東華特教徵稿啟事

本刊目的

東華特教主要目的在提供特殊教育之發展趨勢、教學實務、教材教法、新知與科技、專題研究及國際學術會議經驗分享等學術性文章，以提升國內特殊教育教師之專業素養。每年度出刊兩期，分別於七月及十二月出刊，歡迎踴躍投稿！

徵求稿件

◎特殊教育之發展趨勢、教學實務及教材教法。
◎特殊教育新知與科技。
◎特殊教育專題研究。
◎特殊教育相關之國際學術會議經驗分享。

注意事項

◎全文字數每篇至多6000字（含摘要、參考文獻），並傳送電子檔。『著作授權同意書』需作者親筆簽名，請與文稿”紙本”一併郵寄。
◎請另紙註明：作者姓名、服務單位、職稱、通訊地址、聯絡電話及電子信箱。
◎投稿格式：邊界上、下、左、右各2cm、段落最小行高20pt、中文字體12號標楷體（篇名16號字）、英文及數字12號Times New Roman、學術論文須增加摘要及關鍵字，並依APA第六版格式撰寫。
◎本刊對來稿有刪改權，不願刪改者請另以註明。
◎來稿恕不退稿，原稿請作者自行保存。若欲退還稿件者請自行附上回郵信封。
◎來稿請勿抄襲他人作品，並由作者自負法律責任。
◎為提升刊物品質，本刊邀請至少2位專家學者進行匿名審查。
◎來稿經本刊接受刊登後，作者同意非專屬授權予本刊做下述利用：
1. 以紙本或是數位方式出版；
2. 進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸、授權用戶下載、列印、瀏覽等資料庫銷售或提供服務之行為；
3. 再授權國家圖書館或其他資料庫業者將本論文納入資料庫中提供服務；
4. 為符合各資料庫之系統需求，並得進行格式之變更。

◎作者應保證稿件為其所自行創作，有權為前項授權，且授權著作未侵害任何第三人之智慧財產權。
◎著作授權同意書請連結至本中心網站下載http://www.cse.ndhu.edu.tw/bin/home.php。
◎來稿請寄974花蓮縣壽豐鄉大學路二段1號，國立東華大學特殊教育中心　收
（請註明：投稿東華特教第57期）。聯絡電話：(03)863-4952；
電子信箱：wenhui@gms.ndhu.edu.tw
◎稿酬：經採用之稿件，每篇致贈兩本期刊，不另奉稿酬。
◎截稿日期：106年6月16日

·歡迎踴躍投稿·

ISSN 2218-4260
9 772218 426002
GPN：2008000347

對於孩子:
我們投入的關心，
與您相同

東華特教

第五十六期

中華民國一〇五年十二月
教育部委辦經費　　資助

目錄

臺灣融合教育的實施與展望 1
/郭又方、林坤燦、曾米嵐

輕度自閉症者之就業困境與支持系統之探討 10
/徐尚如、林玟秀

運用活動本位AAC介入三部曲模式
對提升一位學前中度智障幼童溝通能力之探討 21
/阮氏玄、楊熾康、李芷螢、王亞慧

原住民學童後設認知策略之探究與啟示 32
/曾米嵐、洪清一

活動集錦

活動名稱：
個別化支持計畫的擬定與執行研習
主 講 者：
國立東華大學特殊教育學系 林玟秀教授
主　　題：
大專特殊教育學生ISP的擬定與執行
活動日期：
105年8月18日

活動名稱：
個別化教育計畫進階知能研習
主 講 者：
周天賜教授
主　　題：
IEP中行為介入計畫理論基礎—正向行為支持
活動日期：
105年10月1日

活動名稱：
個別化教育計畫進階知能研習
主 講 者：
國立新竹教育大學特殊教育學系 李翠玲教授
主　　題：
IEP中行為介入計畫案例與實作
活動日期：
105年10月1日

活動名稱：
情緒障礙知能研習
主 講 者：
廖芳玫老師
主　　題：
情緒行為問題的介入處理架構
活動日期：
105年9月24日

活動名稱：
性別平等教育知能研習
主 講 者：
花蓮縣立宜昌國民中學 陳玉明校長
主　　題：
校園霸凌/性平事件之防治與輔導
活動日期：
105年10月22日

臺灣融合教育的實施與展望

郭又方　國立東華大學教育與潛能開發學系教育博士班
林坤燦　國立東華大學特殊教育學系教授
曾米嵐　國立東華大學教育與潛能開發學系教育博士班

摘要

融合教育自 90 年代興起以來，其整體發展趨勢已影響各國特殊教育之發展深鉅，可以說是當前特殊教育之顯學。然而融合教育之興起並非單獨、偶發之概念，它是經過特殊教育長期發展、理念之思辨及修正從而成形，歷經十幾年來之推動，已蔚為各國之風潮，臺灣自是位列其中之一，從臺灣當前身障生安置的現況而言，自可窺知一二。融合教育無論未來之發展如何，已為特殊教育之歷史發展寫下重要的一頁，作者深信，以融合教育之精神與理念來看，它將是未來特殊教育發展無可避免的一環，身為特殊教育之一份子，對於融合教育的了解亦責無旁貸。

關鍵字：融合教育

壹、前言

1990 年代是臺灣特殊教育「蓬勃發展」的年代，直至 2010 年以後臺灣特殊教育走入提升品質的「精緻服務期」（教育部編，2011）。綜觀臺灣特殊教育的蓬勃發展與精緻服務，具有下列三大意涵（教育部，2011）：

（一）彰顯臺灣文明發達、科技成熟、經濟進步與人文關懷的重要指標。

（二）因應臺灣近年來少子女化普通教育走向個別化、精緻化的具體實踐。

（三）真正落實量質適性教育與實現卓越教育機會均等之重要憑藉。

審視上述意涵之深義，與 2006 年聯合國身心障礙者權利公約（即 CRPD：Convention on the Rights of Persons with Disabilities）所揭櫫之宗旨頗有不謀而合之處，亦顯示臺灣的特殊教育發展已能與國際推動融合教育之潮流並駕齊驅。以目前的國際特殊教育趨勢發展來看，融合教育已是推動之重點，而以臺灣的特殊教育現況來看，亦朝此趨勢發展。基於此，如何讓融合教育的具體理念能普遍推展、深化及落

◎通訊作者：林坤燦 linkt@gms.ndhu.edu.tw

實，甚至有更具體的因應作為，應是當前的重點，亦為特教工作者職之所在。

貳、融合教育的源起與發展

一、認識融合教育

國內外特殊教育發展至今，身障學生與一般學生能在普通教育環境中一起生活與學習，乃源於 1960 年代自北歐傳入歐美各國的「正常化原則」。此原則訴求社會拋棄隔離措施，積極提供身心障礙者普遍的社會互動及經驗，使身障者的教育、生活、就業、社交休閒等要項，能盡可能接近社會主流族群的常態（何東墀，2001；Salend, 1998）。以美國特殊教育的發展軌跡來看，1950 年前特殊教育之推動方式係採「特殊班及特殊學校」隔離式教育為主；1960 年開始訴求「正常化」教育理念，主張特殊教育兒童亦應回到主流社會的正常學校生活；隨之產生 1970 年的回歸主流與 1980 年的普通教育改革；1990 年迄今，則盛起融合教育與完全融合的教育改革（吳武典，1994；Kirk, Gallagher & Anastasiow, 2003）。

從美國 70 年代迄今所通過有關特殊教育的重要法案歷程來看，例如：1975 年的「全體障礙兒童教育法案」（即 94–142 公法）、1990 年的「身心障礙者教育法案」（即 IDEA： The Individuals with Disabilities Education Act）、1997 年的「身心障礙者教育法案」修正案以及 2004 年的更新 IDEA 法案（即 Individuals with Disabilities Education Improvement Act of 2004），已顯而易見的由對「最少限制環境」的重視漸轉化到強調融合教育的精神。

美國的融合教育發展乃倡導所有的身障學生應以安置普通教育環境為原則，並認為普通教育學校有責任去除任何不利於障礙學生，參與一般學校或社會活動的障礙（洪儷瑜，2001）。亦即，強調身障學生在普通教育環境中，必須達成能「進入」一般教育情境、「參與」所有教育活動，與能從活動中互動而獲得「進步」之過程（Hitchcock, Meyer, Rose, & Jackson, 2002）。「美國教育改革及融合中心」（National Center on Education Restructuring and Inclusion）更將「融合教育」界定為：「對所有學生，包括障礙程度嚴重者，提供公平接納而有效教育的機會，將其安置在住家附近學校且合乎其生理年齡的班級，使用所需的協助與相關服務，使學生日後能成為充分參與社會，且對社會有用的一份子。」（引自吳武典，2004，頁 204）。Kirk、Gallagher 及 Anastasiow（2003）亦指明融合教育的目標，是對所有的學生提供教育，以及使用對每一個學生學習所必需的支援。

簡而言之，現前的融合教育已不

再是以前只強調普教和特教「二元系統」間的「混合」，只單純將身障學生「安置在普通班」這種流於形式的、狹義的融合教育概念（毛連塭、許素彬，1995）；取而代之的，是強調「溶合」，提供「多元安置選擇」，普教和特教結合的「一元系統」，重視整個「支援系統」的建立與提供（吳淑美，2004；鈕文英，2015；蔡昆瀛，2000），讓所有的特殊需求學生都能獲益的廣義融合教育。

二、國際融合教育的趨勢與發展

1994 年聯合國教育科學暨文化組織在 92 國共同簽署下，於西班牙發表了「薩拉曼卡宣言與特殊需求教育行動綱要」（The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education），這是聯合國第一個有關融合教育政策發展與推動的宣言與行動綱要，在詳加審閱內容後，作者歸納其內涵可含括五大要項，茲簡述摘要如下：

（一）推動「全民教育」做法，能在「所有的教育現場」實踐融合，讓每位學生（含身心障礙生）受到尊重及享受學習。

（二）強調特殊教育需求學生享有與一般學生「共同學習」的權利。

（三）特殊需求學生除身心障礙學生外，包括：少數民族及族群、偏遠地區、社經文化不利、資源不利地區、性別弱勢等學生，較為廣泛。

（四）融合教育實踐重點：融合及特殊需求法規、建置融合學校、國際融合合作、全體教師融合培訓等。

（五）融合教育最終目的為經由「平等價值觀」的教育，建立社會大眾人權平等，免於歧視與恐懼，完成友善融合社會。

承上述，林育薰（2014）針對「薩拉曼卡宣言」的整體精神，也提出了看法，指出該宣言以融合教育為目標，認為學校應該提供所有學生（包括身障學生）教育服務，自此之後，融合教育成為安置特殊教育主要趨勢融合教育的目標。

2006 年聯合國也公布了「身心障礙者權利公約」，在其條文之內容中，第 1 條之”宗旨”即明確指出「促進、保護和確保實現身心障礙者充分和平等享有所有人權和基本自由，並促進對身心障礙者固有尊嚴的尊重。」在第 24 條對於”教育”的闡述中也明載「身心障礙者享有受教育的權利。為了在不受歧視和機會均等的情況下實現這一權利，應當確保在各級教育實行融合教育制度和終身學習。」

綜合上述，融合教育的發展確有詳細的軌跡可供探尋，大致在人權平等的要求概念下開枝散葉，相信這樣的理念

將蔚為風潮，普遍的在世界各地以不盡相同的風貌落實與實踐，也將繼續引領特殊教育不斷邁進。

三、臺灣融合教育之肇始與發展

臺灣融合教育的源起，最早應可追溯至 1966 年的盲生就讀國校計畫，係以巡迴輔導模式開始；隨後 1975 年於臺北市新興國中成立臺灣第一個資源班，以服務聽覺障礙學生為主，也在 1976 年於臺北市金華國中、中山國小開設啟智資源班，於此，不但開展了資源班的運作模式，亦初步將資源班界定為融合教育的重要支援（于承平，2016）。接著 1980 年以後特殊教育法的制定及二次大幅度修正等，皆促使臺灣融合教育的重要發展。茲將其分述如下：

（一）1966 年臺灣辦理「盲生就讀國校計畫」，後來改為「盲生混合教育計畫」。盲生可融合就讀住家附近之國民中小學，不再失去教育機會（教育部編，2011），此為臺灣融合教育的源起。

（二）1978 年臺灣在國民中小學設立資源班，當時全臺灣有 29 校，分別支持普通班或採抽離、外加之補救教學，至今已有三十餘年。

（三）臺灣於 1984 年 12 月 17 日制定公布「特殊教育法」，條文 25 條；為臺灣特殊教育及融合教育奠定基礎。

（四）直到 1990 年後，臺灣各縣市急速增設國民中小學資源班，安置與支持輔助就讀普通班的身障學生。

（五）1997 年 5 月 14 日修正「特殊教育法」，條文 33 條；此次修法係為特殊教育法歷經 13 年第一次大幅度修正，更促成臺灣特殊及融合教育的蓬勃發展。

（六）2009 年 10 月 23 日修正特殊教育法，本次修法為繼 1997 年以來，歷經 12 年最大幅度之修正，此即為臺灣特殊教育法第二次大幅度的修正，2013 年又修正 8 條，此等修法促成臺灣特殊及融合教育品質的提升與精緻化。

（七）2014 年臺灣特殊教育法略為修正，條文 51 條，其目的為保障特殊教育學生受教及融合權益，提升其受教品質與學習競爭力，具體實踐充分就學與適性揚材。

（八）至今 2014 年 11 月，臺灣特殊教育法立法足足三十餘年，彰顯臺灣特殊及融合教育的質量並趨發展。

根據教育部 96 學年度至 105 學年

度特殊教育統計年報資料得知，我國近十年身障學生安置類型中，其數量最多的前二者分別為：分散式資源班及普通班接受特教服務，顯示我國特殊教育已邁進融合教育的境地。

參、臺灣融合教育現況與法規

一、臺灣融合教育現況分析

依教育部特殊教育通報網之最新統計數據（如表 1），全臺灣學前到大專共有 118,309 位身障學生，有 112,160 位身障生就讀普通學校，佔 94.80%。再進一步探究分散或集中式安置之情形，亦可得知全臺灣學前到大專的 118,309 位身障學生中，有 99,586 位身障生就讀普通學校分散式安置，佔 84.17%，可見其安置非常重視融合教育之要求。

二、融合教育相關法規

通常每個社會、每隔十數年就會有一次重大的社會變革，每一重大變革背後則蘊含有重要的理念、目標與具體作為。特殊教育或融合教育的發展變革亦然，每一重大變革背後蘊含有特殊或融合教育的重要理念、目標與具體作為，如：美國 1970 年代的回歸主流運動、1980 年代的普通教育改革、1990 年代的融合教育興起與完全融合等（林坤燦編著，2012）。

特教「法規」引導特教「政策」及「制度」，從而探討及建置「實施指標」，作為特教現場遵行，進而展現成效。臺灣自 1984 年制定公布特殊教育法，至今立法 30 餘年，其中歷經兩次大幅度修法過程，皆朝向融合教育蓬勃發展與精緻服務進展。審視臺灣特殊教

表 1

臺灣各教育階段學校身心障礙學生人數（截至 2016.10.20）

各級學校	普通教育學校（所佔比例）	特殊教育學校	合計（人）
學前	14,127（98.67%）	190	14,317
國小	38,598（98.39%）	633	39,231
國中	24,467（96.21%）	964	25,431
高中職	21,257（82.97%）	4,362	25,619
大專	13,711（100.0%）	0	13,711
合計	112,160（94.80%）	6,149	118,309

育法之內涵，亦可發現臺灣經由 30 年來的立法及修法程序，對於融合教育相關法規之陳述相當完整，於此作一詳細說明：

（一）臺灣特殊教育法第18條有關「融合教育精神」之內涵

條文明定：「特殊教育與相關服務措施之提供及設施之設置，應符合適性化、個別化、社區化、無障礙及融合之精神。」釋義如下：

1. 此為臺灣特殊教育法條文中，明確出現「融合」二字。
2. 指出臺灣各教育階段的特殊教育與相關服務，應符合融合之精神。
3. 彰顯「融合」為臺灣特殊教育發展趨勢與重要走向。

（二）臺灣特殊教育法第 27 條有關「融合安置、教學、輔導」之內涵

第一項明定：「高級中等以下各教育階段學校，對於就讀普通班之身心障礙學生，應予適當教學及輔導；其教學原則及輔導方式之辦法，由各級主管機關定之。」據此，教育部於 2011 年 5 月 16 日發布：「高級中等以下學校身心障礙學生就讀普通班之教學原則及輔導辦法」，此為特殊教育法授權訂定的第一個融合教育子法，在這子法之第 3 條第一款即明確指出「提供身心障礙學生得與普通班學生共同接受融合且適性之教育。」

（三）特殊教育法第 19 條有關「融合教育的課程與教學調整」之內涵

條文中明定：「特殊教育之課程、教材、教法及評量方式，應保持彈性，適合特殊教育學生身心特性及需求。」是故，學校實施特殊教育課程，應依學生之個別需求，彈性調整普通班課程、教材及學習，經學校特殊教育推行委員會審議通過後為之。

（四）特殊教育法第 27 條有關「減少人數或資源協助」之內涵

第二項明定：「為使普通班教師得以兼顧身心障礙學生及其他學生之需要，前項學校應減少身心障礙學生就讀之普通班學生人數，或提供所需人力資源及協助；其減少班級學生人數之條件、核算方式、提供所需人力資源與協助之辦法，由中央主管機關定之。」據此，教育部於 2011 年 9 月 22 日發布：「高級中等以下學校身心障礙學生就讀普通班減少班級人數或提供人力資源與協助辦法」，此為特殊教育法授權訂定的第二個融合教育子法。

（五）特殊教育法第 33 條有關「支持服務」之內涵

條文明定：「學校、幼兒園及社會福利機構應依身心障礙學生在校（園）

學習及生活需求，提供下列支持服務：1. 教育輔助器材；2. 適性教材；3. 學習及生活人力協助；4. 復健服務；5. 家庭支持服務；6. 校園無障礙環境；7. 其他支持服務。另外，第 33 條條文中亦明定「身心障礙學生無法自行上下學者，由各主管機關免費提供交通工具；確有困難提供者，補助其交通費。」

肆、融合教育之因應與展望

一、融合教育之因應

（一）正視人權、減少歧視

融合教育可促使一般社會大眾減少對身障學生的歧視與偏見，使其能持續融合於社會中，建立起一個教育普及所有學生的融合社會（郭又方、林坤燦、林育辰，2015）。融合教育是非常可貴的，特殊需求學生進入正規的學校被視為一種人權，可以在融合教育現場有效地檢視學生的特殊需求，它比回歸主流和隔離式教育有了更加全面的意義，提供了多元文化的學習環境，有效的融合教育使學生能夠適齡發展，沒有特殊的班級與學校，學生進行協同學習與互動，教師進行分享改革教育系統之建議，使學生有進入社會的機會，並能全面的發展（Farrell, 2016； Florian, 2008；Jacob & Olisaemeka, 2016）。

（二）落實安置、實質進步

目前我國對特殊兒童的安置，係採「多元安置」的模式，以循序漸進的方式實施融合教育，增進一般大眾對身障者的正確了解，在付諸實際行動接納並協助身障者，建立一個「有愛無礙」的生活環境（何麗玉，2007）。林坤燦（2008）提出，如果特殊學生在普通班現場參與活動卻無法進步，即等同於未具有教育效果。融合教育並不只是把普通學生與特殊學生放在一起，更是為了促使特殊學生能夠在「進入普通教育環境」並「參與現場活動」的過程中，達成「實質進步」的目的。Garcia 和 Fernández（2016）亦指出實現融合教育必須在整個教育系 達到真正的融合。

二、展望

雖然目前國內各教育階段已多屬融合教育之狀態，但不諱言的，在處理身障生的問題時，常遇到非常多之問題，這也是目前融合教育現場的重要議題，基於此，如何具體提出解決之道，落實問題之解決，即為特教工作者應關注的重點。

面對融合教育現場，能發現關鍵問題、尋得適切有效方法、順利解決問題，才是最為快速而且有實質效益的具體做法！此一過程相似於「行動研究」，需適應個別狀況、提出具體假設與付諸實施、不斷驗證檢討與改進，最為適合學校或班級現場推展及落實融合

教育。或許透由「融合教育現場學」理念之提出，也是一種不錯之嘗試，找出「融合教育現場產生的關鍵實務問題」，據以「重回特教理論探究並尋得有效解決方法」，再依現場特性予以修正，用於「解決問題」的過程。在這樣「行動研究」的過程中，能以實務為先，而後再尋求理論探究，最後進而積極關注與付諸行動，這樣的現場問題解決模式應是非常妥適的。作者也深切的期待「融合教育現場學」能真正的被重視並實際運用，讓特殊學生也能擁有一片天空。

參考文獻

中文部分

于承平（2016）。臺灣融合教師師資教育供需現況及問題探究。**學校行政，102**，140 -160。

毛連塭、許素彬（1995）。情緒與行為異常學生的融合教育。**特殊教育季刊，57**，18-21。

何東墀（2001）。融合教育理念的流變與困境。**特教園丁，16**（4），56-62。

何麗玉（2007）。**最少限制環境與適性教育的實踐**。http://mail.nhu.edu.tw/~society/e-j/63/63-53.htm.

吳武典（1994）。我國身心障礙兒童教育安置之檢討。**師大學報，39**，134-181。

吳武典（2004）。特殊教育的基本原理。**載於何英奇主編，心理與特殊教育新論**，193-220。臺北市：心理。

吳淑美（2004）。**融合班的理念與實務**。臺北市：心理。

林育薰（2014）。融合教育之省思。**惠明特殊教育學刊，1**（1），191-195。

林坤燦（2008）。**融合教育普通班特殊教育服務方案**。花蓮縣：國立東華大學。

林坤燦編著（2012）。**融合教育現場教師行動方案**。花蓮縣：花蓮縣政府。

洪儷瑜（2001）。**英國的融合教育**。臺北市：學富文化。

教育部（2011）。**中華民國特殊教育簡介**。臺北市：著者。

教育部編（2011）。**臺灣特殊教育百年史話**。臺北市：編者。

郭又方、林坤燦、林育辰（2015）。國小普通班自閉症學生行為問題解決之探究。**東臺灣特殊教育學報，17**，105 - 128 。

鈕文英（2015）。**擁抱個別差異的新典範—融合教育（第2版）**。臺北市：心理。

蔡昆瀛（2000）。融合教育理念的剖析與省思。**國教新知，47**（1），50-57。

英文部分

Farrell, P. (2016). Promoting Inclusive Education in India: A Framework for Research and Practice. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology, 42*(1), 18-29.

Garcia, B. M., & Fernández, M. T. (2016). The educational legislation in inclusive Education in Europe. The importance of transmitting intercultural values. *SHS Web of Conferences. 26*, 1-8 .

Hitchcock, C., Meyer, A., Rose, D., & Jackson, R.(2002). Providing new access to the general curriculum: Universal design for learning. *Teaching Exceptional Children, 35*(2), 8-17.

Kirk, S.A., Gallagher, J.J., & Anastasiow, N.T.(2003).*Educating exceptional children* (10th ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.

Jacob, U. S., & Olisaemeka, A. N. (2016). Inclusive Education in the 21st Century: Parameters and Opportunities for Learners with Special Needs. *European Scientific Journal, 12*(10) , 188-196.

Salend, S. J.(1998). *Effective mainstreaming- creating inclusive classrooms*(3rd ed.). New Jersey: Upper Saddle River.

輕度自閉症者之就業困境與支持系統之探討

徐尚如　國立東華大學身心障礙與輔助科技研究所研究生
林玟秀　國立東華大學特殊教育學系助理教授

摘要

本文目的在探討輕度自閉症者的就業困境及可提供的就業支持協助。研究以文獻分析的方式，探究輕度自閉症者的就業特質、就業阻礙因素及就業支持系統，但因國內較少針對輕度自閉症者就業議題進行探討，所以本文則主要以國外情形進行說明。在文獻回顧中發現，具社交溝通障礙及僵化行為的輕度自閉症者，未因持有高等教育學歷而提升就業率，就業困境更因自身障礙、社會觀感、就業服務資源的取得差異、職場處境及就業預備不足等多種因素而受阻。是故不同人員的支持協助便成為他們能夠就業並達穩定狀態的關鍵。本文將提供相關單位及自閉症者就業支持之參考。

關鍵字：輕度自閉症者、輕度自閉症者就業、就業困境、就業支持

壹、前言

近年來，因診斷工具的改變及大眾對自閉症概念的認識，自閉症人數呈現攀升的趨勢（賴孟泉、高淑芬，2010），而支持向度為 1 級的輕度自閉症者，因認知功能正常且有語言能力（American Psychiatric Association, APA; 2013），及早期的診斷、介入（Roberts, 2010； VanBergeijk, Klin, & Volkmar, 2008），目前則有許多這類的學生進入大專院校求學（Mynatt, Gibbons, & Hughes, 2014； Roberts, 2010； VanBergeijk et al., 2008），目的是希望藉學歷來增加就業機會和收入（Migliore, Timmons, Butterworth, & Lugas, 2012），而這樣的就學趨勢仍持續增加（Barnhill, 2016）；由此推估，未來進入就業協助的人口則將更多（行政院勞工委員會職業訓練局，2013； Hendricks, 2010；Shattuck et al., 2012），然而殘酷的卻是高等教育的學

◎通訊作者：林玟秀 wenl@gms.ndhu.edu.tw

歷並未替自閉症者的就業加值，即使能進入就業市場但真的能維持穩定就業者卻只剩下不到 25% 的人口（Taylor, Henninger, & Mailick, 2015）；究竟是什麼樣的魔咒，讓自閉症者無論做多少努力，都無法離開這座遺世獨立的城堡，進入就業的競爭市場裡一較高下呢？

自閉症大專生需付出更多拚搏始獲得高教學歷的情況下，當他們邁入成年後，雖不受語言及認知發展阻礙，但仍深受社交互動、溝通及僵化行為的影響（APA, 2013），多數大專畢業生也因此面臨工作、人際關係和生活獨立的困境（Howlin, Goode, Hutton, & Rutter, 2004），層層的挑戰無法讓其順利就業或維持穩定工作。就業表現更難因學歷提升而順利增能，長期面臨失業和低度就業的窘境，即使幸運地獲得青睞錄取就業，卻也無力維持穩定（Müller, Schuler, Burton, & Yates, 2003；Taylor et al.,2015）；而從 Cimera 和 Cowan（2009）的研究也發現，自閉症者每週工時及薪資明顯低於其他障礙類別者，工作類型也多以低階或低技能的勞力工作為主；更有甚者，Taylor 與其同事（2011）也發現輕度自閉症者的日間活動參與率遠低於伴隨智能問題的自閉症者，而兩者差距達三倍之多。

晚近就業權益受到國際重視（林昭吟、張恆豪、蘇峰山，2012），儘管這些大專畢業生處於就業不利狀態，但就業活動會帶來龐大益處（Gerhardt & Lainer, 2011）；以是之故，幫助他們完成高教畢業能就業的心願，成為社會具生產力的勞動成員，也就格外重要（Van Bergeijk et al., 2008）。

貳、輕度自閉症者的就業特質

一、輕度自閉症診斷定義與特質

自閉症診斷存在個體間高度差異，美國心理學會在 2013 年所發行第五版《心理疾病診斷統計手冊》（APA, 2013）揚棄原先的亞型分類方式改為自閉症光譜障礙，且定義標準則改以支持向度分級，以往所稱的亞斯柏格症候群及光譜中因所需支持屬 1 級者，皆歸類為輕度自閉症。這群屬於神經發展障礙的輕度自閉症者，雖無明顯的語言發展問題，智力多為中等以上甚或極優（APA, 2013），因幼年期與一般孩童發展相仿（Gillberg & Souza, 2002），且具有生活自理及社會適應能力，診斷常等到進入校園後，逐漸出現明顯的社交互動問題和行為特徵後才得以發現病症（APA, 2000）。

成年後的輕度自閉症者雖無語言或認知發展遲緩的問題，但因社交及溝通困難的特質，他們便不易理解象徵性或抽象語言，對於非語言溝通及合宜的

社交互動皆有困難；此外，又因缺乏同理心也較少關心外在事物（Standifer, 2009），導致長期處於社交互動不足且少有模仿和練習對象的情況，友誼也就難以順利發展（APA, 2000）。長久下來，他們便會逐漸喪失與人互動的興趣，也容易引發焦慮和憂鬱的症狀（APA, 2013）。研究雖指出，他們可透過青春期及成年前期同儕的互動改善症狀（Schall & McDonough, 2010），但往往因支持度低而進步幅度小，終其一生仍無法完全擁有正常的社交生活（Seltzer, Shattuck, Abbeduto, & Greenberg, 2004）。

二、輕度自閉症者的就業特質

深入探討輕度自閉症者的就業現象發現，生活及功能表現仍因其侷限和反覆行為深受影響（APA, 2013）；工作上有特定興趣和嗜好的輕度自閉症者（APA, 2000），容易因慣例和突然改變常規而出現不當行為（APA, 2013；Standifer, 2009）；此外，又因過度著重細節而難掌握優先次序影響其組織、規劃及執行力，也有難同時進行多項工作，需長時間熟悉工作流程及需清楚交代工作預期結果等多項特質（ Aylott, Philips, & McLimens, 2008；Hendricks, 2010；Müller et al., 2003；Standifer, 2009）。

儘管工作表現受障礙特質影響，但他們仍是一名值得雇主信賴，懂得守時、穩定且對單一重覆工作不會感厭煩的好員工（Attwood, 2008； Müller et al., 2003；Scheiner, 2011）；再者，又因有著極佳記憶力及細節掌握度高的特質，任務多能正確無誤的完成（Aylott et al., 2008；Lorenz & Heinitz, 2014），而他們也因擅長邏輯思考，適合從事自然科學、工程及電腦資訊等相關工作（Aylott et al., 2008）。

基於上述診斷和就業特質，輕度自閉症者雖受社交及僵化行為影響，但若能善用其特質，他們必能成為職場裡最稱職且忠誠度高的員工。

參、輕度自閉症者的就業困境

從大專校院畢業的輕度自閉症者雖因法令保障享有就業權益（內政部，2009；黃裕惠、陳明媚、莊季靜譯，2008），但從目前的就業現況裡可知，他們雖能取得工作但真正維持穩定就業者卻低於 25%；且從事的工作往往未能與其專業相符，多為低階或低技能的勞力工作（Taylor et al., 2015），也因此雖取得高教學歷，但挑戰面臨未減（Müller et al., 2003），也無法提高就業率。以下則從多種面向探討五項就業阻礙因素：

一、社會觀感不佳阻礙就業適應

Taylor 和 Selzer （2011）發現在經

濟低迷時期，輕度自閉症者明顯不易進入著重生產表現的競爭市場；可以想見在經濟、生態、產業、政策共同挑戰外，還需殫精竭慮地克服自閉病症者的障礙，失業率往往高過一般非障礙者（吳秀照、陳美智，2012； Blustein, 2008；Fassinger, 2008）。此外，若加上社會大眾對身心障礙者的理解不足，即便有機會展現良好的工作效能，也容易因系統及社會的阻擋，導致他們難以在社區就業且需面臨種種失業及貧窮等問 題（Nord, Luecking, Mank, Kiernan, & Wray, 2013）。

二、就業服務資源無法滿足輕度自閉症者就業支持

這群有能力且渴望工作的自閉症者原可因政府提供的就業服務協助改善其工作狀態，但因認知功能正常而遭職業復健單位拒絕（Hendricks, 2010；Müller et al., 2003）。成年後也因父母長期不佳的心理狀態和低社經地位背景，缺乏家庭支持也降低就業機會與資源的取得（Shattuck et al., 2012；Taylor et al., 2015）。

三、職場環境不友善導致工作艱鉅

輕度自閉症者自求職開始，因著重細節容易流於自身的瑣碎描述，加上不易掌握對談技巧，較難透過履歷和面試讓雇主發現其優勢特質而給予工作機會（Hurlbutt & Chalmers, 2004； Müller et al., 2003），而進入職場後又因欠缺社交溝通及互動技巧（APA, 2013），難解讀人的臉部表情、語調和話語間涵意，容易遭疏離甚或輕蔑的姿態對待（Müller et al., 2003）。此外，也因職場工作人員缺乏對輕度自閉症的認識，不清楚他們有著難以記住口頭交辦事項，對於短時間需接收和理解工作指令也有困難，而當他們需要工作人員重覆說明時，便會容易遭到能力質疑而難得工作好評（Aylott et al., 2008；Müller et al., 2003），而在友善度不高的工作環境裡，他們也就不願揭露自己的病症且提出所需協助，但伴隨而來的即是更多的就業阻礙 （Hurlbutt & Chalmers, 2004），所以長期負面工作經驗的累積也就容易引發憂鬱和低自尊，工作穩定度與收入便因此受影響（Müller et al., 2003）。

四、職場自然環境訊息繁雜，易激發行為問題

職場環境容易出現各式如：噪音、光線、質料及氣味等的刺激源而影響工作（Müller et al., 2003），輕度自閉症者雖懂得透過獨處和活動轉換來調適，但工作專注度仍難避免不受外在刺激所影響，也容易因此而感到疲累和壓力（Aylott et al., 2008；Smith, Belcher, & Juhrs, 1995），有些人甚至會出現害怕、驚恐或逃離的行為（Hurlbutt

& Chalmers, 2004；Stoddart, Burke, & King, 2012），當行為反覆出現時，他們又因為自己在職場中的行為問題再次落入失業危機。

五、缺乏就業準備度，造成求職困境

然而身心障礙學生自大專開始，就因學業問題不易利用課餘累積工作經驗（陳麗如，2014），此外校內也少提供全面就業協助及求職的技能訓練，而在缺乏實際工作應用機會、對未來的潛力職業和工作環境認識不足的情況下，也就容易產生不切實際的就業期待和判斷也影響職業發展（Briel & Getzel, 2014；Lee & Carter, 2012），所以，讓人遺憾的就是這群有工作能力的輕度自閉症學生也就無法因高學歷而提升就業機會（Hendricks, 2010）。

因此輕度自閉症者的就業困境，除了與自身特質相關，還因社會整體環境、就業服務資源的取得、職場處境及欠缺的就業預備等多重因素，讓其就業之路變得倍加艱辛。

肆、輕度自閉症大專生的就業支持協助

儘管這些輕度自閉症者難以避免這樣的就業處境，但研究仍指出長期接受個別且密集的指導協助，他們便可在職場裡獨自完成複雜的工作任務，也能達穩定就業狀態（Hurlbutt & Chalmers, 2004； Müller et al., 2003）。 此 外 Hurlbutt 和 Chalmers （2004）研究也發現，專業人員彼此的合作協助則是自閉症者達成功就業的關鍵要素。

一、大專職涯發展專業人員就業預備訓練

自閉症者生活周遭的個人、社區居民及心理師都可成為他們成功就業的最佳夥伴。工作與生活息息相關，而就業狀態容易受生活中無法解決的問題直接或間接的影響（Wehman et al., 2012），但若遇此狀況時，家庭、親友等的人際網絡或社區中教會、志工團體等，也就扮演最佳的潛力諮詢人 員（Butterworth, Hagner, Kiernan, & Schalock, 1996）；此外，自閉症者易於遭遇職場的社交困境（Hurlbutt & Chalmers, 2004），或因長期就業不利的狀態導致憂鬱和低自尊（Müller et al., 2003），而心理諮商師也就是他們就業及生活中不可或缺的專業陪伴者（Hurlbutt & Chalmers, 2004）。

在 Briel 和 Getzel（2014）訪談 18 位 18~24 歲的大專自閉症學生，其中 13 位學生自陳協助建立問題解決技巧及壓力管理是他們所需最主要的求職協助，而小團體或一對一的教導則是他們職業準備最佳的支持服務型態。不僅如此，校內的專業團隊更應在輕度自閉症者進入職場前，提供心理及職業協助且

教導求職所需，如：履歷撰寫、面試技巧、社交禮儀等的相關訓練（Meeks, Masterson, & Westlake, 2015），並讓他們逐步發展職場中自我揭露能力，透過表達自身的特質及所需以便日後能在職場達順利就業（Briel & Getzel, 2014）。

二、職業專業人員的工作媒合與職場支持

自閉症者求職過程較一般人複雜（Smith et al., 1995），因此需要職業專業人員提供工作媒合協助（Hendricks, 2010）。面對能表達自己想法的自閉症者，專業從業人員可先聽其意見（Hurlbutt & Chalmers, 2002），再就他們的優勢能力和興趣（張萬烽，2011），對照智力、教育背景、社交技巧等狀態（Howlin, Alcock, & Burkin, 2005），找出符合他們興趣、專長且願意長期投入的最佳職業類型（簡伶寧、梁碧明，2009）。

而在就業初期，就業服務員會提前進入就業現場，針對工作要求及職場所需能力提供訓練，協助他們熟悉工作流程及任務，也讓雇主及工作人員瞭解其就業所需和協助，希望減少因社交互動造成的誤解，也藉此降低問題行為的發生率，讓他們能盡早適應就業環境（Müller et al., 2003；Smith et al., 1995；Wehman, Smith, & Schall, 2009）。

當他們適應而就業服務員漸漸退離協助後，現場最佳的支持則改由雇主和工作人員所提供的自然支持協助（Hendricks, 2010）。此時的主管和同事因對自閉症概念有了清楚認識，便以包容心接納他們在職場的學習及行為，也懂得透過合宜的方式交代任務和溝通以提昇工作效能且減少誤會（Müller et al., 2003），另外，雇主再就可能造成自閉症者就業分心的環境因素進行適度調整（Hillier et al., 2007），藉此延展其持續就業的強韌性。

伍、結語

透過文獻分析可知輕度自閉症者的就業難度，除了自身的社交及行為特質外、社會觀感、就業資源缺乏、職場問題及就業準備度不足等多種不利的就業現象，便是影響其就業率低下及持續就業困難的原因；值得吾人慶幸的是，若能得到適切的就業準備及支持協助，輕度自閉症者也能有機會在職場裡找到發光發亮的一片天地。

參考文獻

中文部分

內政部（2009）。**身心障礙者權益保障白皮書**。臺北：內政部。

行政院勞工委員會職業訓練局（2013）。

探討自閉症者之特質、就業狀況及支持策略期末報告。102 年度區域性身心障礙者職業重建服務資源中心（北基宜花金馬區）。臺北市：行政院勞工委員會職業訓練局。

吳秀照、陳美智（2012）。勞動與就業。載於王國羽、林昭吟、張恆豪（主編），**障礙研究：理論與政策應用**。臺北市：巨流。

林昭吟、張恆豪、蘇峰山（2012）。障礙立法發展與法律權益。載於王國羽、林昭吟、張恆豪（主編），**障礙研究：理論與政策應用**。臺北市：巨流。

陳麗如（2014）。就業傾向之大專離校身心障礙學生就業轉銜需求滿足與就業力之探究。**教育研究學報，48**（1），45-66。

張萬烽（2011）。自閉症成人之就業困境與職業復健上之需求。**南屏特殊教育，2**，23-34。

黃裕惠、陳明媚、莊季靜（譯）（2008）。Deborah Deutsch Smith 著。Introduction to special education : making a difference。**特殊教育導論 : 創造不同的人生**。臺北：學富文化。

簡伶寧、梁碧明（2009）。高功能自閉症與亞斯伯格症學生生涯轉銜之探討。**特教論壇，6**，26-35。

賴孟泉、高淑芬（2010）。自閉症類群。**臺灣醫學，14**（4），401-411。

英文部分

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.

Attwood, T. (2008). *The complete guide to Asperger's syndrome.* London: Jessica Kingsley Publishers.

Aylott, J., Philips, K., & McLimens, A. (2008). They would have sacked me anyway: The real barriers to employment for people with Asperger's syndrome. *Good Autism Practice (GAP), 9*(1), 32-39.

Barnhill, G. P. (2016). Supporting students with Asperger syndrome on college campuses current practices. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 31*(1), 3-15.

Blustein, D. L. (2008). The role of work in psychological health and well-being: a conceptual, historical, and

public policy perspective. *American Psychologist, 63*(4), 228-240.

Briel, L. W., & Getzel, E. E. (2014). In their own words: The career planning experiences of college students with ASD. *Journal of Vocational Rehabilitation, 40* (3), 195-202.

Butterworth, J., Hagner, D., Kiernan, W. E., & Schalock, R. L. (1996). Natural supports in the workplace: Defining an agenda for research and practice. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 21*(3), 103-113.

Cimera, R. E., & Cowan, R. J. (2009). The costs of services and employment outcomes achieved by adults with autism in the US. *Autism, 13*(3), 285-302.

Fassinger, R. E. (2008). Workplace diversity and public policy: Challenges and opportunities for psychology. *American Psychologist, 63*(4), 252-268.

Gerhardt, P. F., & Lainer, I. (2011). Addressing the needs of adolescents and adults with autism: A crisis on the horizon. *Journal of Contemporary Psychotherapy, 41*(1), 37-45.

Gillberg, C., & De Souza, L. (2002). Head circumference in autism, Asperger syndrome, and ADHD: a comparative study. *Developmental Medicine & Child Neurology, 44*(5), 296-300.

Hendricks, D. (2010). Employment and adults with autism spectrum disorders: Challenges and strategies for success. *Journal of Vocational Rehabilitation, 32*(2), 125-134.

Hillier, A., Campbell, H., Mastriani, K., Izzo, M. V., Kool-Tucker, A. K., Cherry, L., & Beversdorf, D. Q. (2007). Two-year evaluation of a vocational support program for adults on the autism spectrum. *Career Development for Exceptional Individuals, 30*(1), 35-47.

Howlin, P., Alcock, J., & Burkin, C. (2005). An 8 year follow-up of a specialist supported employment service for high-ability adults with autism or Asperger syndrome. *Autism, 9*(5), 533-549.

Howlin, P., Goode, S., Hutton, J., & Rutter, M. (2004). Adult outcome for children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(2), 212-229.

Hurlbutt, K., & Chalmers, L. (2002). Adults with autism speak

out perceptions of their life experiences. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 17*(2), 103-111.

Hurlbutt, K., & Chalmers, L. (2004). Employment and adults with Asperger syndrome. *Focus on autism and other developmental disabilities, 19*(4), 215-222.

Lee, G. K., & Carter, E. W. (2012). Preparing Transition-Age Students with High-Functioning Autism Spectrum Disorders for Meaningful Work. *Psychology in the Schools, 49*(10), 988-1000.

Lorenz, T., & Heinitz, K. (2014). Aspergers–Different, Not Less: Occupational Strengths and Job Interests of Individuals with Asperger's Syndrome. *PloS one, 9*(6), 1-8.

Meeks, L. M., Masterson, T. L., & Westlake, G. (2015). CAREER CONNECT: A Collaborative Employment Resource Model for University Students with ASD. *Career Planning & Adult Development Journal, 31*(4), 25-35.

Migliore, A., Timmons, J., Butterworth, J., & Lugas, J. (2012). Predictors of employment and postsecondary education of youth with autism. *Rehabilitation Counseling Bulletin, 55*(3), 176-84.

Müller, E., Schuler, A., Burton, B. A., & Yates, G. B.(2003). Meeting the vocational support needs of individuals with Asperger syndrome and other autism spectrum disabilities. *Journal of Vocational Rehabilitation, 18*(3), 163-175.

Mynatt, B. S., Gibbons, M. M., & Hughes, A. (2014). Career development for college students with Asperger's syndrome. *Journal of Career Development, 41*(3), 185-198.

Nord, D., Luecking, R., Mank, D., Kiernan, W., & Wray, C. (2013). The state of the science of employment and economic self-sufficiency for people with intellectual and developmental disabilities. *Intellectual and developmental disabilities, 51*(5), 376-384.

Roberts, K. D. (2010). Topic areas to consider when planning transition from high school to postsecondary education for students with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and OtherDevelopmental Disabili-*

ties, 25(3), 158-162.

Schall C.M., & McDonough, J.T. (2010). Autism spectrum disorders in adolescence and early adulthood: characteristics and issues. *Journal of Vocational Rehabilitation, 32*(2), 81-88.

Scheiner, M. (2011). "Tackling the Unemployment Crisis for Adults with Asperger Syndrome." *Autism Spectrum News.* Available at http://asperger-employment.org/wp-content/uploads/2011/04/ASTEP-Article-ASN-Fall-2011-1.pdf

Seltzer, M. M., Shattuck, P., Abbeduto, L., & Greenberg, J. S. (2004). Trajectory of development in adolescents and adults with autism. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews, 10*(4), 234-247.

Shattuck, P. T., Narendorf, S. C., Cooper, B., Sterzing, P. R., Wagner, M., & Taylor, J. L. (2012). Postsecondary education and employment among youth with an autism spectrum disorder. *Pediatrics, 129* (6), 1042-1049.

Shattuck, P. T., & Roux, A. M. (2014). Commentary on employment supports research. *Autism, 19*(2), 246-247.

Smith, M., Belcher, R. G., & Juhrs, P. D. (1995). *A guide to successful employment for individuals with autism*. Baltimore, MD: Brookes.

Standifer, S. (2009). Adult Autism & Employment: A Guide for Vocational Rehabilitation Professionals. *Disability Policy and Studies, School of Health Professions, University of Missouri Health System.* Retrieved November 12, 2016 from http://www.dps.missouri.edu/Autism/Adult%20Autism%20&%20Employment.pdf

Stoddart, K., Burke, L., & King, R. (2012). *Asperger syndrome in adulthood: A comprehensive guide for clinicians*. New York, NY, USA: WW Norton & Company.

Taylor, J. L., Henninger, N. A., & Mailick, M. R. (2015). Longitudinal patterns of employment and postsecondary education for adults with autism and average-range IQ. *Autism, 19* (7), 785-793.

Taylor, J. L., & Seltzer, M. M. (2011). Employment and post-secondary educational activities for young adults with autism spectrum

disorders during the transition to adulthood. *Journal of autism and developmental disorders,41*(5), 566-574.

VanBergeijk, E., Klin, A., & Volkmar, F. (2008). Supporting more able students on the autism spectrum: College and beyond. *Journal of autism and developmental disorders, 38* (7), 1359-1370.

Wehman, P., Lau, S., Molinelli, A., Brooke, V., Thompson, K., Moore, C., & West, M. (2012). Supported employment for young adults with autism spectrum disorder: preliminary data. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 37*(3), 160-169.

Wehman, P., Smith, M. & Schall, C. (2009). *Autism and the Transition to Adulthood: Success beyond the classroom*. Baltimore, MD: Brookes Publishing.

運用活動本位 AAC 介入三部曲模式對提升一位學前中度智障幼童溝通能力之探討

阮氏玄　國立東華大學特殊教育學系
楊熾康　國立東華大學特殊教育學系
李芷瑩　國立東華大學特殊教育學系
王亞慧　國立東華大學特殊教育學系

摘要

人與人之間運用不同的溝通方式來表達意圖，其中最直接的表達方式便是使用語言。人類藉由語言的表達，得以在群居的生活中傳達訊息、表達感情及進行社交活動。然而智能障礙學生因受限於智力發展，所以在訊息處理能力、語言使用能力以及情緒發展上皆有缺陷。Cook 與 Hussey 將 HAAT 模式分為四大構成要件：人類（human）、活動（activity）、情境（context）及輔助科技（assistive technology），顯示輔助科技在人類現實活動中的重要性，透過輔助科技能讓身心障礙者有高效能的活動表現，其中也包括了溝通互動。因此，為了提升智能障礙者的生活品質，可藉由輔助溝通系統（augmentative and alternative communication, AAC）來增進社會互動，並滿足其個別的需求。本文將介紹運用活動本位 AAC 介入三部曲模式來提升一位學齡前中度智障幼童溝通能力的實證研究。

關鍵字：智能障礙、輔助溝通系統、活動本位、溝通能力、iPad

壹、前言

溝通對一般人來說，是輕鬆容易的，因為大部分的人都是透過說話來傳遞訊息。然而伴隨語言障礙的智能障礙學童，不僅有智力功能的缺陷，還有語言上的問題，常常讓同儕與老師們在理解他們的想法時，遇到不少的阻礙。在 1980 年代中期，智能障礙也被視為是輔助溝通系統（augmentative and

◎通訊作者：楊熾康 ckyang@gms.ndhu.edu.tw

alternative communication, AAC）的適用對象。AAC 乃是利用溝通符號、溝通輔具、溝通技術及溝通策略等構成要件來教導有溝通障礙的學生，使其產生溝通和互動的能力（鄧育欣，2007）。2005 年美國聽語學會（American Speech Language Hearing Association, ASHA）將 AAC 定義為「是一個研究、臨床和教育實踐的領域，AAC 涵蓋研究嘗試和必要時補償因暫時性或永久性的損傷，導致言語或語言表達和理解的嚴重溝通障礙者在活動和參與的限制，它包括口語和書寫的溝通模式。」

世界衛生組織在 2001 年指出，全球智能障礙的發生比率約在 1% 到 3% 之間，其中開發中國家，常因兒童早期的腦部感染、腦傷以及出生時缺氧較為嚴重，而有較高的盛行率（Beukelman & Mirenda, 2013）。近 20 年來，全球在「融合教育」的發展趨勢下，許多 AAC 萌發國家開始重視身心障礙學生的支持系統，除了讓學生有良好的學習環境外，並將 AAC 視為學生溝通的替代管道。但如何運用 AAC 來為伴隨語言障礙的智能障礙幼童做系統化的研究與嘗試，在臺灣仍是一個陌生的領域，且有很大的發展空間。

與身心障礙者相關的教育問題，長期以來一直受到世界各國的關注。自 1950 年到 1960 年代，行為主義學派之教學者開始注重如何讓學習者將自訓練環境習得的技能類化到非訓練的環境。由於近年來，身心障礙幼兒接受社區本位融合教育已成趨勢，而自然教學取向因較容易與社會本位課程的價值觀和教學策略結合，且日漸受到重視（盧明，2001）。因此，討論應用自然教學取向（naturalistic teaching）於障礙幼兒的數量有增加的趨勢，而大多在語言和溝通兩個領域。活動本位介入法（activity-based intervention approach）被視為自然教學取向的一種教學法，意指將學習目標整合到幼兒日常生活或感興趣的功能性活動中。Bricker 和 Cripe（1992）曾說明此種教學或療育方法乃是「由幼兒所主導，是在例行的或已設計好的活動中，進入幼兒個別的長期或短期目標，並且利用合乎邏輯的行為來引發功能性和生產性的技能」。Hohmann、Weikart 及 Epstein（1995）介紹了「主動學習」（active learning）的策略，其系統理論與實施和活動本位的理念有一致之處。Hohmann 等人介紹了幼兒園有效教學方法的五個關鍵原則，包括：主動學習、成人與幼兒的積極互動、良好的學習環境、日常生活例行性活動及團隊評估。如今，隨著早期療育的成長與發展，以幼兒為主導的介入教學方法將會越來越被重視。而早期療育原則與活動本位理念都強調自然環境教學的重

要性，其中更鼓勵將幼兒教學方案與生活實際環境相結合。學習是經驗積累的過程，幼兒會從習得之技能累積屬於自己的經驗。因此，一個有效的活動本位介入方案即可結合幼兒的教學目標於其日常的活動中，讓幼兒在非訓練的環境中有反覆練習的機會，藉以形成其主動性，並解決問題行為邏輯能力。此外，智能障礙幼兒由於認知的缺陷，為確保其達成學習目標之精熟度，在教學上應以直接教學方式為主（周俊良，2006）。該教學法最顯著的特色是能聚焦於學科上，有高度的教學指導和掌控，對學生的進展有高度期待。

目前的研究已證實 AAC 對提升身心障礙者的溝通能力具有良好的效果。Light 亦說明藉由 AAC 可達成的功能包括：（1）表達溝通的需要；（2）訊息的傳遞和交換；（3）社會親密關係的建立；（4）社交禮儀規範的實踐及（5）內在的自我對話（Beukelman & Mirenda, 2013）。AAC 的目的是在幫助嚴重溝通障礙者擴大其原有的溝通能力，或替代其現有之溝通能力。近年來，AAC 的特性能夠滿足智能障礙幼童的需求，如使用視覺提示、簡單的肢體動作、使用溝通圖卡及溝通輔具等，主要是希望能協助嚴重溝通障礙者以適合的方式，找到一個與他人溝通的管道。從低科技的溝通圖卡到高科技的語音溝通器，無不是要促進嚴重溝通障礙者的溝通能力。

貳、研究目的

本研究採用單一個案研究法中之 A-B-M 設計和跨行為多試探，並以一名普通班幼兒園智能障礙之幼童為對象。本文之研究目的主要探討學前智能障礙幼兒在 AAC 介入後的功能性語彙、三種句型習得之成效，以及其語言表達能力類化至點心時間之效果。

參、個案的基本資料

個案為一名中度智能障礙伴隨嚴重溝通障礙的四歲半女性幼童，目前被安置在花蓮縣某國小附設幼兒園。經評估後，個案整體的溝通能力不佳，但能理解他人的簡單口語，平時日常生活大多透過肢體動作來表達需求。雖然個案溝通動機很強，且可模仿聲音，但因語言理解和表達能力有限，所以有嚴重的構音障礙。有關個案的基本資料和能力現況，如表 1。

表 1
個案基本能力摘要表

認知能力	1. 能理解老師的指令，如眼睛閉起來 / 在點點上坐好 / 盤腿 / 舉手。 2. 在有教具協助下可以短暫專注完成任務，專注力最多為 15 分鐘。 3. 可完成相同顏色的玩具螺絲螺帽配對、可模仿教師的積木組合，並拼出相同顏色、相同形狀的組合、可串珠（大顆），且可以表示要串一個還是兩個，有數的概念。 4. 模仿能力佳，可經由同儕了解玩具玩法，也能模仿故事繪本裡主角的動作。
感官功能	1. 知覺、聽覺正常。 2. 身體觸覺較不敏感，冷熱分辨能力不佳。 3. 吃到辣、苦或被燙到時會伸出舌頭、會比出「不要」的動作。
肢體動作	與同齡學童相符。
溝通能力	1. 能理解日常生活中的簡單指令。 2. 在四格漫畫說故事的測驗中，僅能正確指出與教師所述相對應的圖，例如：阿美在刷牙；但無法用言語說出圖片的內容。 3. 平常無自發性語言。目前多以單詞溝通，少有句構表達，沒有提問能力。 4. 習慣以肢體動作和手勢來表達需求，主要以點頭或搖頭表示「要」或「不要」。 5. 用手指著同學（玩溜滑梯時，後面的同學不小心踢到個案，個案會跑到老師面前用手指著同學，意思是要求老師請同學跟她道歉）。 6. 吃完點心後會拿碗到老師面前，這時老師會以問句引導，如 「是不是要再吃一碗？」，個案則會以點頭表達 「是」。 7. 在教室上課時，如遇到困難需要幫忙，會一直看著老師或直接將物品交給老師，以獲得協助。

肆、AAC 介入方案與教學內容

此 AAC 介入方案主要是 提升中度智能障礙伴隨嚴重溝通障礙個案的溝通能力所設計，以下說明此 AAC 介入方案之內容。

一、AAC 介入方案

（一）溝通符號

教學者依據個案能力，考量其日常生活和社交需求，最後選定點心時間作為 AAC 介入的活動。依據對話內容的需求，選取 20 個功能性語彙，並將其分為 5 個單元：人物類、動詞類、食物類、點心常用器材類及社交類，每個單元有 4 個功能性語彙，並先以低科技 AAC 之溝通圖卡作為主要教學方法。大部份語彙的溝通符號是使用教學者

所拍攝之彩色照片，少部份為 Go Talk Now Plus 之內建圖片。以下呈現功能性語彙內容（表 2）和展示功能性語彙圖卡（圖 1）。

表 2
功能性語語彙表

單元	主題	語彙類別	功能性語彙	顏色
單元一	我是誰	人物	小嫣、齡文老師、小慧老師、玄老師	黃色
單元二	怎麼做	動詞	吃、喝、拿、擦	淡綠色
單元三	好好吃	食物	芋泥包、玉米脆片、牛奶、粥	橘色
單元四	我需要	餐具	碗、杯子、湯匙、衛生紙	橘色
單元五	我會說	社交用語	請幫忙、要、還要、謝謝	粉紅色

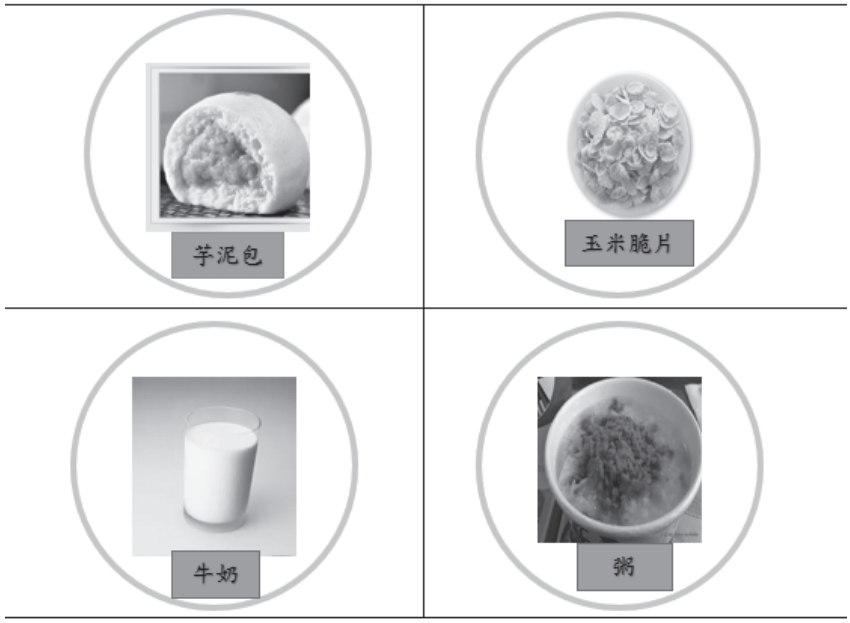

圖 1 功能性語彙之溝通圖卡範例：食物類

（二）溝通輔具

此 AAC 教學之溝通輔具包含溝通圖卡及 iPad mini 溝通版面。溝通圖卡有 20 個功能性語彙。另外，教學者在 iPad mini 結合了 Go Talk Now Plus 共設計 6 個版面；第 1 個版面至第 5 個版面為五個單元功能性語彙教學用，每個版面含四格功能性語彙（如圖 2）；第 6 個版面為句構版面，作為句構訓練與類化期句構教學使用（如圖 3）。

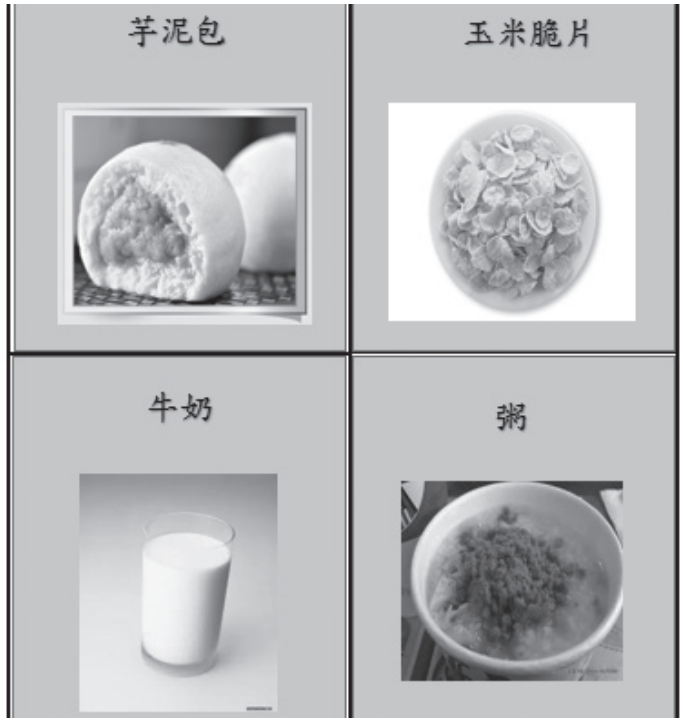

圖 2 功能性語彙之溝通版面範例：食物類

圖 3 彙整後之溝通版面

（三）溝通技術

因考量個案的知動能力與生理條件較佳，故採直接選擇方式，也就是個案可以直接指出或按壓所需的溝通圖片。

（四）溝通策略

為了能在點心時間運用 AAC 介入方案來提升個案溝通能力，所使用之溝通策略說明如下：首先需增加個案的功能性語彙，再配合由簡單句至複雜句的句構訓練，最後將學習成果類化至點心時間。

二、AAC 教學

本研究之 AAC 介入方案分為三個階段進行：功能性語彙教學、句構訓練及類化至自然情境。AAC 介入方案在上午八點到十點之間進行，每週至少 3 次，每次教學時間為 35 分鐘，其中前 10 分鐘為複習與暖身活動，接著 15 分鐘為教學時間，最後 10 分鐘做學習成效評量。選擇此時段的理由為：（一）個案目前安置課程僅上午半天，（二）個案普通班之點心時間為九點半至十點半，（三）個案在此時段之注意力與學習態度最佳，因此研究者選擇這段時間作教學介入。以下 AAC 教學之步驟。

第一部曲：功能性語彙教學採用單一個案研究法中 A-B-M 設計。教學者先做教學示範，而後設計活動讓個案自行練習。練習過程中，教學者會適時給予個案增強回饋；若個案在練習中有困難，教學者會再次做教學示範，待個案熟悉功能性語彙且達到該階段的教學目標後（配對、指認、按壓 Go Talk Now Plus 圖及唸讀的達成率達 75%），方可進入下一單元。圖 4 展示了功能性語彙的教學步驟。

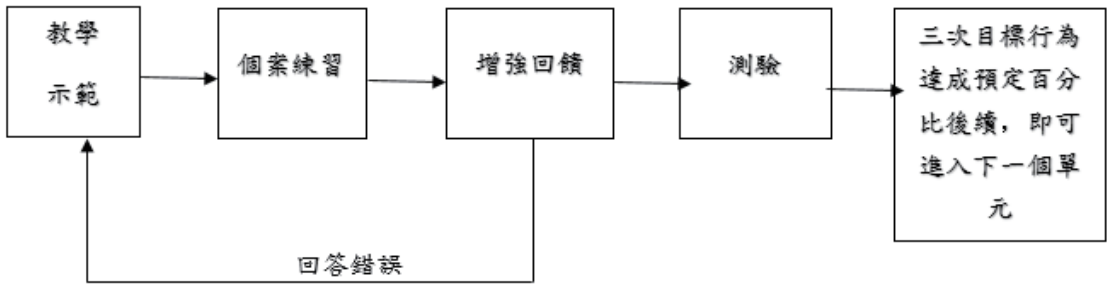

圖 4 功能性語彙教學步驟圖

第二部曲：句構訓練採用單一個案中跨行為多試探之設計。此訓練分為三個句型，每句進行一種句構訓練，順序為：「我＋要 +OOO」、「老師＋我＋要 / 還要 +OOO」與「老師＋請幫忙＋我要 / 還要 +OOO+ 謝謝」。最終教學目標為個案能依句構教學仿造出完整句子。首先，教學者會帶領個案一同唸讀句子，再使用 Go Talk Now Plus 來做句構的教學示範，接著換個案仿造句子，完成後讓個案操作 Go Talk Now Plus 的整句發音按鍵，讓個案聆聽該句發音，以確認句子的正確性。若個案按壓 Go Talk Now Plus 的句構時出現錯誤，教學者會再次做教學示範。而後個案能透過語音回饋學習仿說，最後教學者會依據個案點選之構句內容，讓其繼續練習至精熟為止。圖 5 將展示句構教學之步驟。

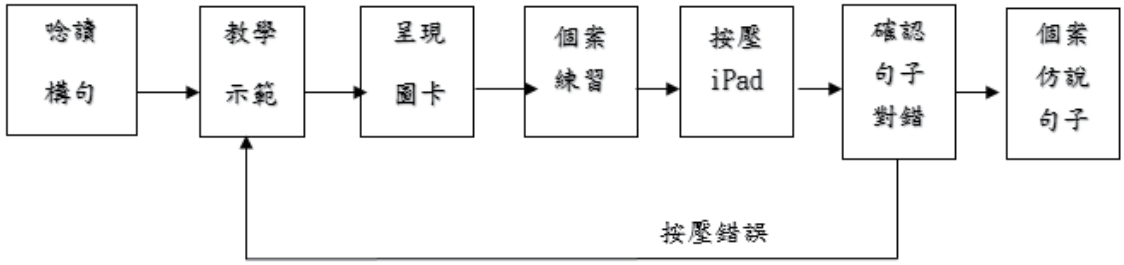

圖 5 句構教學步驟圖

第三部曲：類化到點心時間。句構訓練結束後，個案即進入類化期，個案會在點心時間使用 AAC 和他人溝通。本階段主要是讓個案將所習得的功能性語彙和句構應用在點心時間。類化期目標則為：個案可以在點心時間使用 Go Talk Now Plus 進行溝通，透過按壓溝通版面拼出完整句子，如「（O 老師）+（請幫忙）+ 我＋要 / 還要 + OOO+（謝謝）」。

三、資料搜集與分析

教學者於介入中記錄個案各階段的學習情形，並通過自編之評量表分析其學習及類化成效。且為瞭解個案溝通表達成效，在 AAC 教學結束後有訪談個案的導師及家長，以取得社會效度。本研究透過蒐集到的資料來分析個案在基線期、處理期的學習成果，並探討個案在類化期之表現。

伍、AAC 介入方案之成效

在功能性語彙教學部分，個案在接受教學後，對功能性語彙之配對、指認、唸讀及按壓 iPad 溝通面版具有學習成效。功能性語彙教學分成低科技 AAC（圖卡教學）與高科技 AAC（Go Talk Now Plus）兩個部分。個案在低科技之配對習得，不需教學即能達到目標。至於指認的部分，基線期（A）平均為 71.7%，經過處理期（B）後，其指認的正確率有明顯提升，最後在維持期（M）達到 100% 的穩定度，顯示指認部分的教學具有成效。個案按壓 iPad 溝通面版的能力呈提升趨勢並穩定保持，基線期（A）平均正確率為 71.7％，維持期（M）平均正確率為 98.3%，最後兩次維持在 100%。在唸讀部分，基線期（A）平均正確率為 23.3%，其唸讀的正確率呈上升趨勢，在維持期平均達到 93.3%， 在第三次評量唸讀正確率都達 100%，顯示唸讀部分教學介入具有成效。

在句構訓練部分，個案在三種句構的教學都有明顯進步。個案的句構訓練一，在處理期平均正確百分比達 65.4%，較基線期高出 42.1%，且維持期正確百分比穩定保持為 97.5%，表示句構訓練一有成效。個案的句構訓練二，在處理期平均正確百分比為 43.3%，較基線期高出 24.1%，且維持期平均正確百分比提高為 73.1%，表示句構訓練二有成效。個案的句構訓練三，在處理期平均正確百分比為 39.7%，較基線期高出 24.2%，到維持期平均正確百分比為 78.1%，表示句構訓練三有成效。

個案接受第一、二部曲介入後，第三部曲為三次點心時間的類化，此階段個案不會進行任何教學。類化結果顯示，個案對選出的 20 個功能性語彙之表達有提升效果。例如，個案能夠在點心活動中使用 Go Talk Now Plus 與教學者進行對話，同時用介入之目標句構回答問題及表達需求。在活動中，個案使用手勢表達的頻率明顯降低，但使用 AAC 和口語次數明顯提高。在句構方面，個案已理解句構「老師＋請幫忙＋我＋要/還要 +OO+ 謝謝」的使用方法，且在點心時間個案能主動以口語正確且完整地表達「玄老師，請幫忙，我要喝牛奶，謝謝。」由上可知個案在活動本位的 AAC 介入方案後，其溝通表達能力有明顯提升，同時也增加了個案之口語表達能力（表 3）。

表 3
個案在類化期溝通表達方式之統計表

表達方式	次數			總計
	第一次	第二次	第三次	
手勢	1	0	5	6
按壓 iPad	0	13	6	19
按壓 + 口語模仿	19	8	13	40
口語	16	23	41	80
總計	36	44	65	145

如表 3 所示，個案在第三次類化活動時，以手勢表達的次數最少，主要使用 iPad 結合仿說或直接以口語表達。從第一到第三次，使用 iPad 和口語溝通之次數也逐漸增加。由此可見，個案在 AAC 教學後，其溝通表達能力有良好的學習成效。以上研究結果與朱恩馨（2011）以及楊熾康、周丹雅、黃騰賢（2015）之研究結果相符合。

陸、結論與建議

一、結論

從研究結果顯示，幼兒園智能障礙伴隨嚴重溝通障礙的幼童在接受活動本位 AAC 介入後，其功能性語彙習得及句構練習有提升之成效。不僅如此，幼兒之句構表達能力亦有維持效果。此外，在 AAC 介入後，個案在溝通上使用手勢表達的行為減少，使用 AAC 溝通工具與口語表達方式的次數明顯增加。個案之口語能力雖隨著年齡發展而成長，但本研究結果顯示，個案在口語也有提升效果，如其口語能力已從單詞語彙提升到完整句子，從無意義提升到有具體意圖，並從被動模仿到主動表達；可見 AAC 介入在個案之語言發展過程中已成為媒介工具。總而言之，若有合適之 AAC 介入方案，融入到幼兒之日常生活中，可協助伴隨溝通障礙之智能障礙幼童提升其溝通表達能力。

二、建議

依據以上教學介入與結論，筆者針對實務教學和未來研究提出建議，以供家長、相關專業、教育及研究人員參考。

（一）對個案未來之建議

本 AAC 介入方案結束後，個案之班級導師與母親都認同此介入方案對個案之溝通能力有正面影響，並希望讓個案繼續使用。因此，建議個案導師或家長可持續使用 iPad 為個案做溝通訓練，以提升其溝通表達能力。

（二）溝通內容的選擇

溝通是人類無時無刻都在進行的活動，而功能性語彙教學是為促使個案在生活中能夠進行溝通，因此挑選出適合的功能性語彙是非常重要的步驟。AAC 介入方案是以活動為主，因此對溝通內容範圍，建議選擇具體、有限之活動範圍。對於功能性語彙之選擇，建議要考量個案認知、年齡、生活需求及學習需求等因素。

參考文獻

朱恩馨（2011）。**AAC 融入中度智能障礙幼童視覺藝術活動對提升功能性語彙表達之研究（未出版之碩士論文）**。國立臺北護理健康大學，臺北。

周俊良等人（2013）。**幼兒特殊教育導論**。臺北：衛華。

楊熾康、周丹雅、黃騰賢（2015）。運用 AAC 介入三部曲對提升一位國小唐氏症兒童溝通能力 之初探。**東華特教，53**，7-14。

鄧育欣（2007）。**圖片兌換溝通系統對國小智能障礙學生溝通行為成效之研究（未出版之碩士論文）**。國立彰化師範大學，彰化縣。

盧明（2001）。**活動本位介入法：特殊幼兒的教學與應用**。（原作者：Bricker, D., Pretti-Frontczak, K., & McComas, N., 1998）。臺北：心理。

American Speech-Language-Hearing Association (2005). *Roles and responsibilities of speech language pathologists with respect to augmentative and alternative communication: Position statement.* Retrieved from http://www.asha.org/NR

Beukelman, D.R., & Mirenda, P. (2013). *Augmentative and alternative communication: Supporting Children and Adults with Complex Communication Needs (4th ed.). Baltimore*, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.

Bricker, D., & Cripe, J. J. W. (1992). *An activity-based approach to early intervention. Baltimore*, MD: Paul H. Brookes Publishing.

Hohmann, M., Weikart, D. P., & Epstein, A. S. (1995). *Educating young children: Active learning practices for preschool and child care programs.* Ypsilanti, MI: High/Scope Press.

原住民學童後設認知策略之探究與啓示

曾米嵐　國立東華大學教育與潛能開發學系教育博士班
洪清一　國立東華大學特殊教育學系教授

摘要

後設認知策略被廣泛的應用，特別是對於具有學習障礙的學童，如閱讀障礙、數學障礙等，本文主要根據相關文獻搜集與整理，採取內容分析法，探討後設認知的意涵與理論基礎，針對原住民學童的不同認知學習風格，以及學業在不同學科（閱讀與數學）的表現，採取後設認知策略，以期提高學業成就與表現，並為教師與學生提供相關建議。

關鍵字：原住民學童、後設認知、學習風格

壹、前言

後設認知從心理學中發展而來，逐漸作為一種教學策略，被廣泛用於學習障礙學生的學習， 一個學會學習的人，學習目標明確、合理，學習策略科學、靈活，能自覺管理、調控自己的學習，這些都需要學生對自己的學習過程和特點有更多的瞭解，從而改進自己的策略和方法。而以認識自己的認知過程為本質的後設認知為學生提供了了解自我的機制和手段。由於後設認知技能超越具體情境、適用於多種問題解決活動，因此，與一些具體的學習策略、解題策略相比，它對於學生的學習具有更高的指導價值，更能促進學習遷移的發生。所以，它被人們認為是有效學習的最佳手段，如何培養學生後設認知能力，特別是具有不同風格的原住民學童而言顯得更為重要。

文化與後設認知有密切的關係，對於多元文化背景下的原住民學童而言，本身所具有的相關知識、經驗、價值觀等對於後設認知能力都會產生一定的影響，後設認知也會反作用于其文化方面的各個要素，所以對於原住民學習障礙

◎通訊作者：hor@gms.ndhu.edu.tw

以及相關輕度障礙兒童進行後設認知的訓練是離不開文化背景的因素。

貳、後設認知之意涵與理論基礎

一、後設認知之意涵

後設認知指個人在處理訊息或解決問題時的監控能力及自我調整的能力。此名詞源自 Flavell（1976） 的 後設認知 （metacognition）及後設記憶（metamemory） ，代表著認知的認知，Stemberg 則認為後設認知包含五種成分 : 即問題性質的確認、選擇解題策略與步驟、表徵知識的應用、解題時間的分配、及解題的監控 （陳李綢，1991）。 大部分的學者都將後設認知視為一種能力，而且是一種較高層次的心智能力和技巧，瞭解自己學習的歷程及覺察的能力，以及對認知的掌控：包含能主動計畫、支配、自我調整等進而解決問題，對於輕度學習障礙的學生可採用後設認知策略讓學生對自己的思考歷程進行監控，並作出相應的調整。

二、後設認知的理論基礎

根據駱郁萱（2013）提出的後設認知理論主要有注重根據外在的環境來進行因人、事、環境而選擇適當方法的 Flavell（1976）模式 、認知運作加以反思的 Brown（1981）模式 以及 Paris（1983）匯整如下。據此 Flavell 的後設認知模式，是隨著而制宜，進而採適當的學習方法如表 1：

表 1
理論基礎模式

理論基礎	理論要義
Flavell （1976）模式	1. 後設認知知識 。包括陳述性知識和程式性知識。（楊榮昌，2002）。 2. 後設認知經驗（metacognitive experience）： 後設認知經驗係指對認知和情意的有意識經驗。 3. 認知目標（cognitive goals） 指個體根據作業的性質，採取合適的處置方式或策略來達到目標，並且個體會隨認知目標的不同而調整其認知行動、觸發後設認知知識或引發後設認知經驗。 4. 認知行動（cognitive action）指認知行動是指為達成認知目標所採取的各種行動。

（續下頁）

（續）表 1
理論基礎模式

理論基礎	理論要義
Brown（1981）模式	1. 認知的知識是指對個體對認知知識的瞭解，知道自己認知的情況，以及對自己與所處環境互動關係的覺察，能瞭解本身行動的可行性、限制與優缺點，並且對認知運作能加以反思。 2. 認知的調整是指認知過程的執行控制部份，包括個體對認知過程的計畫活動、監控及檢核結果的能力。
Paris（1983）模式	1. 認知的自我評估知識 （1）陳述性知識（declarative knowledge） 指的是與工作特性（task characteristic）或個人信念（beliefs）之事實性或資料性相關的知識。 （2）程式性知識（procedural knowledge） 指的是能瞭解行動本身的程式，也就是說按一定程式理解操作而獲致結果的知識。 （3）條件性知識（conditional knowledge） 是指知道什麼時候以及為什麼要應用不同的行動策略。 2. 自我思考的經營主要包括計畫、評鑑與調整

綜上，後設認知主要有兩個層面，分別是知識與執行監控，主要針對將要學到或已經學到對的知識進行監控與反思，發現問題並進行及時的調整與修正。

參、文化與後設認知

一、文化的意涵

文化是人類與環境互動的運作模式，具有共同的特徵，是群體思維程序的進行與反應，包括兩大部分，一是從外顯行為所觀察到的，如：語言、人物、規範等；二是潛藏於內在的心智狀態，不易被發覺，如：基本假定、價值、信念、潛意識等（洪啟昌，2004）。

二、文化的要素

文化包括物質、規範、認知以及民俗、民德、法律、禁忌、制裁、價值、語言與信仰等要素。文化物質是以滿足社會生存的基本條件，透過生產技術的改善與創新適應社會成員在衣、食、住、行的需要。而文化規範則是揭示一個社會或團體的道德觀念和行為標準，告知社會成員那些行為是正確的，那些

行為會受到懲罰的。至於文化的認知是社會成員了解社會互動的基本規則，以及使社會成員的溝通與互動行為提供社會存在的基礎（江亮演、 賴保禎、張德聰、 紀俊臣，2013）。

三、文化與後設認知的關係

鄭豪志（2008）整理并研究相關文獻發現後設認知能力作為智力的重要組成成分，與文化關係密切，可藉由教育方式教導學習者認知策略提高學習者學習效果，學術經驗會對後設認知產生影響，兒童後設認知之記憶與發展會隨其學習年齡增長而發展。

因應原住民生活環境、文化背景，他們偏向於操作性的課程與活動，學生的後設思考能力往往從具體事物開始，對抽象事物敏感度差，學習評量是以操作型題目為原則，並以圖示題為主；文化以口耳相傳為主，有的民族沒有發展出文字，所以原住民學童在國語文等學科的學習上，學習的歷程更傾向於口語表達。

鑑于此，針對原住民學童而言，根據自身獨特的文化進行後設認知的教導與練習，更能增進其認知能力與學業表現。

肆、原住民學童後設認知相關研究

一、原住民閱讀障礙後設分析必要性

後設認知能力的培養對於原住民閱讀困難的學生是非常重要的，Riding 和 RayNer（1999）認為，後設認知是習取和改善學習策略的最重要的歷程，同時也是實踐學習策略的關鍵所在，當人們工作和行為時則會發現後設認知的行為，並且能運用詳述、重複等不同技巧，幫助記憶，延伸學習。培養孩子後設認知能力使其在閱讀能在某種程度上意識到自己的認知歷程，並監控，發現問題並且發展出補救策略，將有助於閱讀的理解。而教師要提供學生可以經常察覺使用策略的環境與多元應用的機會，以培養何時對何種文章該用或不該用何種策略之察覺。陳淑麗（2004）指出，聲韻覺識、工作記憶、唸名的速度與閱讀障礙成正相關，對於原住民閱讀障礙學童可採用一些策略協助，分享閱讀，問問題並進行討論；辭彙網，呈現視覺資訊，激發擴散式思考；文章結構教學，瞭解事件發生的時間、地點、人物等；使用文化熟悉的教材。

閱讀是一項高度複雜的能力，其中涵蓋了歷程以及廣泛的知識，當閱讀時，某一部分歷程無法正常運作，閱讀者則無法閱讀文章，所以後設認知用來監控歷程，及時回饋與調整，才能幫助原住民學童更好地進行閱讀（陳少山，2013）。

二、原住民學生數學學習困境之研究

原住民國中小學生的數學學習面

臨的困境主要有第一原住民國中小數學成就嚴重落後，數學學習基礎不佳；第二原住民國中小數學成就低下，易造成惡性循環；第三可預期原住民學生升讀較具聲望之高中機會不多；第四限制進入專業生涯領域的機會；第五數學學習落後連帶影響其他學科（黃德祥，2007）。除此之外，相關學者也對原住民族數學學習的後設認知進行研究，潘宏明（1995）以國小五、六年級的原住民兒童（包括泰雅族、布農族與阿美族）為研究對象，進行數學解題認知行為的研究，結果則發現：原住民小朋友運用文字進行邏輯推理的能力較差，對於面積、周長、體積與表面積等幾何概念的學習更顯得困難。監控活動指的是局部評估，針對某特定方面解答所做的評估，而不是全面性的，由同儕啟動者稱為他人監控，自己啟動者稱為自我監控；調節活動係指對於監控活動的回應。在監控部分，幾乎全部是他人監控；在調節部分，他人調節約佔 57%，自我調節約佔 43%。在後設認知成功與後設認知失敗部分，後設認知盲目佔 21%，後設認知失調佔 64%，後設認知成功佔 11%。因此，解題中所發生的錯誤大部分均可藉由他人監控而偵測出來，但因缺乏適當的回應而導致後設認知失敗（黃志賢，2003）。

三、學習風格與後設認知

雖然不同認知風格的學習者在認知行為、社會行為、人格特質、學習活動與情緒表現上都有差異，但是這並沒有所謂的好壞，只是依照自己的特性在與環境、情境互動方法的不同（駱郁萱，2013），她也提出國中生不同認知風格在後設認知能力之間有部分相關 ，所以原住民學童的學習風格與後設認知存在一定的關係，原住民學習風格彙整如表 2：

表 2
原住民認知學習風格

研究者	時間	對象	結果
林明芳	2000	花蓮縣國小六年級學生	針對國語和數學科發現偏好同儕、動態、活潑、非正式、視覺影像的學習風格。
林麗惠	2000	原住民國小六年級學生	原住學童認知風格頃向場地依賴型。推理表現劣於非原住民學生。

（續下頁）

（續）表 2

原住民認知學習風格

研究者	時間	對象	結果
郭玉婷	2001	臺北縣某國中二年級之泰雅族學生	1.具體型的教材及天馬行空式的討論。 2.可引起學生的動機，但無法確知是否對學習有助益。 3.排斥符號性、抽象性的教學。 4.偏好操作，唯不瞭解。 5.屬「教師依賴型」。 6.偏好「輕鬆、幽默、無競爭、無壓力」的氣氛學習 。
戴錦秀	2006	屏東縣來義原住民高中生	1.學習情境：偏好動態、遊戲、輕鬆、幽默、無壓力、自由無拘束的學習氣氛。 2.行為模式：學習及思考方式主要為統整、歸納的方式。 3.情意：對具體操作型的教具感興趣，天馬星空的討論會促進學習動機。
吳百興、吳心楷	2010	八年級原住民學生	由於原住民族群沒有文字，所有知識傳承多依賴口耳相傳，以口述的表徵方式來學習強調以情境本位的教育（place-based education），將科學知識統整於原住民學生的生活與文化之中，讓學生成為環境中的一份子（ Lee, 2008； Yen, 2008）。
林文川、楊淑晴	2015	原住民學生	進行線上文化回應教學的研究，同步家教互動歷程以期回應原住民學生口語表徵的學習風格。

縱觀，根據原住民學童的不同學習風格如原住學童認知風格頃向場地依賴型，偏好于動態、遊戲、輕鬆、幽默、無壓力、自由無拘束的學習情境，學習及思考方式主要為統整、歸納的方式，對具體操作型的教具感興趣，傾向於口語表徵的方式的學習。根據自己特定思維模式進行後設認知與分析，監控思考的歷程，調整與發現何種策略更適用於自己，更能獲得學業上的進步。

伍、啟示與應用

一、教學方面增加後設認知的訓練

認知策略是學習者使用訊息處理的策略，而後設認知是主導對學習的監控，由本研究我們可知，後設認知較屬於後天養成的，因此在國中階段，面臨升學考試的壓力下，教師可訓練學生察覺自我控制的重要性，還須發展出對個人有利的後設認知策略，以期改進學習的表現；在教學中，教師可利用整體概念、辨認文中重點、理解策略的使用、自我學習評估（標題、劃線、在空白處用自己的話說明）上，做後設認知能力的練習。

二、不同學科學習差異化

原住民學童應根據自己不同的認知學習方式，根據學科的特色進行差異化學習，每一學科有不同的思考方式，閱讀主要有閱讀與理解知識的能力，而數學則偏重於推理、算術等能力，從後設認知層面看，對於閱讀與數學思考歷程的監控也可以發現其中的差異，所以在閱讀方面要加強自己知識層面的擴展，在數學方面則要練習自己推理等方面的認知能力，從而進行不同的後設認知與分析，促進原住民學童學業上的巨大進步。

三、尊重原住民學童的文化背景

根據他們的認知方式，進行相應的課程設計，做到符合原住民的主體性，建立良好的師生互動模式，營造豐富多元的學習空間，學習評量應以操作型題目為原則，並以圖示題為主；根據他們的學習興趣，採用多元感官的方式呈現，達到溝通傳達的目的。評估學習成效提升原住民學童的自信心與自我價值，提升原住民學童的後設認知能力；實施在地本位課程，將族群歷史和文化納入課程當中，介紹當地文化形成和累積的過程，做為本位知識課程開端融入多元文化，增加本地文化之外的文化經驗，做到文化回應，兼顧學生的差異性與共通，使學童自我認同族群文化，並欣賞、重視其他族群的文化。

縱觀，原住民學童具有學習障礙的學生，在學習知識以及相應的學科學習過程中，根據原住民學童自身的文化特色與學習風格進行相關後設認知的教導與練習，對於提升他們的學業表現是大有助益的。

參考文獻

中文部分

江亮演、賴保禎、張德聰、紀俊臣（2013）。**社會科學概論**。新北市：千華數位文化。

吳百興、吳心楷（2010）。八年級原住民學生在設計導向活動的科學學習。**科學教育學刊，18**（4），277-304。

林明芳（2000）。**泰雅族學童國語及數學學習式態之探究—以翡翠國小為例（未出版之碩士論文）**。國立花蓮師範學院，花蓮縣。

林麗惠（2000）。**原住民與非原住民學童的認知風格、推理表現與問題解決表現之相關研究—以桃園縣平地國小學童為例（未出版之碩士論文）**。國立新竹師範學院，新竹縣。

林文川、楊淑晴（2015）。線上文化回應教學成效探究：大專家教與原住民高中生之合作學習。**教育科學研究期刊， 60**（4），223-253。

洪啟昌（2004）。**教育行政機關組織文化、知識管理與組織學習關係之究（未出版之博士論文）**。國立政治大學，臺北市。

陳少山（2013）。**以平衡取向的閱讀教學對原住民學生閱讀理解成效之行動研究（未出版之碩士論文）**。國立東華大學，花蓮縣。

陳淑麗（2004）。**轉介前介入對原住民閱讀障礙診斷區辨效度之研究（未出版之博士論文）**。國立臺灣師範大學，臺北市。

陳李綢（1991）。思考模式、學術經驗與認知策略訓練對大學生後設認知與智力的影響。**教育心理學報， 24**， 67-90。

郭玉婷（2001）。**泰雅族青少年學習式態之質的研究（未出版之碩士論文）**。國立臺灣師範大學，臺北市。

黃德祥（2007）。**原住民學生數學學習的困境與突破**。2007 臺灣原住民族教育新思維專輯論文（7-1-7-12）。臺北市：行政院原住民族委員會。

黃志賢（2003）。**以社會互動的觀點看原住民學生合作解題與後設認知之研究**。行政院國家科學委員會專題研究成果報告（編號：NSC 92-2521-S-131-001），未出版。

潘宏明（1995）。**原住民國小學童數學解題後設認知行為之研究**。行政院國家科學委員會專題研究成果報告（NSC 84-2511-S-026-006），未出版。

駱郁萱（2013）。**臺北市國中生認知風格、後設認知能力與創造行為之關係研究（未出版之碩士論文）**。國立臺灣師範大學，臺北市。

戴錦秀（2006）。**另類的原住民數學教學—以屏東縣來義高中為例**。中華民國第 22 屆科學教學學術研討會論文彙編，974-980。

鄭豪志（2008）。**成人文化資本、社會資本及後設認知能力與其自我導向學習傾向關係之研究（未出版之**

碩士論文）。國立中正大學，嘉義縣。

英文部分

Brown, A. L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert, & R. H. Kluwe (Eds.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp.65-116). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Flavell, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem solving. *The nature of intelligence 12,* 231-235.

Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology, 8*, 293-316.

Riding & Rayner, S., (1999). *Cognitive styles an learning strategies: Understanding style differences in leaning a behavior.* London: D. Fulton Publishers.

Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence.* New York: Cambridge University Press.

東華特教 第 56 期

發行人：趙涵捷
發行所：國立東華大學
出版單位：國立東華大學特殊教育中心
總編輯：楊熾康
助理編輯：魏文慧
封面指導：黃秀玉
封面設計：徐維莉
地址：花蓮縣壽豐鄉大學路二段 1 號
電話：03-8634952
網址：http://www.cse.ndhu.edu.tw/bin/home.php
出版年月：105 年 12 月（半年刊）
創刊年月：80 年 11 月
ISSN 2218-4260
排版印刷：遠景印刷
地址：花蓮市復興街 81 號
電話：03-8329692