（neuroscience），這是一門科技整合的有趣學門，專事探究人類大腦的奧秘。特別是在 21 世紀大腦相容學習理論不斷地發展，藉由各種先進的腦部偵測技術，例如大腦影像造影儀器（MRI、功能性核磁共振造影 fMRI、核能性核磁共振造影 NMRI）、腦波圖（Electroencephalogram, 簡稱 EEG）、正子斷層掃描（PET）、和光譜儀（spevtrometer）等，人們得以偵測和觀察大腦中的學習變化，更進一步地瞭解人類在學習過程中大腦的運作情形（梁雲霞譯，民 93）。

因此，為能有效地提升學障學生的學習結果，教師不能仍然停留在補救教學或策略的應用上，需要能瞭解和應用大腦科學的新發現和新知識。Jensen（1998）建議教育工作者首先需要做一個大腦研究的消費者，學習重要的名詞和研究來源，分辨哪些是可信的，哪些不是；其次，需要更多的行動研究而非學習理論，從自己的工作場所開始，從小規模的研究做起，持續地記錄下結果；第三則是向眾人說明你所知道的大腦研究資料，讓學生、家長和同事參與研究和知道這些訊息，並積極爭取行政上的支持，彙整長期的研究和資源，以便將大腦研究的資料運用到教育上（引自梁雲霞譯，民 92）。

（二）學習的全方位設計

全方位學習的基本精神在於提供一套學習設計，可以同時包括不同背景、

學習型態、能力與障礙的人在廣泛而不同的學習內容中，也就是對所有人都可及（access）的學習方式。

1. 全方位設計的理念

學習的全方位設計（universal design for learning, 簡稱UDL）是個有關教學、學習、評量以及課程設計的新典範，它的構想與原理、原則來自於建築學中「無障礙環境設計」的構想與實踐，其關鍵性理念在於他們企圖設計出能適應最多使用者（包含身心障礙者）之各種不同需求的建築物及其相關設施。這些調整的功能是在建築物設計之時，即已精緻的整合進去，而非外加式的調整。此種為滿足特殊群體各種不同需求的全方位設計，事實上也同時增進了其他人使用該項建築物的程度，斜坡道即是個很好的例子，它也可讓送貨推車、嬰兒推車、拐杖、滑板使用者使用，而一般人不想走階梯者亦可使用（CAST, 2001）。

CAST（2001）指出全方位設計的理論依據有下列三項：（1）認知神經科學的研究發現；（2）數位化多媒體的學習設計；（3）網際網路的應用。此外，依據CAST（2001）的說明，全方位設計有三項重要的特色，分別是（1）提供多元表徵（representation）的學習路徑、（2）提供多元表達（expression）的反應方式、以及（3）提供多元參與（engagement）的動機誘因，而這三種特色也是他們設計課程與教材的基本原則。

總而言之，「全方位設計」必須考慮各種不同的替代方案，使各種不同背景、學習風格、能力以及障礙的個體，在不同的學習情境中皆能使用。但「全方位設計」的概念，並不同於一種尺寸適合所有的人，或是給所有的人都同一個解決方法，而是在於對於每一位學習者的獨一無二性質及其對差異調整的需求要能覺察，並據以提供學習者適切的學習經驗，使其能力能獲得最大的進展。

（三）學習輔助科技的發展

隨著電腦與科技的發達，應用在學習方面的輔助科技亦不斷地擴充，美國在1988年通過障礙者相關科技補助法案（Technology-Related Assistance for Individual with Disabilities Act, PL. 100-407），強調透過輔助性科技來提升、維持和增強身心障礙者的功能，運用硬體的輔具、設備或媒介來改善身心障礙者的生活。隨著相關法令的頒佈，輔助性科技的發展與應用成為促進障礙學生有效學習的趨勢，Lewis（1993）指出輔助性科技（assistive technology）的功用在於擴大學生的殘存能力，繞過無法發揮的能力，以及補償較為不足和有待提昇的能力，而電腦則是常被利用的工具之一。

學習障礙學生由於神經心理功能的異常，使得他們在注意、記憶、理解、推理、表達、知覺或知覺動作協調等能力上容易產生困難，除了透過各種有效的教學和學習策略來幫助他們學習外，近年來，以電腦為主的學習輔助科技，亦能有效地提昇學障學生的學習結果。適用於學障學生的學習輔助科技，可依學習能力分為（1）輔助書寫類：電腦文書處理系統、拼字檢查系統、文字校正軟體、大綱/腦力激盪軟體、語音合成檢查系統、語音輸出系統、字詞預測軟體等；（2）輔助閱讀類：圖形輔助系統、光學文字辨識/語音合成、有聲書籍、電子書、螢幕閱讀軟體、變速語音控制錄放音機等；（3）輔助組織和記憶類：個人資料管理軟體、個人資料組織軟體、錄放音機、行事曆軟體等；（4）輔助數學學習類：有聲計算機、電腦螢幕計算機等（江俊漢、陳明聰、李佳園，民94；吳亭芳、陳明聰、陳麗如，民92；邱上真，民91）。

雖然，國內有多位學者進行學習輔助科技的探究，但受限於研究結果的應用與推廣，以及相關軟體的持續開發和改良，在教學實務中可供應用的軟體和媒介並不多，現有的軟體或媒介大多是英文系統，以圖形輔助系統為例，包括 Symbol world 和 Inspiration 均是英文介面，在教師的教學應用或學生的學習輔助上均有其限制，因此亟待在中文軟體方面的研發。張國恩、蘇怡芬和宋曜廷（民89；民90）所研發的電腦化概念構圖，是目前少數的中文學習輔助科技之一，該電腦化概念構圖系統，係結合概念構圖策略以及鷹架學習理論，所建立的電腦輔助閱讀系統，以期幫助學生提高閱讀理解能力，相關資料可參考 WIDE_KM 教師入口網首頁 <http://elearning.ice.ntnu.edu.tw/Teacher.asp>、以及閱讀理解策略輔助系統 <http://elearning.ice.ntnu.edu.tw/er.asp>。此外，在新竹教育大學的「有愛無礙學習平台」網路資源中，亦提供了不少電腦輔助教學軟體和數位學習教材，可參考有愛無礙首頁 <http://www.dale.nhcue.edu.tw/>、以及數位學習教材管理系統 <http://www.daleweb.org/lcms2/main.php>。

（四）課程調整的應用

課程與教學調整的目的是為了滿足學生的個別需求，以達到有效的教學和提昇教育的品質（蔣明珊，民91；Hayes, 2002；Hoover & Patton, 1997；York-Barr et al., 1996），鈕文英（民92）認為教師是課程的耕耘者，因此須時時調整課程來因應學生的需要，而非被現有的課程所限制。課程調整的概念是指在一個課程裡，經由教材和方案的修改，改變包含學習內容、教學方法和學生學習結果等一系列的教育元素，以滿足個別學生的需求（Hoover & Patton, 1997；King-Sears, 2001）。

課程調整乃是為因應學生的個別差異和需求，而產生不同的課程與教學設

計（鈕文英，民 94；York & Rainforth, 1991）。Hoover 和 Patton（1997）指出當學生需求與現行課程之間的差異越大，就越需要進行課程的調整，課程調整策略所依據的向度及其具體內涵為（1）學習內容需求：障礙類別、認知能力、閱讀水準、先備知識或技能、先前教育經驗、語言理解與表達能力、抽象思考能力、興趣、性向及其他；（2）教學策略需求：動機策略、引發學生主動參與策略、知識獲得策略、理解策略、注意策略以及其他；（3）教學情境需求：專心程度、獨立作業、同儕互動、完成作業、參與學習活動以及其他；（4）學生學習表現與行為改變：各學習領域的表現、自我控制的能力、準時繳交作業、為自己的行為負責、使用適當的自我管理策略、有效使用讀書方法與學習策略以及表現教室適宜行為。

鈕文英（民 92）整合多種課程調整模式（邱上真，民 91；Wehmeyer, Sands, Knowlton, & Kozleski, 2000；Wiederholt, Hammill, & Brown, 1993；Wood, 1998）後認為，課程調整可以從學生行為以及課程本身兩個角度著手，並提出內在和外兩調整策略，內在調整策略是指調整學生的行為，例如加強學生的語言及溝通能力、教導替代溝通方式、學習策略和問題解決策略等；而外在調整策略則是從課程本身作調整，包括課程目標、課程內容、課程組織和課程運作過程等四個課程要素的調整。

（五）多元智能與優勢能力的發展

多元智能理論是由美國哈佛大學教授 Gardner H.（1983；1999）所提出，他認為智能是看不見，也無法測量的，它可能是許多不同神經方面的潛能，這些潛能也許會、也許不會被激發出來，端看所處文化所重視的價值觀、所提供的機會，以及自身、家庭、老師和其他人影響下所做的選擇和決定。每個人均具備語文、邏輯數學、視覺空間、肢體動覺、音樂、人際、內省和自然觀察者等八種潛在智能。多元智能理論的要點包括：（1）一般人均具有八大智能，只是強弱程度不同；（2）多數人的智能可得到適度發展；（3）每種智能有多種表現的方式；（4）每種智能為了不同任務和目標可以相互流通；（5）智能以特定的材料和問題形式顯現特定領域；（6）智能是可以教導和發展的。多元智能理論主要教育方式為「個別式教育」（individually configures education），重視個別差異，在儘可能的範圍，提供不同心智的學生，都能接受一樣好的教育；而有效教師的角色是—「學生與課程間的經紀人」（student-curriculum broker），強調教學的目的是在使學生對學習材料達到真正的理解，並能將所學應用到新的情境。

邱上真（民 92b）認為多元智能理論在教育上的意涵為：（1）不要用單一

的學習目標來教，應認識智能的多樣性與廣泛性；(2) 不要期待每一個孩子在同一個時間達到同一個目標；(3) 使用優勢學習，使學習者有較多成功的機會，並避免過多的挫折；(4) 尊重個別差異，每個人都有其獨特的智能結構與學習方式；(5) 學會「如何學習」重於學會「特定學習內容」；(6) 不要將時間耗在將學生排名，而要將精力放在認識學生學習的特點和需求，並協助孩子學習；(7) 教育的根本任務在於創造有利的條件，使每位受教者都能充分發展其潛能。

六、結語

近年來，隨著法令的訂定與落實、融合教育和特教思潮的發展、學習理論的發展和應用、以及科技的發展和進步等諸多因素的影響下，學習障礙的發展正邁向嶄新和多元的方向。吾人應瞭解各種發展的趨勢和策略，在績效責任和課程調整兩個大原則下，善用各種學科策略和學生的優勢能力，結合訊息處理和記憶等腦科學的發現，以及掌握教室行為管理原則等要素，以達成學生之有效學習為最終的努力目標，當然更需要的是教師能夠發揮教師的專業和熱忱，為學生開啟和點燃學習的生命力。

參考文獻

一、中文部份

- 江俊漢、陳明聰、李佳園（民 94）。運用電腦科技協助高中職學習障礙學生改善閱讀困難。**特教園丁**，21（2），11-16。
- 邱上真（民 91）。**特殊教育導論—帶好班上每位學生**。台北：心理。
- 邱上真（民 92a）。從特殊教育課程設計理念的演變談如何幫助特殊需求學生在普通課程中進行有效教學。載於**2003 特殊教育學術研討會會議手冊**，19-28。台北：國立台灣師範大學特殊教育學系。
- 邱上真（民 92b）。**學習障礙簡介**。高雄：國立高雄師範大學特教系。
- 吳亭芳、陳明聰、陳麗如（民 92）。運用電腦科技改善學習障礙學生書寫困難。**特殊教育季刊**，86，1-9。
- 鈕文英（民 92）。**啟智教育課程與教學設計**。台北：心理。
- 鈕文英（民 94）。**融合教育的理念與作法—課程與教學規畫篇**。高雄：國立

- 高雄師範大學特殊教育中心。
- 張英鵬（民 93）。他山之石可攻錯－美國轉介前介入方案之推動與成效探討。
屏師特殊教育，9，9-17。
- 張國恩、蘇宜芬、宋曜廷（民 89）。身心障礙學生電腦化學習環境之設計－
子研究三：閱讀理解輔助系統之設計及其應用效果研究。國科會專題計
畫，NSC 89-2614-S-003-003。
- 張國恩、蘇宜芬、宋曜廷（民 90）。特殊教育網路化學習之閱讀輔助系統研
究。國科會專題計畫，NSC 90-2614-H-003-002-F20。
- 梁雲霞譯（民 92）。大腦知識與科學。台北：遠流。
- 蔣明珊（民 91）。普通班特殊需求學生課程調整之探討及其在國語科應用成
效之研究。國立台灣師範大學特殊教育研究所博士論文，未出版。
- 劉慶仁（民 91）：從「不讓孩子落後法」看美國中小學教育改革。教師天地，
121，76-80。

二、英文部分

- Bender, W. (2004). *Learning disabilities: Characteristic, identification, and teaching strategies* (5th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Hayes, N. (2002). To accommodate, to modify, and to know the difference: Help determine placement of a child in special education or “504”. Retrieved March 13th, 2006, from: <http://www.newhorizons.org/spneeds/inclusion/law/hayes.htm>
- Hoover, J. J., & Patton, J. R. (1997). *Curriculum adaptations for students with learning and behavior problems: Principles and practices* (2nd ed.). Austin, TX: PRO-ED, Inc.
- Janney, R., & Snell, M. E. (2000). *Modifying schoolwork*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- King-Sears, M. E. (2001). Three steps for gaining access to the general education curriculum for learners with disabilities. *Intervention in School and Clinic*, 37(2), 67-76.
- Lerner, J. (2006). *Learning disabilities and related disorders: Characteristics and teaching strategies* (10th ed.). Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Lewis, R. S. (1993). *Special education technology: Classroom applications*. Pacific Grove, CA: Cole.
- Peterson, J. M., & Hittie, M. M. (2003). *Inclusive teaching: Creating effective*

- schools for all learners*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Polloway, E. A., Epstein, M. H., & Bursuck, W. D. (2003). Testing adaptation in the general education classroom. *Reading and Writing Quarterly*, 19(2), 189-192.
- Smith, T. E. C., Polloway, E. A., Patton, J. R., & Dowdy, C. A. (2006). *Teaching students with special needs: In inclusive settings* (4th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Turnbull, H. R. (2005). Individuals with disabilities education act reauthorization : Accountability and personal responsibility. *Remedial and special education*, 26(6), 320-326.
- Vaughn, S., Linan-Thompson, S., Hickman, P. (2003). Response to instruction as a means of identifying students with reading/learning disabilities. *Exceptional Children*, 69, 391-405.
- York, J., & Rainforth, B. (1991). Developing instructional adaptations. In F. P. Orellove & D. Sobsey (Eds.), *Educating children with multiple disabilities: A transdisciplinary approach* (2nd ed., pp. 259-295). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.