

融合教育下特殊教育課程設計之探討

李惠蘭、蔡昆瀛

摘要

融合教育的推動促成特殊教育和普通教育課程接軌的必要性，本文擬先探討特殊教育課程設計理念的演變，以及融合教育課程設計的重要理念，其後進一步闡述在融合教育背景下，特殊教育課程規劃的新近模式，包括課程調整與全方位學習設計之理論、研究與實務。

中文關鍵詞：融合教育、特殊教育課程、課程調整、全方位學習設計

英文關鍵詞：Inclusive education, Special educational curriculum, Curriculum modification, Universal design for learning

壹、前言

融合教育(inclusive education)強調所有的學生都有權益在普通教育系統中就學並發展其潛能(蔡昆瀛, 2000; Gearheart, Weishahn & Gearheart, 1992)，此一思潮除了促成特殊需求學生安置於普通班級的日益普及，也導引出特殊教育和普通教育課程接軌的必要性。依據教育部特殊教育通報網(2009)國小身障學生安置概況的統計，97 學年度下學期全國各縣市一般學校的身心障礙學生約有 38000 人，其中達八成以上(約 32000 人)安置於普通班，此一高比例顯示在教育改革或融合教育的發展下，於普通教育體制中為每一位學生提供最適合的課程，將特殊需求課程融入於普通教育課程設計，已是不能忽視的問題。

本文擬先探討特殊教育課程設計理念的演變，以及融合教育課程設計的重要理念，其後進一步闡述在融合教育下特殊教育課程規劃的新近模式，包括課程調整與全方位學習。

貳、特殊教育課程設計理念的演變

特殊教育課程設計的演變與每個時期特殊教育的趨勢有很大的關係，1970 年代以前普通學校設立的特殊教育班為安置輕度智能障礙兒童的一種最普遍的方式，教養院及特殊學校則安置盲聾、肢體障礙兒童(Reynolds, 1982, 引自特殊教育史料彙編, 1990)。發展性、功能性與生態性課程成為這段時期重要課程設計的理念之一。例如 1967 年 Brown, Neitupski 和 Hamre-Neitupski 就提出生態的觀點(Wehman & Kregel, 2004)，指在對學生

設計課程目標時，要評估環境的重要性，而發展出了功能性課程。這些奠基的課程理念對於目前的特殊教育課程的運作，仍扮演重要的角色。如 Bigge 和 Stump(1999)主張要讓學生獨立並參與學校、家庭、社區，就要從早期療育開始，一直跨越不同年級的為學生設計符合需求的生活技能課程(Life Skills Curriculum)，這些課程內容包括功能性的學業、日常與社區生活技能、行動能力。

在 1970 年代以後，回歸主流運動與最少限制的環境開始將社會及特殊教育上適於統合的障礙學生安置於普通班。特殊教育課程

設計在這個逐漸轉變的時期，以行為觀點(Behavioural view)為導向，發展出下列教學模式(Solity & Bull, 1987)：工作分析(Task analysis)、直接教學(Direct instruction)、精確教學(Precision teaching)、課程本位評量(curriculum based assessment)。工作分析和直接教學能提供教師準備課程的原理原則，精確教學是具體化的原則，幫助教師精確地設定學生在系統化的課程和教學的進度。課程本位評量則能夠建立連結教學策略和學生進展的情境，都是行為模式的應用(Solity & Bull, 1987)。

表一 Solity 和 Bull(1987)行為觀點的特殊教育課程模式（作者統整）

發展年代	課程模式	定義	備註
1970s 中期	工作分析	將學生要學習需要學習的工作或技巧，細分成許多小步驟來教學	
1960s 早期	直接教學	強調教師可以在班級環境中運用所有有效的資源，來協助提升學生的學習。	Bereiter 與 Engelmann 於 1966 年首次提出
1960s 早期	精確教學	為明確、系統化的教學法，強調仔細建構課程，教學後從學生進步的表現中去收集資訊，提供教師去評估選擇有效的教學程序。是一種發現要教什麼的方法。	Ogden Lindsley 提出
1981	課程本位評量	直接與持續性的評量學生在班級的課程中，對於學習目標的表現，為評量透過教學的歷程。	

美國在 1980 年代開始「普通教育創新方案」(Regular Education Initiative, REI)的教育改革運動，這是讓特殊教育者與其它教育

者合作，使所有學生獲得更好的教育方案（Kirk 等，黃裕惠譯，2001）。在從隔離進入到融合的特殊教育安置歷程中，因為對特殊

兒童的定義採用醫療的觀點，如異常(Abnormal)、損傷(Impairment)、缺陷(Deficit)、失序(Disorder)等，這樣的標籤凸顯障礙孩子本身的缺陷與病理，並用治療(remediation)與補償(compensation)的方式來處理身心障礙者的行為異狀。融合教育則提醒我們，其實障礙兒童與一般兒童的相似性比差異性更多，當普通班成為處理學生差異的主要場所時，重新審視一般普通教育課程是否能夠滿足特殊兒童的教育需求，就成為課程設計的重要考量，換言之，普通班的「課程調整」乃促進學生在普通班中融合學習的要素(Hoover & Patton, 2004; Neary, Halvorsen, Kronberg, & Kelly, 1992)。

1997年美國的障礙者教育法案(Individuals with Disabilities Education ACT, 簡稱 IDEA)強調每位身障學生都需要學習、參與並且在普通的教育課程中進步，亦即課程設計須符合不同學生的差異和需求(Bremer, Clapper, Hitchcock, Hall, & Kachgal, 2002)。依此觀點，應否「融合」已經不是重點，重要的是如何達到學習上的有效融合，而這也已不再是身心障礙者的權利問題，而是全體學生學習權利的問題(陳仁慧、陳明聰, 2003; 陳明聰, 2000)，於是全方位學習設計(Universal Design for Learning, UDL)的理念因應而生，成為特殊教育較新近的課程發展模式。

參、融合教育課程設計理念探究

一、普通教育課程調整

(一) 課程調整的意義

從1980年代開始，教學者面臨的挑戰即是如何調整課程和教學來教導班級中不同背景和能力的學生(Hoover & Patton, 2004)。Kirk等(2001, 黃裕惠等譯)認為教學可以用幾個方式以符合學生個別間與個人內在的差異：改變學習環境以創造合適的學習情境，改變教材的內容或特別的知識，改變教導的技能，引入符合特殊兒童需求的科技等。Wang(1989, 引自 Ysseldyke, Alogozzine, & Thurlow, 2000)指出調整教學是指學校能考慮學生特質的差異，提供增進每個學生能力的教學介入。秦麗花(2004)則認為普通教育課程調整的目的是從課程調整的角度出發，一方面強調因應個別差異，一方面保障特殊需求學生在普通教育有更大的發展空間。蔣明珊(2003)亦曾就課程調整定義如下：「教師針對個別學生，包含普通學生以及所有特殊教育學生的需求，而對課程的相關要素，如目標、內容、策略、活動、評鑑、環境、學生行、學習材料以及學習時間等進行分析、編輯、修改、補充、刪減以及重組的過程。」其實，對於課程調整雖存有多種定義，但誠如Hoover和Patton(2004)所言，專業用語或許不一(例如：調適、區別、調整)，但是不變的原則是課程必須符合不同的教育需求。

(二) 調整課程的模式與策略

Ariel(1992)曾就回歸主流的課程提出三種模式：平行調整課程模式(Parallel Alternate Curriculum)、調整學習環境模式(Adaptive Learning Environments Model)及資源教室方案。顯見在回歸主流時，即已考量到課程和教學調整特殊需求學生的必要性。

Bigge 和 Stump(1999)曾提出身心障礙學生有四種課程可以選擇：普通教育課程無調整(general education without modifications)、調整式普通班課程(general education without modifications)、生活技能課程(life skill curriculum)、調整溝通方法與表現的課程(curriculum in modified means of communication and performance)。邱上真(2002)則歸納提出七種課程調整的模式：添加式課程、輔助性課程、矯正式課程、補救式課程、適性課程、補償式課程、溝通與行動課程。

在課程調整的執行上，鈕文英(2006)曾有具體說明：課程與教學調整方案是指因應學生的個別差異和需求，從「課程和教學」與「學生行為」兩個角度去擬定，課程本身可以從課程目標、內容、組織和過程四項分別調整，而後在實際的教學過程中，注意「教學語言、物理環境、心理環境、行為管理」等教學要素的調整，其中學生行為的調整屬內在調整策略，課程和教學成分則屬外在調整策略。Ysseldyke 等人(2000)指出有效的調整教學有幾個要素：(1)評量學生的能力。(2)配合學生的學習步調提供教學和教材。(3)從學習的內容和學生的進步持續有系統的評量。(4)學生從教育的經驗增進其責任。(5)調整活動和教材。(6)學生有機會在目標、學習活動和學習結果做選擇。(7)學生間要合作以完成團體教育目標。Hoover 和 Patton(2004)則認為成功的課程與教學調整，須具備下列的執行要素：(1)教學內容：具體的學科領域技能和知識要與課程的標準有關聯。(2)教學策略：運用不同的教學技巧與方法來支持學生學習內容和行為管理。(3)教學環境：包括

小團體、獨立工作、合作學習和大團體學習的環境。(4)學生行為：不同的學習情境中或在班級團體中，學生有能力去管理和控制他自己的行為。

歸納而言，教師在進行課程調整時，可參考下列原則與策略：

1. 調整教學型態：老師可以將教學型態進行調整，如小組教學、個別教學、團體教學、角落教學、小老師教學。適度將教學從教師為本位調整成以學生為導向的教學型態。
2. 教學策略的調整：一般教學策略的調整，如編序教學、建構教學法的運用；學科特定的教學策略調整，如閱讀、書寫、數學等各種學生專屬技能的教學；學習策略教學調整，如：注意力策略、記憶策略等等；教學呈現方式的調整，如多媒體教學、示範討論教學等等。
3. 修正教材的內容：教師可以現有的教材，進行修正或調整，如：(1)簡化教材；(2)增加練習教材的機會；(3)重新安排教材，也就是重新編輯教材；(4)修改學生反應的方式，如原本要寫出的改為可以用說的。
4. 進行多元評量與變通的考試：教師可減少紙筆的評量，將評量方式進行調整，如動態評量、檔案評量、實作評量、真實評量。施測方式的調整，如口頭評量、提示與示範、延長時間等。

(三) 課程調整的實徵研究與應用

表二摘要彙整國內有關課程調整的實徵研究結果(蔣明珊, 2001; 吳淑美, 2002; 鈕文英, 2005; 何金燕, 2007; 林怡秀, 2007), 從中可歸納出下列數點啓示供實務參考：

1. 要達到有效的教學調整，需經過一段時間的規劃、執行與評量的歷程。
2. 教學調整對於障礙學生的在普通班中的學習有極大的助益。
3. 教學調整確實是可執行的，但需要普通教師與特教教師之間的密切合作。
4. 特教教師在運用教學調整策略較為純熟。
5. 不管教師的任教場所，都能夠依據個人的任教場所與教學效果，發展出有效的課程與教學調整策略。
6. 課程調整從現有的普通班課程中進行部分內容或策略的修正，普通班老師與特殊教育教師都能夠執行。
7. 要讓融合教育下安置在普通班中身心障礙學生的學習獲得最大的利益，是需要具有課程調整專長的特殊教育教師和普通班教師，共同討論後執行。
8. 教師具有課程調整的能力雖然需要一段時間的歷練，但是只要老師們願意去執行，一定能讓身心障礙學生受益。

表二 國內有關教學調整的實徵研究摘要表（作者自行統整）

研究者	年度	研究目的	研究結果摘要
蔣明珊	2001	瞭解目前國小普通教師實施課程調整的狀況及需求，然後藉由實施普通班課程調整教學實驗，並評鑑其實施過程與成效，以發展一個可行之課程調整實施模式。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課程調整教學實驗的歷程約可分為建立關係期、漸入佳境期和合作無間期三個階段，且有助於教師專業成長，但需要特殊班教師提供協助。 2. 教師認為效果較佳的調整策略則為合作教學、教導學習策略、運用合作學習、多元層次教學、遊戲教學、獨立研究指導及視覺化提示等，不過對身心障礙學生來說則有個別差異。 3. 實施課程調整教學能提高障礙學生的專心度、人際關係及對國語科的學習態度與成就，同時亦可以滿足不同學生的學習需求。
吳淑美	2002	探討任教國小及國中融合班教師所具備的教育理念及調整教學的能力	學前、國小及國中融合班都使用了教學調整策略以因應學生之個別差異，隨著教學對象之不同，學前、國小及國中融合班教師採用之教學調整策略亦不同，比起學前及國中階段，在國小融合班亦較常觀察到調整教學、合作性教學、同儕協助及針對個人之教學。

(續表二)

研究者	年度	研究目的	研究結果摘要
鈕文英	2006	在針對國小普通班認知障礙學生語文和數學學習上的問題，設計適合其需要的課程與教學調整方案，而後評鑑其實施成效，並據以發展適合的課程與教學調整模式。	綜合資源教師和普通班導師的意見，促進實施成效的因素包括了：在規畫課程與教學調整方案前，評量普通班的生態環境，了解認知障礙學生和普通班教師的困難和需求；在規畫課程與教學調整方案時，重視認知障礙學生在普通班中的學習，並且增加和肯定普通班導師對他們教學的參與；資源教師與普通班教師保持密切的溝通與合作，資源教師給與支援與協助，規畫銜接課程與課前準備，並適時進行補救教學；選擇能引起認知障礙學生興趣和具備功能性的課程單元；並且及早開始做課程與教學的調整；在實施課程與教學調整方案中，普通班導師正向的態度，與課程的調整、有效的教學、班級經營和資源運用；調整評量方法以偵測認知障礙學生細微而具體的進步，並且將之回饋給教師和學生本人；一般學生的配合與協助、以及課後輔導班的協助均是能促進實施成效的重要因素。
何金燕	2007	探討學前融合班教師，對於教學調整策略使用情形與能力現況之調查	學前融合班教師教學調整策略能力在中上以上程度，以「調整計畫與教學」能力最高，而「調整評量」能力較低。不同背景因素學前教師在教學調整策略能力上略有差異
林怡秀	2007	探討中部地區國小不分類身心障礙資源班教師，對於數學課程與教學調整之實施程度、認知重要程度及其兩者差距之評定情況。	資源班教師數學課程與教學調整之重要程度，四個向度皆達「經常做到」程度以上。由高至低依序為：課程內容調整、教學評量調整、教學環境調整、教學策略調整。

二、全方位學習設計 (Universal Design for Learning)

(一) 全方位學習設計的定義

「全方位學習設計」(簡稱 UDL) 源自

Ron Mace 於 1997 年提出的全方位設計觀點，主張在一開始設計時就要考量到使用者的可能的學習需求(Pisha & Coyne, 2001)。UDL 主要是從建築物上的全方位設計理念衍生而來，希望所有環境與產品的設計能符合多數使用者的需求，亦即無障礙設施。UDL 強調所有的學習者（指不同文化、社經地位、性別、種族、能力）在學習上都能充分享受無障礙的存取（陳東甫、劉漢欽，2007），包括教學目標、方法、教材、和評量等，一開始即應有足夠的彈性去符合學習者的差異（引自 Meo, 2008）。因此，「全方位課程設計觀」(Universal design curriculum, UDC)是以滿足所有學生學習需求為前提的課程發展觀，在設計課程之初，即精緻地把課程的可調整性融合進去，以多元、彈性的方式呈現課程內容，讓所有的學習者均能透過適合的學習管道去參與及學習普通課程（Hitchcock, Meyer, Rose, & Jackson, 2002；陳仁慧、陳明聰，2003）。

全方位課程設計的特性有(Meo, 2008；邱上真，2002)：提供多元的訊息與觀念的表徵(representation)（要學習「什麼」）、提供多元的表達與表現的方式（要「如何」學習）、以及提供多元讓學習者參與(engage)課程（學習的「原因」）。

UDL 的關鍵是具有變通性，其與課程調整不同處在於，課程調整是在教師執行普通教育課程時，針對身心障礙學生進行教學內容、策略、評量和學生表現的調整，而 UDL 則是在在「沒有一個孩子落後」(No Child Left Behind Act,2002)的理念下，於課程執行前即考量到滿足所有學生的個別差異。

（二）全方位學習設計的特色與原則

UDL 的課程設計具有下列特色(Orkwis & Raymond, 2003；陳仁慧、陳明聰，2003)：

1. 學習教材容易取得：除了教科書外，可應用多種科技、多媒體、網際網路等。
2. 結合教學策略：讓學生獲得必要的支持與協助。
3. 學習環境無障礙：多元的學習材料提供給學生，依自己的學習方式做選擇。
4. 多元表徵的課程內容：教材、教學策略、學習方式、表達方式等，能因應不同需求的學生且可讓教師做調整。

Wehmeyer(2006)指出 UDL 的大腦學習網絡理論基礎為辨識網絡(recognition networks)、策略網絡(strategic networks)及情意網絡(affective networks)，依此理論，UDL 包含三個基本原則：

1. 多元表徵(multiple means of representations)：指教師利用多種方式來呈現學習教材，像文字、視覺、聽覺的方式來提供所需要的資訊。
2. 多元表達(multiple means of expression)：指學生可以自己的能力、喜好、作答方式來表達意見。
3. 多元參與(multiple means of engagement)：使身心障礙學生均在普通教育環境下，有安全感且有自信的學習，提供有興趣的學習課程，讓學習者有選擇權，依其自身的興趣和喜好來積極地彈性參與學習。

Scott、McGuire 和 Shaw（2003，引自江俊漢、陳明聰，2007）則提出 UDL 的九個原則，包括：公平原則(Equitable use)、使用上保持彈性(Flexibility in use)、簡單與直覺的獲得(Simple and intuitive)、資訊的可知覺

(Perceptible information)、錯容性(Tolerance for error)、不需太多肢體的努力(Low physical effort)、大小與空間要適合接近與使用(Size and space for approach and use)、建立學習社群(A community of learner)、及營造教學氣氛(Instruction climate)等。

從 UDL 的特色與原則中顯示，教學前必須考量物理空間規劃、依學生障礙類別教材的選擇與簡化、班級氣氛的營造，教學時運用多媒體與各種教學策略並彈性調整，教學後要能規畫評鑑活動、提供系統回饋等。這些或許是老生常談的的教學知能，但是在 UDL 的教學理念中，都必須在教學前經過縝密的計畫後，在教學中確實執行。

(三) 全方位學習設計的發展步驟

美國的特殊科技應用中心(Center for Applied Special Technology)發展的UDL課程包含四個步驟的過程，這些步驟係循環的歷程，茲說明如下(Meo, 20080)：

步驟一：設定目標，包括：□建立情境：了解與課程或單元內容有關的背景資料。□設定目標：定義內容和標準，確認所有的學生都可以學到高品質的課程。

步驟二：分析課程和班級目前狀況，包括：□確認目前所使用的教法、評量和教材是否能達成目標。□了解和確認班級中各種不同的學習差異情形。□確認在課程中會妨礙學習、參與和進步的實際問題。

步驟三：應用 UDL 發展課程或單元，包括：□結合 UDL 的原則和課程的目標，確定教學方法、評量和教材，要能處理班級中不同的學習差異，和排除學習上的困難。□完成書面 UDL 的課程或單元計劃。□收集和

組織能運用在 UDL 課程中的教材。

步驟四：進行 UDL 課程或單元的教學，包括：□呈現最少的課程障礙，讓所有的學生能夠有效參與課程並提供所有學習者適當的挑戰。□教學的過程要評量是否所有學生的學生都能成功，如果成功就進行新的課程。□如果課程需要調整，就要修正教學過程以減少學習困難，以便讓所有的學習者都能學習。

(四) 全方位學習設計的成效與困境

Pisha 和 Coyne(2001)用傳統的美國歷史課程結合 UDL 建立數位化教科書(E-Textbook)，對 70 位學生進行教學（其中包括 16 位學習障礙和 1 位視障者），結果發現：數位教科書教材較容易學習，線上字典、記事板、概念圖等輔助軟體頗具學習效果，使用口語而非用書寫來反應，以及學生在小團體中學習時需要相互支持。

國內相關研究中，張小萍(2003)以 3 名普班數學低成就學生為對象，以 UDL 設計一系列數概念的補救教學課程，發現對受試者有立即且正向的效果，並且在介入期之後仍有保留的效果。陳佳賓(2005)以 UDL 發展並實施國語科教學，採單一受試研究法，對於 3 位小二輕度智障學生的聽、說、讀、寫進行課程本位測量，發現對於國語科教學能顯著提升受試者的表現。崔夢萍(2003)運用 UDL 取向之電腦融入教學模式於國語科教學，以國小 72 位學生為對象，其中包含學障、弱視及聽障的兒童，發現能提升普通班高、中、低成就兒童的國語科學習成效，其中以低成就兒童的影響更為明顯。

儘管上述研究對班級中有弱勢的兒童都

顯示教學成效，但是欲落實在實務上仍存有相關的困難。Salazar 等人(2004)認為 UDL 的可能困境有兩分面，一是環境空間的缺乏，二是教學者缺乏訓練，前者主要是班級中人數太多，空間的不足，後者主要是 UDL 需要具有不同專業知識教師間的合作，但是教師卻缺乏訓練。Spooner 等(2007)基於普通班教師無法確認如何協助特殊兒童融合，並懷疑自己是否有能力教導障礙學生，於是將 72 位教師分實驗組與對照組進行 UDL 培訓，結果發現接受過 UDL 課程者，不論是特教或是普通教師都能發展出更包容所有學習者的課程。顯見若能提供必備的知能，教師可以有效加以運用。

陳東甫、劉漢欽(2007)對於國內欲落實 UDL，提出了幾點建議：系統的提升與教師訓練應同步進行、無障礙環境應同時落實於教師與學生身上、師資素養及觀念有待提升、中文全方位教學設計軟體應加強開發、經費必須由特教教師自主。

歸納而言，UDL 依賴知識和科技的使用，但是如果教師能了解其精神，即使沒有昂貴的科技器材，只要教材教具的設計符合學生的障礙現況與個別需求，都能提供學生有效的學習，例如：例如提供學生電算機或錄音帶等等。其次，UDL 的精神在多元表徵、多元表達和多元參與，對課程設計者來說，為了讓所有的孩子都能參與學習，需要不同領域老師們多元團隊合作來創造課程，對學習者來說，也需要同儕間團隊合作來融入所有學生的學習，以創造更多的學習機會。

肆、結語

Goodlad (1979；引自蔡清田，2008)認為學校中有五種不同的課程意義在不同的層次運作：第一層次是「理念的課程」(ideological curriculum or ideal curriculum)，如行政院的教育改革審議委員會總諮議報告書的課程理念，或知名學者所提出的課程理念等。第二層次是「正式的課程」(formal curriculum)，如九年一貫課程綱要及各個不同版本的課程。第三層次是「知覺的課程」(perceived curriculum)，指學校教師對於「正式的課程」加以解釋之後所認定的課程。第四層次是「運作的課程」(operational curriculum)，指教師在班級教學時實際運作的課程。第五層次則是「經驗的課程」(experienced curriculum or experiential curriculum)，指學生實際學習或經驗的課程。

若依這五個層次思考融合教育下特殊教育課程的定位，課程調整較偏向於「運作的課程」層次，是由教師在教學的歷程中依照特殊學生需求實際調整才運作的課程。而全方位學習設計則偏向於教師「知覺的課程」層次，是由教師先考慮到正式課程的內容以及全體學生的需求才認定的課程。當然這兩種課程的運作都需要在設計與執行時顧及特教學生的需求，但如何使課程執行符合學生的特殊需求，可謂教師在實務上面對的主要問題。

針對此一問題，筆者建議首先有賴個別化教育計劃(IEP)來穿針引線，在設計課程前應先掌握 IEP 中的教育目標，藉以「知覺」課程該如何設計，在「運作」課程時，也就較能為特殊需求學生量身訂做符合其能力與需要的課程。其次，課程調整或是全方位學

習設計都是從普通教育課程出發，教師若能接受專業的知能訓練後去實踐，欲掌握特殊需求學生的能力和需求並不困難。最後，特殊教育與普通教育的專業須加以整合，發揮彼此的優勢，在課程規劃與執行上合作，如此對於融合教育中的特殊需求學生而言，學習將會是有效的「經驗課程」。

（本文作者李惠蘭為臺北市立教育大學附設實驗小學資源班教師暨臺北市立教育大學教育學系博士生、蔡昆瀛為臺北市立教育大學特殊教育學系副教授）

參考文獻

台灣教育發展史料彙編委員編輯小組（1990）。**台灣教育發展史料彙編特殊教育篇**。台中市：台灣省立台中圖書館。

江俊漢、陳聰明（2007）。融合教育新趨勢之全方位學習設計的探討。**雲嘉特教**，6，8-15。

何金燕（2007）。**學前融合班教師教學調整策略之研究**。國立臺中教育大學早期療育研究所碩士論文，未出版。

吳淑美（2003）。融合班常用的教學策略。**國教世紀**，207，57-70。

林怡秀（2007）。**中部地區國小身心障礙資源班教師數學課程與教學調整之調查研究**。國立臺中教育大學特殊教育學系碩士班論文，未出版。

邱上真（2002）。**特殊教育導論—帶好班上每位學生**。台北：心理。

秦麗花（2004）。**普通教育課程調整的理論與實務**。普通教育之課程調整與教材設

計研習演講稿。

張小萍（2003）。**使用全方位設計對普通班數學低成就學童進行數概念補救教學之效果研究**。國立台北師範學院特殊教育研究所碩士論文，未出版。

崔夢萍（2003）。以全方位學習策略取向(UDL)創造無障礙數位學習環境。**教師天地**，125，32-38。

教育部（2009）。**教育部特殊教育通報網**。
<http://www.set.edu.tw/sta2/default.asp>。

陳仁慧、陳明聰（2003）。全方位課程設計理論及其在融合教育情境的應用。**屏師特殊教育**，7，63-70。

陳仁慧、陳明聰（2003）。全方位課程設計理論及其在融合教育情境的應用。**屏師特殊教育**，7，63~70。

陳佳賓（2005）。**學習的全方位設計對輕度智能障礙兒童國語科學習成效之研究**。台北教育大學特殊教育學系碩士論文，未出版。

陳東甫、劉漢欽（2007）。：資訊科技融入特殊教育領域-以全方位教學設計推動融合教育的實施。**教師之友**，48(3)。

陳明聰（2000）。融合式教育安置下課程的發展。**特殊教育季刊**，76，17~23。

鈕文英（2006）。國小普通班認知障礙學生課程與教學調整方案之發展與成效研究。**國立台南大學特殊教育學系特殊教育與復健學報**，15，21~58。

蔣明珊（2001）。**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**。國立臺灣師範大學特殊教育研究所博士論文。未出版。

- 蔡昆瀛 (2000)。融合教育理念的剖析與省思。《國教新知》，47(1)，50-57。
- 蔡清田 (2008)。《課程學》。台北：五南。
- Ariel, A. (1992). *Education of Children and Adolescents with Learning Disabilities*. New York: Macmillan.
- Bigge, J. L., & Stump, C. S. (1999). *Curriculum, Assessment, and Instruction for Students with Disabilities*. Wadsworth.
- Gearheart, B. R., Weishahn, M. W., & Gearheart, C. J. (1992). *The Exceptional Student in the Regular Classroom*. 5th Ed. New York: Macmillan.
- Hitchcock, C., Meyer, A., Rose, D., & Jackson, R. (2002). Providing New Assess to the General Curriculum- Universal Design for Learning. *Teaching Exceptional Children*, 35(2), 8-17.
- Hoover, J. J. & Patton, J. R. (2004). Differentating Standards-Based Education for Stusent with Diverse Needs. *Remedial and special education*, 25(2), 74-78.
- Houtveen, T. & Van de Grift, W. (2001). Inclusion and Adaptive Instruction in Elementary Education. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 6(4), 389-409.
- Howarth, S. B. (1988). The Curriculum to Meet Special Educational needs. *Disability, Handicap & Society*, 3(3).
- Kirk, S. A., Gallagher, J. J., & Anastasiow, N. J. 著，黃裕惠、余曉珍譯 (2001)。《特殊教育概論》。台北：雙葉。
- Mcguire, J. M., Scott, S. S., & Shaw, S. F. (2006). Universal Design and Its Applications in Educational Environments. *Remedial and Special Education*, 27(3), 166-175.
- Meo, G. (2008). Curriculum Planning for All Learners: Applying Universal Design for Learning (UDL) to a High School Reading Comprehension Program. *Preventing School Failure*, 52(2), 21-30.
- Meyer, A. & Rose, D.H. (2000). Universal Design for Individual Differences. *Educational leadership*, 58(3), 39-43.
- Neary, T., Halvorsen, A., Keonberg, R., & Kelly, D. (1992). *Curriculum Adaptation for Inclusive Classroom*. (ERIC Document Reproduction Services. No ED358637)
- Orkwis, R. (1999). *Curriculum Access and Universal Design for Learning*. (ERIC/OSEP Digest, No. ED437767)
- Orkwis, Raymond (2003). *Universally Designed Instruction*. (ERIC/OSEP Digest, No. ED 475386)
- Pisha, B. & Coyne, P. (2001). Smart From the Start- The Promise of Universal Design for Learning. *Remedial and Special Education*. 22(4), 197-203.
- Salazar, L., Falkenberg, C. A., Nullman, S., Silió, M. C., & Nevin, A. (2004). *Universal Design and Differentiated Instruction: A Position Paper to Resolve Potentially Competing Mandates of the Individual with Disabilities Education Act and No Child Left Behind*. Online

Submission. p.1-14. (ED490358)

Solity, J. & Bull, S. (1987). *Special Needs: Bridging the curriculum gap*. Milton Keynes, England and Philadelphia : Open University Press.

Spooner, F., Baker, J. N., Harris, A. A., Ahlgrim-Dezell, L., & Browder, D. M. (2007). Effects of Training in Universal Design for Learning on Lesson Plan Development. *Remedial and Special Education*, 28(2), 108-116.

Wehman, P. & Kregel, J. (2004). *Functional Curriculum for Elementary, Middle, and Secondary Age Students with Special Needs (2nd ed.)*. Austin, Texas: PRO-ED.

Wehmeyer, M. L. (2006). Universal Design for Learning, Access to the General Education Curriculum and Students With Mild Mental Retardation. *Exceptionality*, 14(4), 225-235.

Ysseldyke, Algozzin & Thurlow (2000). *Critical Issues in Special Education(3rd ed.)*. Boston & New york: Houghton Mifflin.