

Bulletin of Eastern-Taiwan Special Education

Volumne XXV

Table of Contents

1. An investigation of special education support services for universities and colleges provided by special education centers
..... **Hao-Yu Cheng, Chieh-Yu Chen, Kun-Tsan Lin, Li-Jung Hsieh** 1
2. The Study of Using AAC-PVSM Model to Improve Daily Communication Performance for a Low-Verbal Adult with Severe ASD
..... **Shang-Shu Wu, Yun-Chun Wang, Chih-Kang Yang** 27
3. A Study of Raising Awareness of School Bullying Issues by using Multimedia Computer Assisted Instruction for Elementary School Students with Learning Disabilities
..... **Sheng-Hao Wang, Sheng-Ru Wu** 51

Published by
Department of Special Education & Special Education Center

National Taitung University
National Dong Hwa University

December, 2022



東臺灣特殊教育學報

第二十五期

目 錄

1. 大學特殊教育中心提供大專校院支持服務之調查研究
..... 鄭浩宇、陳介宇、林坤燦、謝麗蓉 1
2. AAC介入三部曲對提升少口語重度自閉症類群障礙成人日常溝通能力之研究
..... 吳尚書、王允駿、楊熾康 27
3. 多媒體電腦輔助教學對國小學習障礙學生校園霸凌覺知成效之研究
..... 王聖皓、吳勝儒 51

東臺灣特殊教育學報

第二十五期

國立臺東大學
國立東華大學
特殊教育學系、特殊教育中心
印行

國立臺東大學
國立東華大學
特殊教育學系、中心 印行

中華民國一一年十二月

大學特殊教育中心提供大專校院支持服務之 調查研究

鄭浩宇*

國立東華大學
教育與潛能開發學系
特殊教育組博士生

陳介宇

國立臺北教育大學
特殊教育學系
副教授

林坤燦

國立東華大學
特殊教育學系
教授

謝麗蓉

國立東華大學
教育與潛能開發學系
特殊教育組博士生

摘 要

本研究旨在以自編之調查問卷為主要研究工具，透過隨機抽樣調查200名大專校院資源教室輔導人員對特殊教育中心提供支持服務之需求程度、滿意度與兩者間之差異情形，探討大學特殊教育中心提供支持服務之概況。研究結果如下：

- 一、整體量表與行政、評量與輔導三層面需求程度均介於「需要」與「非常需要」之間，且各層面之得分呈現顯著差異；整體量表與各層面滿意程度均介於「不太滿意」與「滿意」之間，但各層面之得分未達顯著差異，但可見各層面均有加強空間。
- 二、從背景變項分析發現，不同對象在各層面中有不同程度之需求，且對於滿意度感受也有落差，顯示不同學制學校、輔導人員專業背景與工作經驗，對於支持服務之需求與滿意度存在差異。
- 三、需求與滿意度之間存在中度相關，且需求程度顯著高於其獲得後之滿意度，顯見特教中心提供之支持服務仍有提升改善之空間。

最後根據研究結論，建議行政單位應健全支持網絡、建立培訓制度並提供人力與資源以及積極督導大專校院；特殊教育中心應根據輔導人員需求提供完善諮詢管道、增能機會、建立區域策略聯盟及大專輔導團。

關鍵詞：大專校院資源教室、支持服務、特殊教育中心

壹、緒論

一、背景

基於身心障礙者特質給予的特殊教育，應蘊含社會公義與人道精神，其進步程度為國家文明與教育發展的重要指標（國家教育研究院，2013）。Winzer（1993）彙整了特殊教育的演變，身心障礙者從最開始完全沒

有教育機會，演變到早期須倚靠基於宗教或人道理念的團體、慈善機構之安置或教育外，只有極少數的身心障礙者能進入一般教育體系，甚至20世紀著名的倫理學家Bernard Bard與 Joseph Fletcher在1968年大西洋月刊提及：「將唐氏症寶寶送走，無論送走指的是藏在療養院，還是更盡責、更一了百了，都無需為此歉疚。很令人難過，沒錯。很可怕。但毫不

*通訊作者：鄭浩宇 hao_yu0117@mail.moe.gov.tw

罪惡。傷害一個人才需要歉疚，而唐氏兒不是人。」（Bard & Fletcher, 1968）。但是在國際上對於人權及身心障礙者教育權益的重視下，聯合國於1994年發表薩拉曼卡宣言及特殊需求教育行動綱領（The Salamanca Statement and Framework for Action on Special Needs Education）開始強調融合教育，發展至2006年發布身心障礙者權利公約（Convention on the Rights of Persons with Disabilities）再次強調身心障礙者在融合環境中的受教權及各項社會參與權利，皆一再影響臺灣的特殊教育政策。

從臺灣特殊教育法的歷年法規條文中可以明顯發現，於2009年修正發布「特殊教育法」以前，特殊教育政策仍以高中以下教育階段為發展重點，有關大專校院特殊教育則較少著墨，但發展至今，已拓展到高等教育階段，臺灣針對大專校院之特殊教育政策最早始於1963年教育部頒定之「盲聾學生升學大專校院保送制度」，類似專責單位的概念則至1992年方訂立「大專校院輔導身心障礙學生實施要點」（教育部，2011）。而於2009年修正發布「特殊教育法」中的第30-1條始明定高等教育階段之身心障礙教育應符合學生需求，以特殊教育方案實施。爾後，教育部又陸續訂定「教育部補助大專校院招收及輔導身心障礙學生實施要點」、「高等教育階段學校特殊教育專責單位設置及人員進用辦法」及「大專校院特殊教育推行委員會組成與運作方式參考原則」等法規，明定大專校院應設有專責單位、每學期召開特殊教育推行委員會、為每位身心障礙學生訂定個別化支持計畫（Individualized Support Plan, 簡稱ISP）等規範，至此，大專校院特殊教育政策才有完整的雛形。

雖然從法制面看來大專校院特殊教育支持網絡已有相關規範，然而大專校院基於「大學法」及「專科學校法」保有學術自主權利，因此即使是教育部亦無法介入教學方式及學校政策。但是依據「身心障礙者權益保障法」及

「特殊教育法」各級主管機關及學校仍應保障身心障礙者基本權益。目前大專校院提供身心障礙之支持服務看似相當豐富，但實際推動特殊教育的單位僅有「資源教室」，是大專校院中唯一的特殊教育窗口單位（林坤燦、羅清水、林銘欽，2011）。而依據特殊教育行政支持網絡聯繫及運作辦法（2011）規定，特殊教育中心屬於特殊教育行政支持網絡中的一個單位，其工作為協助有關特殊教育學生之鑑定、教學、諮詢及輔導，而在協助學校相關工作時，均會牽涉到各項行政作業，可見其對於大專校院而言，肩負了行政支援之責任。在此服務模式下，「大學特殊教育中心」扮演一個資源提供者的角色，其所提供的支持服務是否能符應且滿足「大專校院資源教室輔導員」的專業需求成為了重要的課題。

二、名詞解釋

（一）大專校院資源教室：本研究稱大專校院資源教室係指大專校院依據「高等教育階段學校特殊教育專責單位設置及人員進用辦法」與「教育部補助大專校院招收及輔導身心障礙學生實施要點」申請補助經費設置，以提供身心障礙學生特殊教育支持服務之專責單位，以下簡稱資源教室。

（二）大專校院資源教室輔導人員：本研究稱大專校院資源教室輔導人員係指大專校院資源教室為執行特殊教育業務聘任之專任輔導人員，以下簡稱輔導員。

（三）大學特殊教育中心：指教育部依據特殊教育法委託設有特殊教育系之大學，提供各教育階段特殊教育專業諮詢與支持服務之中心。

（四）需求程度：本研究稱需求程度係指大專校院資源教室輔導員為執行特殊教育業務，認為需要特殊教育中心提供支持服務之程度。

（五）滿意度：本研究稱滿意度係指大專

校院資源教室輔導員認為特殊教育中心提供之支持服務，足以妥善執行特殊教育業務之程度。

三、待答問題

本研究以大專校院資源教室輔導人員為對象，以自編問卷進行調查，主要目的是透過調查輔導員對特教中心提供支持服務之需求程度與滿意程度，探討特殊教育中心提供大專校院支持服務之現況。具體待答問題如下：

（一）輔導員對於特教中心所提供之支持服務，其需求程度為何？

1.需求程度是否因輔導員之背景變項不同而有所差？

2.需求程度是否因輔導員之服務學校背景變項不同而有所差？

（二）輔導員對於特教中心所提供之支持服務，其滿意度為何？

1.滿意度是否因輔導員之背景變項不同而有所差？

2.滿意度是否輔導員之服務學校背景變項而有所差？

（三）資源教室輔導人員對於特教中心所提供之支持服務，其需求程度與滿意度間，是否有關聯性？

貳、文獻探討

一、大專校院資源教室

依臺灣現行教育制度，高中以下教育階段均有特殊教育教師員額編制，並有特殊教育學校或班級可提供專業特殊教育服務，但大專校院並未有相關制度，可謂是最接近融合教育的環境，而融合教育不是把特殊學生放進普通班而已，應是提供相關支持，讓每一個人接受平等對待，不因個體差異有所差別，讓所有學生共同互動與參與學習，以促使所有學生在普通教育環境中獲得教育並有所進步為目標，並且

應包含：尊重多元性與個體的獨特性或能力、符合特殊需求的課程調整、專業人員間的合作與責任共享、以及支持服務應不限於特殊學生等要素，以達到有教無類、因材施教及適性揚才之目標（林佳靖，2019；林坤燦、鄭浩宇、林育辰，2021；蔡明富，1998；蔡昆瀛，2000；邱上真，2001；鈕文英，2008；Cross, Traub, Hutter-Pishgahi & Shelton, 2004；Hitchcock, Meyer, Rose & Jackson, 2002；Khaleel, Alhosani & Duyar, 2021；Kirk, Gallagher & Anastasiow, 2003）。臺灣為提供大專校院身心障礙學生適性教育並確保其受教權，特殊教育法第30-1條第2項規定：「高等教育階段之身心障礙教育，應符合學生需求，訂定個別化支持計畫，協助學生學習及發展；訂定時應邀請相關教學人員、身心障礙學生或家長參與。」（特殊教育法，2019），這些政策都是為了達到融合教育的目標。

臺灣於1992年教育部公布之大專校院輔導身心障礙學生實施要點，明訂了臺灣大專校院輔導身心障礙學生目的、內容及相關經費補助之依據，也確立了臺灣現行大專校院推動特殊教育之方向與方式。教育部在過去30年內針對大專校院特殊教育專責單位之設置與補助規定，陸續訂定或修定大專校院推動特殊教育相關法規，明確規範大專校院為辦理特殊教育業務應設立或指定一級單位擔任特殊教育專責單位、應由校長兼任或指派一級單位主管兼任特殊教育推行委員會召集人，明確規範了輔導員的聘用資格以及業務職掌內容，以及各大專校院應依身心障礙學生個別需求訂定ISP等規定。

大專校院資源教室之重要程度與其接受教育部大筆經費補助成正比，近年諸多研究均不約而同的提出輔導員之角色像是資源的協調、整合與轉介中心，且對於大專校院身心障礙學生而言是非常重要的角色（林坤燦，2008；許紋華，2017；Milsom & Hartley, 2005）。因此

臺灣針對大專校院特殊教育之相關法規自2013年陸續發布，教育部也因應法規政策在同年首次提高輔導員之費用至每人每年48萬4,000元，並於2016年再次調高輔導人員費用至每人每年60萬元，顯示對大專校院特殊教育之重視。

另為瞭解學校端接受大筆補助金額後之特殊教育落實狀況，本研究以教育部2015年起委託高教評鑑中心辦理之大專校院統合視導（2017年起改為書面審查）為參考，其中項目9：「大專校院輔導身心障礙學生工作辦理情形」抽訪了158所公私立大專校院（財團法人高等教育評鑑中心，2019）。雖然教育部對大專校院統合視導因大專校院數量過多導致無須四年始能完成所有學校之視導作業，造成部分研究限制，但視導指標項目均係參考相關法規訂定，且視導學校名單均於正式視導前一年即公告，各校應有充足時間於視導前依法完成相關事項，因此研究者仍將各年度統合視導結果一併分析。另因2022年視導結果亦尚未公告，故本研究僅能參採2015年至2018年之視導結果，

暫無法取得最新數據。

而本研究係以行政支持網絡角度探討輔導員對特教中心提供支持服務之需求與滿意度，因此「學習與輔導」、「支持與服務」及「經費與設施」等3大項有關大專校院對身心障礙學生提供協助之部分暫不列入本次分析參考，本研究僅參考第1大項「行政與運作」中的「學校成立特殊教育推行委員會」、「特殊教育推行委員會由校長或指定一級單位主管擔任主任委員」、「學校設置或指定一級單位為特殊教育專責單位」及「特殊教育專責單位輔導人員專職身心障礙教育有關事項」等4個與行政支持相關之指標項目為分析標的。另外，為了使研究結果更加明確，研究者依據統合視導結果之訪視結果說明將「學校設置或指定一級單位為特殊教育專責單位」整理調整為「明文規定（公告）設置或指定一級單位為特教專責單位」，各指標項目經研究者彙總整理如下表1。

表1

2015至2018年度大專校院特殊教育推行委員會及專責單位執行概況表

	符合指標校數 (公立)	符合指標校數 (私立)	符合指標校數 合計 (A)	符合指標校數百分比 (A／視導總校數158)
成立特殊教育推行委員會	52	106	158	100%
由校長或指派一級主管擔任 特推會主任委員	52	106	158	100%
明文規定（公告）設置或指 定一級單位為特教專責單位	16	17	33	21%
特教專責單位輔導人員專辦 特教事項	43	85	128	81%

資料來源：高等教育評鑑中心大專校院統合視導及書面審查結果（研究者彙整）

經過整理教育部對大專校院統合視導結果後可以發現，各大專校院成立特殊教育推行委員會的達成率已達100%，而且由校長或指派一級單位主管擔任主任委員的比率達100%，但是在設置或指定一級單位為特殊教育專責單位的比率僅21%，雖然在統合視導結果說明中，有部分學校是於行政會議記錄中說明由學務處擔任或是於特殊教育方案中載明，但是這些方式都僅限於校內公告，學生及家長難以接觸，所以在統合視導結果中專家學者仍建議應於學校組織章程等明訂並公告。

另外，在特殊教育專責單位輔導人員（即資源教室輔導員）專辦特殊教育事項之比率為81%，此數據看似相當高，但是依據特殊教育法專款專用之概念，及「教育部補助大專校院招收及輔導身心障礙學生實施要點」之規定，這類輔導人員不得挪用辦理非特殊教育之事項，所以此項目達成比率未達100%即表示有學校仍挪用特殊教育之人力及資源，進而影響身心障礙學生之權益，也表示由一級單位以上主管甚至校長主持之特教推行委員會之成效並未彰顯，特教專責單位亦未達到協調其他單位落實分工之功能，顯見大專校院特殊教育仍有待加強之處。

二、大專校院特殊教育行政支持網絡

過去數十年，大專校院「資源教室」之法人源依據僅限於《大專校院輔導身心障礙學生實施要點》，其餘法規均未提及，因此造成資源教室在學校中沒有明確組織定位，並衍生與校內其他單位間業務協調之問題。Barens（2007）曾提到，在21世紀將會有越來越多身心障礙者進入高等教育階段就學，而臺灣近年大專校院身心障礙學生人數亦如Barnes所說逐年增加，並且未因少子化影響而減少，反而逆勢成長，大幅增加資源教室辦理特殊教育業務之困難。

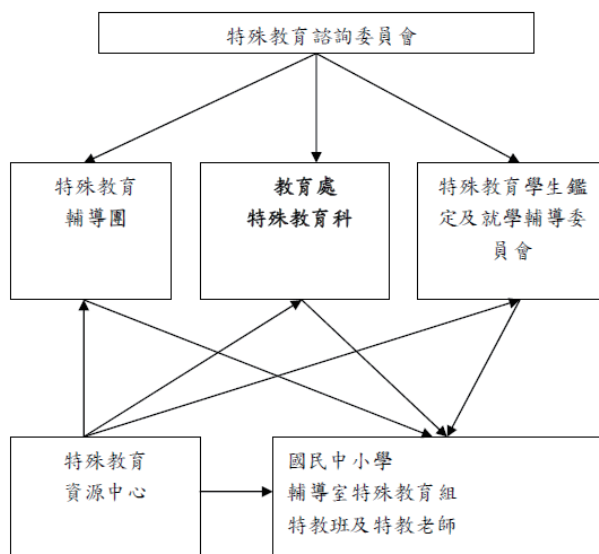
教育部於2009年將高等教育階段正式納入特殊教育法中，以因應大專校院身心障礙學生之特殊教育輔導問題，使臺灣各學制之特殊教育制度更加完整，其中有關大專校院特殊教育之相關法規條文，主要可分為「設置特殊教育專責單位」及「設立特殊教育推行委員會」等兩項。

從現行法規來看，教育部所規劃的大專校院於校內的特殊教育服務脈絡，主要是希望透過校長或一級主管召集特殊教育推行委員會，綜理規劃全校特殊教育方案及未來方向，再由特殊教育專責單位作為主要窗口，並協調校內相關單位共同依據身心障礙學生需求提供必要之支持服務。但在目前大專校院普遍特殊教育專業及資源不足的情況下，仍需要教育部及特教中心提供相關支持服務。

另外，林坤燦（2004）與林坤燦、林銘欽（2009）依據特殊教育相關法規所訂之內涵，提出縣市特殊教育資源中心為特殊教育行政支持系統中提供專業支持的單位，蔡逸勳及林坤燦（2011）依據支持服務現況繪製出高中以下教育階段學校特殊教育行政支持網絡圖如圖1，但是研究者參照目前大專校院運作現況以及蔡逸勳及林坤燦（2011）之研究，繪製出大專校院特殊教育支持網絡圖如圖2，由此可以發現大專校院階段比高中以下特殊教育行政支持網絡少了特殊教育輔導團，而這也讓特教中心成了行政機關以外，唯一提供大專校院資源教室支持服務的專業單位。而特殊教育是為了使身心障礙學生能夠在一般教育體系中就讀，是一個提供支持與服務的系統，提供身心障礙學生相關支持服務，保障其在一般學校的受教品質的關鍵就在於支持系統是否完善，遠比單純提供安置服務更重要（McLaughling, 1995；Zigmond & Baker, 1995），可見特教中心在大專校院提供特殊教育服務的過程中扮演相當重要的角色。

圖1

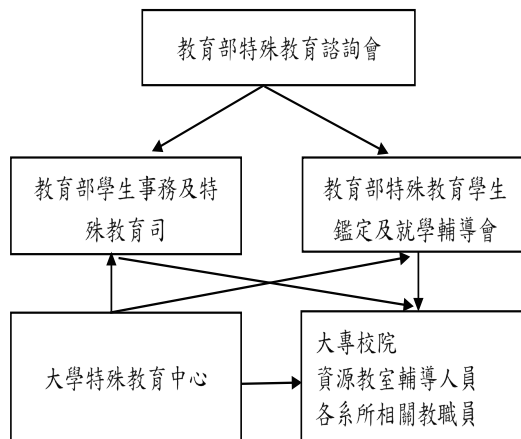
高中以下教育階段學校特殊教育行政支持網絡圖



資料來源：蔡逸勲、林坤燦（2011）

圖2

大專校院階段特殊教育行政支持網絡圖



資料來源：研究者修改自蔡逸勲、林坤燦（2011）

三、大學特教中心

大學特教中心之設置，係教育部依據特殊教育法（2019）第43條規定，每年編列經費委託13所設有特殊教育系之大學設置，由各特教中心提供輔導區內大專校院有關特殊教育之輔導與諮詢服務。依據各特教中心網頁之簡介，

整理特教中心負責有關大專校院特殊教育之業務為：辦理特殊教育學生之鑑定與輔導工作、辦理資源教室特殊教育知能研習、提供特殊教育學生之學習與轉銜諮詢服務、提供特殊教育專業諮詢、及加強特殊教育宣導與推廣。13所特教中心負責之縣市輔導區彙整如下表2。

表 2

各特教中心負責輔導區域彙整表

特教中心	負責縣市
國立臺北教育大學特教中心	基隆市、宜蘭縣
國立臺灣師範大學特教中心	臺北市、金門縣
臺北市立大學特教中心	新北市
中原大學特教中心	桃園市
國立清華大學特教中心	苗栗縣、新竹縣
國立臺中教育大學特教中心	臺中市
國立彰化師範大學特教中心	南投縣、彰化縣、雲林縣
國立嘉義大學特教中心	嘉義縣、嘉義市
國立臺南大學特教中心	臺南市、澎湖縣
國立高雄師範大學特教中心	高雄市
國立屏東大學特教中心	屏東縣
國立臺東大學特教中心	臺東縣
國立東華大學特教中心	花蓮縣

資料來源：研究者自行整理

另外，根據高等教育評鑑中心接受教育部委託辦理之統合視導指標可以發現，各項指標均係依據特殊教育相關法規及大專校院身心障礙學生ISP之內容訂定，而且自前述探討文獻中提出之大專校院階段特殊教育行政支持網絡圖可以發現，特教中心既然接受教育部委託扮演了取代縣市特殊教育資源中心的角色，提供大專校院特殊教育專業諮詢與輔導，理應提供相對應之支持服務，因此我們可以從ISP之內涵合理推論出特教中心應提供大專校院的支持服務內涵。

綜上所述，特教中心在大專校院特教育支持網絡中取代縣市特殊教育資源中心，加上根據ISP內容應提供的支持服務又是參考IEP演變

而來，ISP卻又高度依賴輔導員，由此可見特教中心提供輔導員支持服務的重要性。

參、研究方法

本研究以各公私立大專校院資源教室輔導員為研究對象，除瞭解特教中心提供輔導員之支持服務內涵為何外，並探討輔導員對特教中心之支持服務的需求程度與滿意度，以及兩者間是否存在關聯。

一、研究架構

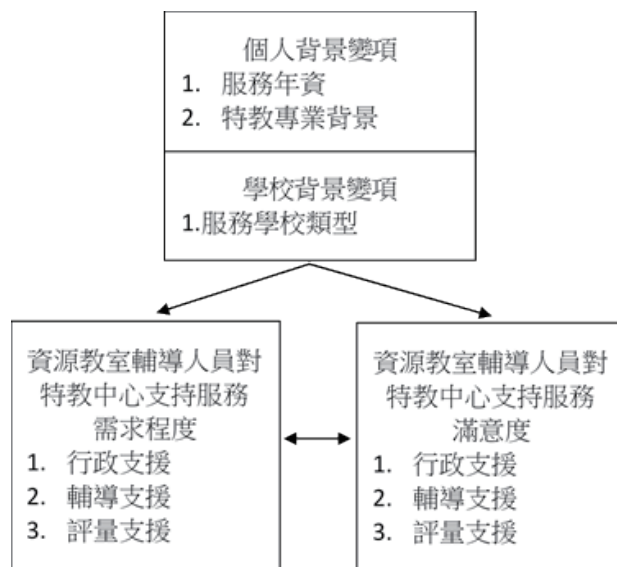
為透過資源教室對於特教中心所提供之支持服務的需求與滿意度瞭解特教中心提供大專

校院特殊教育支持服務之現況，本研究依據研究動機、研究目的與待答問題，蒐集國內外相關文獻，再依文獻探討結果編製成問卷，調查各公私立大專校院輔導員對於特殊教育中心提

供之支持服務需求程度與滿意度的看法。研究者在資源教室對特教中心提供支持服務需求與滿意度調查部分整理出本研究架構如圖3所示：

圖3

研究架構圖



二、研究對象

本研究以教育部補助大專校院聘任之資源教室專任輔導人員為問卷發放對象。為確保輔導員對特教中心提供支持服務之瞭解程度，取樣方式先以分層隨機抽樣方式，由北中南東四區分別抽取學校，再以立意取樣方式隨機抽取200名服務年資累計1年以上且曾接受過特教中

心支持服務之輔導員為正式問卷發放對象，並以電話、電子郵件或即時通訊軟體訪問，確認意願及填寫方式後，寄發電子問卷連結。本次問卷共發出200份，回收200份，回收率100%。剔除0份無效問卷（漏答題數1題以上），有效問卷共200份，有效回收率達100%，正式樣本基本資料統計如表3。

表3

正式樣本之基本資料統計表

		N=200	
背景變項	類別	人數	百分比
資源教室服務年資 (含跨校服務年資)	1-2年	46	23.0%
	3-4年	49	24.5%
	5-6年	31	15.5%
	7-8年	26	13.0%
	9年(含)以上	49	24.5%

(續下頁)

表3

正式樣本之基本資料統計表（續）

N=200

背景變項	類別	人數	百分比
個人特教專業背景	特殊教育系（所）畢業	24	12.0%
	復健諮商、心理、輔導、社會工作等相關系（所）畢業「且曾修習」特教3學分	56	28.0%
	復健諮商、心理、輔導、社會工作等相關系（所）畢業「但從未修習」過特教學分	99	49.5%
	其他系（所）畢業「曾修習」特教3學分	6	3.0%
	其他系（所）畢業「從未修習」過特教學分	15	7.5%
目前服務學校之類型	公立大學	56	28.0%
	私立大學	60	30.0%
	公立技職校院	13	6.5%
	私立技職校院	56	28.0%
	公立專科學校	5	2.5%
	私立專科學校	10	5.0%

三、研究工具

（一）問卷架構

本研究以自編之「大專校院資源教室輔導人員對大學特教中心支持服務需求與滿意度調查問卷」為主要研究工具，題目參採蔡逸勳與林坤燦（2011）之研究及透過與輔導員研商共同擬定，再由專家學者進行題目審視後定案，共分為行政支援、輔導支援與評量支援三個層面，內容再細分為支持服務之需求程度與滿意度，得分高低分別代表所需的支持服務程度與滿意度之高低，以瞭解輔導員對於特教中心支持服務之需求程度與滿意度。

（二）作答與計分方式

本研究之問卷以Likert四點量表計分，有關需求程度部份，分為很不需要、不太需要、需要與非常需要4個選項，分別各得1到4分；在滿意度之部份，分為很不滿意、不滿意、滿意與非常滿意4個選項，分別各得1到4分。

另外考量問卷填答之極端值代表性及平均分數介於中間值之解釋，本研究將平均分數再細分為4等分進行解釋，「1分以上未滿1.75分」為低度需求或滿意、「1.75分以上未滿2.5分」

為中度需求或滿意、「2.5分以上未滿3.25分」為中高程度需求或滿意、「3.25分以上至4分」為高度需求或滿意；另有關特教中心之資料處理部分，因本研究旨在分析現況並提供建議，並非刻意營造各中心間之比較排名，故以下特教中心已隨機以代號稱之，並無任何順序安排。

（三）資料處理與分析

本研究之資料處理與分析步驟，係於調查問卷回收後予以編碼，篩選剔除無效問卷後於統計分析套裝軟體SPSS 25進行資料處理、分析與假設考驗。在個人基本資料及各變相間的分布情形以次數分配表與百分比進行排序；在填答者對於特教中心支持服務提供需求與滿意度之看法以平均數、標準差進行分析，並以本研究欲探討輔導員對特教中心提供支持服務之整體需求程度及不同層面與各題項間是否存在顯著差異，故依據研究問卷第二部分填答情形，以平均數及標準差說明輔導員對於特教中心支持服務之整體及各分量表的需求程度與滿意度，另以單因子變異數分析（One-Way ANOVA）之統計方法探討三個層面間之差異情形，

若經分析 F 值達顯著水準($p<.05$)，則以雪費法(Scheffe method)進行事後比較，以了解各層面間之差異情形及探討填答者個人機資料中不同變相對需求與滿意度之個別關聯情形。

肆、結果與討論

一、輔導員對特教中心所提供支持服務需求程度分析

本研究依據研究問卷所得之資料，以回答待答問題「資源教室輔導人員對於特教中心所提供之支持服務，其需求程度為何？需求程度是否因輔導員之個人或服務學校背景變項而有所差？」，並對結果進行綜合分析討論。

(一) 輔導員對特教中心提供支持服務之整體需求程度分析

研究結果顯示無論在全量表或各層面支援服務，輔導員的需求程度均偏高。由表5可以發現，輔導員在支持服務需求程度全量表平均

得分為3.29，以四點量表而言，顯示輔導員對於特教中心所提供支持服務之整體需求相當高，介於需要與非常需要之間，依本研究之平均分數分類已達高度需求；而在研究問卷的三個層面中，以平均數由高至低依序為評量支援($M=3.45$, $SD=.45$)、行政支援($M=3.22$, $SD=.56$)、輔導支援($M=3.20$, $SD=.50$)，各層面之得分均相當高，顯示輔導員相當希望能得到特教中心提供之支持服務。

另外以相依樣本單因子變異數分析後如表4，可以發現輔導員在不同層面之需求程度上已達顯著差異($F=80.80$, $p<.05$)。進一步進行事後比較分析，可以發現輔導員在行政支援與輔導支援間之需求程度未達顯著差異($p=.69$)，而在行政支援與評量支援間($p=.00$)、評量支援與輔導支援間($p=.00$)均已達顯著差異，可見輔導員在評量支援層面之需求程度明顯高於行政支援及輔導支援。

表4

各層面間之需求程度分析摘要表

N=200

支持服務需求各層面	平均數	標準差	層面	平均差	標準誤	變異數分析					
						變異來源	平方和	df	均平	F 值	事後比較
1. 行政	3.22	.45	行政	.19	.03	組間	73.82	2	36.90	80.80***	1,2<3
2. 輔導	3.20	.56		-.23*	.03	組內	2739.58	5997	.46		
3. 評量	3.45	.50	輔導	-.02	.03	總計	2813.40	5999			
				-.24*	.04						
全量表	3.29	.50	評量	.23*	.03						
				.24*	.04						

註：平均數、標準差、平均差、標準誤、顯著性、平方和、均平及 F 值均採四捨五入後取小數點後二位

(二) 不同背景變項對於支持服務需求程度之差異分析

本研究欲探討服務年資與服務學校類型的不同是否對支持服務的需求程度產生差異，故以獨立樣本單因子變異數分析探討不同背

景變項在支持服務需求程度各層面與整體平均得分之差異情形，若經分析 F 值達顯著水準($p<.05$)，再以雪費法進行事後比較分析，以了解各組間之差異情形。另外，除了各層面的分析之外，為探討各層面中題項之差異情形。

1.不同服務年資對於支持服務需求程度之差異分析

研究者針對不同服務年資之輔導員對支持服務需求程度差異之統計分析結果發現不同服務年資之輔導員對於支持服務之需求程度相似，且大多介於「需要」至「非常需要」之間，僅9年（含）以上之輔導人員對於行政支援類的支持服務需求程度是介於「不太需要」至

「需要」之間。另外，行政支援層面的需求程度可以發現是與年資明顯呈現反比，推測原因應為輔導人員在行政方面之熟悉程度隨著年資累積，已逐漸無須特教中心提供額外之支持服務。從各層面及整體之平均得分來看，不同服務年資之輔導員對於支持服務需求程度均達顯著差異，分析摘要如表5。

表5

不同服務年資之輔導員對支持服務需求程度之分析摘要表

N=200

支持服務需求程度	平均值	標準差	變異數分析					事後比較
			變異來源	平方和	自由度	均方	<i>F</i>	
一、行政支援								
1.1-2年	3.38	0.65	組間	46.17	4	11.54	22.66***	1>4>5
2.3-4年	3.31	0.68	組內	1016.15	1995	0.51		2,3>5
3.5-6年	3.27	0.73	總計	1062.32	1999			
4.7-8年	3.16	0.78						
5.9年（含）以上	2.98	0.76						
總計	3.22	0.73						
二、輔導支援								
1.1-2年	3.31	0.70	組間	28.93	4	7.23	16.55***	1,2,3,4>5
2.3-4年	3.21	0.64	組內	872.06	1995	0.44		
3.5-6年	3.33	0.61	總計	900.99	1999			
4.7-8年	3.21	0.73						
5.9年（含）以上	3.01	0.63						
總計	3.20	0.67						
三、評量支援								
1.1-2年	3.47	0.59	組間	9.43	4	2.36	6.14***	1,3>5
2.3-4年	3.44	0.57	組內	766.84	1995	0.38		
3.5-6年	3.57	0.58	總計	776.28	1999			
4.7-8年	3.45	0.61						
5.9年（含）以上	3.35	0.72						
總計	3.45	0.62						
四、整體								
1.1-2年	3.38	0.65	組間	70.10	4	17.52	38.30 ***	1>3>4>5
2.3-4年	3.32	0.64	組內	2743.30	5995	0.46		2>5
3.5-6年	3.39	0.66	總計	2813.40	5999			

（續下頁）

表5

不同服務年資之輔導員對支持服務需求程度之分析摘要表(續)

N=200

支持服務需求程度	平均值	標準差	變異數分析				F	事後比較
			變異來源	平方和	自由度	均方		
4.7-8年	3.27	0.72						
5.9年(含)以上	3.11	0.73						
總計	3.29	0.68						

註：*** $p<.001$ ；平均數、標準差、平方和、均方及F值均採四捨五入至小數點後二位

2.不同專業背景對於支持服務需求程度之差異分析

研究者針對不同專業背景輔導員對於支持服務需求程度差異之統計分析結果顯示，「其他系(所)畢業「從未修習」過特教學分」之輔導員在整體支持服務($F=16.89$, $p<.001$)、行政支援($F=6.02$, $p<.001$)、輔導支援($F=8.74$, $p<.001$)及評量支援($F=17.86$, $p<.001$)等層面之需求度均顯著高於特殊教育系(所)畢業之輔導人員。進一步以雪費法進

行事後比較分析發現，在整體支持方面「其他專業無特教學分」之輔導員的需求程度顯著高於「特教專業」、「相關專業加特教3學分」及「其他專業加特教3學分」；「相關專業加特教3學分」及「相關專業無特教學分」之輔導員的需求程度高於「其他專業加特教3學分」者，顯見未有特教專業相關背景者之需求程度明顯高於有特教專業相關背景者，此結果亦合於常理，分析摘要表如表6。

表6

不同專業背景之輔導員對支持服務需求程度分析摘要表

N=200

支持服務需求程度	平均值	標準差	變異數分析					
			變異來源	平方和	自由度	均方	F	事後比較
一、行政支援								
1.特教專業	3.06	0.78	組間	12.67	4	3.17	6.02 ***	3,5>1
2.相關專業加特教3學分	3.17	0.75	組內	1049.65	1995	0.53		
3.相關專業無特教學分	3.28	0.70	總計	1062.32	1999			
4.其他專業加特教3學分	3.15	0.71						
5.其他專業無特教學分	3.33	0.70						
總計	3.22	0.73						
二、輔導支援								
1.特教專業	3.05	0.84	組間	15.52	4	3.88	8.74 ***	2,3,5>1
2.相關專業加特教3學分	3.19	0.63	組內	885.47	1995	0.44		1,2,3,4<5
3.相關專業無特教學分	3.22	0.65	總計	900.99	1999			
4.其他專業加特教3學分	3.02	0.57						
5.其他專業無特教學分	3.42	0.61						
總計	3.20	0.67						

(續下頁)

表6

不同專業背景之輔導員對支持服務需求程度分析摘要表（續）

N=200

支持服務需求程度	平均值	標準差	變異數分析					事後比較
			變異來源	平方和	自由度	均方	F	
三、評量支援								
1.特教專業	3.56	0.66	組間	26.84	4	6.71	17.86 ***	1,2,3,5>4
2.相關專業加特教3學分	3.42	0.61	組內	749.44	1995	0.38		
3.相關專業無特教學分	3.45	0.61	總計	776.28	1999			
4.其他專業加特教3學分	2.85	0.61						
5.其他專業無特教學分	3.57	0.58						
四、整體								
1.特教專業	3.22	0.80	組間	31.35	4	7.84	16.89***	3>1
2.相關專業加特教3學分	3.26	0.68	組內	2782.05	5995	0.46		5>1,2,3>4
3.相關專業無特教學分	3.32	0.66	總計	2813.40	5999			
4.其他專業加特教3學分	3.01	0.64						
5.其他專業無特教學分	3.44	0.64						
總計	3.29	0.68						

註：*** $p<.001$ ；1.平均數、標準差、平方和、均方及F值均採四捨五入至小數點後二位 2.表中特教專業為「特教系（所）畢業」、相關專業為「復健諮商、心理、輔導、社會工作等相關系（所）畢業」、其他專業為「非特教或相關系（所）畢業」

3.不同學校類型對於支持服務需求程度之差異分析

研究者針對不同學校類型之輔導員對支持服務需求程度差異之統計分析結果發現在整體得分（ $F=8.02$ ， $p<.001$ ）、行政支援（ $F=3.60$ ， $p<.01$ ）及輔導支援層面（ $F=8.24$ ， $p<.001$ ）均達顯著差異，評量支援層面則未達顯

著差異，分析摘要表如表7。研究者進一步以雪費法進行事後比較分析發現，行政支援層面中私立大學之需求程度顯著高於私立技職校院；在輔導支援層面中私立專科學校之需求程度顯著高於公立大學及公立技職校院、私立大學顯著高於私立技職校院，顯示私立學校之需求程度高於公立學校。

表7

不同學校類型之輔導員對支持服務需求程度之分析摘要表

N=200

支持服務需求程度	平均值	標準差	變異數分析					
			變異來源	平方和	自由度	均方	F	事後比較
一、行政支援								
1.公立大學	3.19	0.76	組間	9.50	5	1.90	3.60**	2>4
2.私立大學	3.32	0.72	組內	1052.82	1994	0.53		
3.公立技職校院	3.20	0.73	總計	1062.32	1999			
4.私立技職校院	3.16	0.71						
5.公立專科學校	3.26	0.60						
6.私立專科學校	3.15	0.72						
總計	3.22	0.73						

（續下頁）

表7

不同學校類型之輔導員對支持服務需求程度之分析摘要表（續）

N=200

支持服務需求程度	平均值	標準差	變異數分析					事後比較
			變異來源	平方和	自由度	均方	F	
二、輔導支援								
1.公立大學	3.18	0.71	組間	18.23	5	3.65	8.24***	2>4
2.私立大學	3.26	0.67	組內	882.76	1994	0.44		6>1,3,4
3.公立技職校院	3.07	0.56	總計	900.99	1999			
4.私立技職校院	3.12	0.64						
5.公立專科學校	3.42	0.54						
6.私立專科學校	3.48	0.64						
總計	3.20	0.67						
三、評量支援								
1.公立大學	3.40	0.66	組間	3.19	5	0.64	1.65	
2.私立大學	3.49	0.61	組內	773.08	1994	0.39		
3.公立技職校院	3.40	0.51	總計	776.28	1999			
4.私立技職校院	3.45	0.64						
5.公立專科學校	3.58	0.50						
6.私立專科學校	3.44	0.57						
總計	3.45	0.62						
四、整體								
1.公立大學	3.26	0.72	組間	18.71	5	3.74	8.02***	2>1,3,4
2.私立大學	3.36	0.67	組內	2794.69	5994	0.47		
3.公立技職校院	3.22	0.62	總計	2813.40	5999			
4.私立技職校院	3.24	0.68						
5.公立專科學校	3.42	0.56						
6.私立專科學校	3.36	0.66						
總計	3.29	0.68						

註：* $p<.05$ ，** $p<.01$ ，*** $p<.001$ ；平均數、標準差、平方和、均方及F值均採四捨五入至小數點後二位

二、輔導員對特教中心所提供支持服務滿意度分析

本研究依據研究問卷所得之資料，以回答待答問題「資源教室輔導人員對於特教中心所提供之支持服務，其滿意度為何？各層面與

題項間是否有統計上的顯著差異？滿意度是否因輔導員之個人或服務學校背景變項而有所差？」，並對結果進行綜合分析討論。

（一）輔導員對特教中心提供支持服務之整體需求程度分析

研究結果顯示，從表8可以發現，輔導員對特教中心提供支持服務的滿意度全量表平均得分為2.93，依本研究之平均分數分類已達中高程度。另外以相依樣本單因子變異數分析，可以發現從三個不同層面來看，以平均數高低排序

為行政支援（ $M=2.95$ ， $SD=0.40$ ）、評量支援（ $M=2.93$ ， $SD=0.46$ ）、輔導支援（ $M=2.91$ ， $SD=0.46$ ），三個層面得分皆為中上程度，顯示輔導員對特教中心提供之支持服務尚屬滿意，但各層面間均未達顯著差異。

表8

各層面間之滿意度分析摘要表

N=200

層面	平均數	標準差	層面	平均差	標準誤	變異數分析						
						變異來源	平方和	自由度	均方	F	顯著性	
1.行政	2.95	0.40	行政	輔導	0.04	0.02	組間	1.73	2	0.86	1.57	0.21
2.輔導	2.91	0.46		評量	0.02	0.02	組內	3295.73	5997	0.55		
3.評量	2.93	0.46	輔導	行政	-0.04	0.02	總計	3297.46	5999			
				評量	-0.02	0.02						
全量表	2.93	0.44	評量	行政	-0.02	0.02						
				輔導	0.02	0.02						

註：平均數、標準差、平均差、標準誤、顯著性、平方和、均平及F值均採四捨五入後取小數點後二位

（二）不同背景變項對於支持服務需求程度之差異分析

本研究欲探討服務年資與服務學校類型的不同是否對支持服務的滿意度產生差異，故以獨立樣本單因子變異數分析探討不同背景變項在支持服務需求程度各層面與整體平均得分之差異情形，若經分析F值達顯著水準（ $p<.05$ ），再以雪費法進行事後比較分析，以了解各組間之差異情形。另外，除了各層面的分析之外，為探討各層面中題項之差異情形。

1.不同服務年資對於支持服務滿意度之差異分析

研究顯示從整體及各層面得分來看不

同服務年資的輔導員在整體支持服務2.93分（ $F=23.78$ ， $p<.001$ ）、行政支援層面2.95分（ $F=9.51$ ， $p<.001$ ）、輔導支援層面2.91分（ $F=15.75$ ， $p<.001$ ）、評量支援層面2.93（ $F=31.17$ ， $p<.001$ ）均達顯著水準。研究結果顯示年資較淺的輔導員在整體支持服務的滿意度分數顯著高於資深輔導人員，而且在行政支援及輔導支援層面之滿意度分數明顯與年資成反比，在評量支援層面中雖然「1-2年」的滿意度落低於「3-4年」及「5-6年」，但是仍可看出年資較淺的輔導員滿意度顯著高於資深輔導員，分析摘要表如表9。

表9

不同服務年資之輔導員對支持服務滿意度之分析摘要表

N=200

支持服務滿意度	平均值	標準差	變異數分析					
			變異來源	平方和	自由度	均方	F	事後比較
一、行政支援								
1.1-2年	3.10	0.68	組間	20.84	4	5.21	9.51***	1>3,4,5
2.3-4年	2.99	0.70	組內	1092.64	1995	0.55		2>4
3.5-6年	2.92	0.82	總計	1113.49	1999			
4.7-8年	2.80	0.78						
5.9年（含）以上	2.86	0.76						
總計	2.95	0.75						
二、輔導支援								
1.1-2年	3.08	0.65	組間	30.32	4	7.58	15.75***	1>3,4,5
2.3-4年	2.98	0.64	組內	960.00	1995	0.48		2>4,5
3.5-6年	2.84	0.79	總計	990.33	1999			
4.7-8年	2.75	0.78						
5.9年（含）以上	2.79	0.67						
總計	2.91	0.70						
三、評量支援								
1.1-2年	3.01	0.67	組間	70.12	4	17.53	31.17***	1,2,3>4,5
2.3-4年	3.10	0.67	組內	1121.80	1995	0.56		
3.5-6年	3.10	0.74	總計	1191.92	1999			
4.7-8年	2.70	0.77						
5.9年（含）以上	2.68	0.88						
總計	2.93	0.77						
四、整體								
1.1-2年	3.06	0.67	組間	95.11	4	23.78	44.51***	1>3>4,5
2.3-4年	3.02	0.67	組內	3202.35	5995	0.53		2>4,5
3.5-6年	2.95	0.79	總計	3297.46	5999			
4.7-8年	2.75	0.78						
5.9年（含）以上	2.78	0.78						
總計	2.93	0.74						

註：*** $p < .001$ ；平均數、標準差、平方和、均方及F值均採四捨五入至小數點後二位

2.不同特殊教育專業背景對於支持服務滿意度之差異分析

研究結果顯示不同特殊教育專業背景之輔導員在整體支持服務 ($F=48.56, p<.001$)、行政支援層面 ($F=11.93, p<.001$)、輔導支援層面 ($F=27.34, p<.001$)、評量支援層面 ($F=20.57, p<.001$)，研究結果顯示在整體及各層面支持服務滿意度上均達顯著差異，分析摘要表如表10。

整體來看，不同特殊教育專業背景輔導員的滿意度由高至低排序為「其他專業無特教學分」、「其他專業加特教3學分」、「相關專業無特教學分」、「相關專業加特教3學分」、

「特教專業」。

在輔導支援層面，「特殊教育系（所）畢業」者的滿意度顯著低於其他背景者，且「其他專業無特教學分」者的滿意度亦顯著高於「相關專業加特教3學分」及「相關專業無特教學分」之輔導人員。

在評量支援層面，「其他專業無特教學分」者的滿意度顯著高於其他所有背景者。

故研究結果顯示，沒有特殊教育相關專業背景的輔導員，明顯對於特教中心提供之輔導支援層面支持服務感到滿意，可能與未具特殊教育相關專業背景之輔導人員對此方面需求程度較高有關。

表10

不同特教專業背景之輔導員對支持服務滿意度分析摘要表

N=200

支持服務滿意度	平均值	標準差	變異數分析					
			變異來源	平方和	自由度	均方	F	事後比較
一、行政支援								
1.特教專業	2.76	0.89	組間	26.01	4	6.50	11.93***	5>4
2.相關專業加特教3學分	2.96	0.72	組內	1087.47	1995	0.55		5>2,3>1
3.相關專業無特教學分	2.94	0.71	總計	1113.49	1999			
4.其他專業加特教3學分	2.83	0.69						
5.其他專業無特教學分	3.28	0.72						
總計	2.95	0.75						
二、輔導支援								
1.特教專業	2.55	0.90	組間	51.47	4	12.87	27.34***	4>1
2.相關專業加特教3學分	2.95	0.59	組內	938.86	1995	0.47		5>2,3>1
3.相關專業無特教學分	2.90	0.69	總計	990.33	1999			
4.其他專業加特教3學分	3.05	0.50						
5.其他專業無特教學分	3.27	0.66						
總計	2.91	0.70						
三、評量支援								
1.特教專業	2.85	0.88	組間	47.22	4	11.80	20.57***	5>1,2,3,4
2.相關專業加特教3學分	2.82	0.77	組內	1144.70	1995	0.57		
3.相關專業無特教學分	2.93	0.73	總計	1191.92	1999			
4.其他專業加特教3學分	2.93	0.66						
5.其他專業無特教學分	3.44	0.68						
總計	2.93	0.77						

(續下頁)

表10

不同特教專業背景之輔導員對支持服務滿意度分析摘要表(續)

N=200

支持服務滿意度	平均值	標準差	變異數分析					
			變異來源	平方和	自由度	均方	F	事後比較
四、整體								
1.特教專業	2.72	0.90	組間	103.48	4	25.87	48.56***	5>2,3,4>1
2.相關專業加特教3學分	2.91	0.70	組內	3193.98	5995	0.53		
3.相關專業無特教學分	2.93	0.71	總計	3297.46	5999			
4.其他專業加特教3學分	2.94	0.63						
5.其他專業無特教學分	3.33	0.69						
總計	2.93	0.74						

註：*** $p<.001$ ；1.平均數、標準差、平方和、均方及F值均採四捨五入至小數點後二位 2.表中特教專業為「特教系(所)畢業」、相關專業為「復健諮商、心理、輔導、社會工作等相關系(所)畢業」、其他專業為「非特教或相關系(所)畢業」

3.不同學校類型對於支持服務滿意度之差異分析

研究結果顯示整體來看「私立專科學校」之滿意度高於「公立專科學校」、「公立技職校院」之滿意度高於「私立技職校院」、「公立大學」之滿意度高於「私立大學」，各類型學校綜合比較後滿意度排序為「私立專科學校」、「公立大學」、「私立大學」、「公立技職校院」、「私立技職校院」、「公立專科學校」。另外，不論在行政支援($F=4.37$, $p<.01$)、輔導支援($F=7.75$, $p<.001$)及評量支援($F=7.18$, $p<.001$)層面均達顯著差異，研

究者以雪費法進行事後比較後發現，在行政支援層面中，私立專科學校滿意度顯著高於私立技職校院；在輔導支援層面中，私立專科學校的滿意度顯著高於公立專科學校及私立技職校院、公立專科學校之滿意度顯著高於私立大學及私立技職校院；在評量支援層面中，公立大學之滿意度顯著高於公立專科學校、私立專科學校之滿意度顯著高於其他各類型學校、私立技職校院之滿意度顯著高於公立專科學校，此結果除了特教中心提供之服務外，可能與不同類型學校提供予特教業務之資源有關，分析摘要表如表11。

表11

不同學校類型之輔導員對支持服務滿意度之分析摘要表

N=200

支持服務滿意度	平均值	標準差	變異數分析					
			變異來源	平方和	自由度	均方	F	事後比較
一、行政支援								
1.公立大學	3.00	0.77	組間	12.06	5	2.41	4.37***	6>4
2.私立大學	2.96	0.74	組內	1101.42	1994	0.55		
3.公立技職校院	2.86	0.68	總計	1113.49	1999			
4.私立技職校院	2.88	0.75						
5.公立專科學校	2.80	0.61						
6.私立專科學校	3.19	0.71						
總計	2.95	0.75						

(續下頁)

表11

不同學校類型之輔導員對支持服務滿意度之分析摘要表（續）

N=200

支持服務滿意度	平均值	標準差	變異數分析					
			變異來源	平方和	自由度	均方	F	事後比較
二、輔導支援								
1.公立大學	2.92	0.74	組間	18.88	5	3.78	7.75***	5,6>2,4
2.私立大學	2.90	0.76	組內	971.45	1994	0.49		
3.公立技職校院	2.95	0.60	總計	990.33	1999			
4.私立技職校院	2.81	0.64						
5.公立專科學校	3.24	0.43						
6.私立專科學校	3.18	0.59						
總計	2.91	0.70						
三、評量支援								
1.公立大學	2.97	0.77	組間	21.08	5	4.22	7.18***	1,4>5
2.私立大學	2.87	0.81	組內	1170.84	1994	0.59		6>1,2,3,4,5
3.公立技職校院	2.88	0.70	總計	1191.92	1999			
4.私立技職校院	2.94	0.76						
5.公立專科學校	2.56	0.54						
6.私立專科學校	3.26	0.68						
總計	2.93	0.77						
四、整體								
1.公立大學	2.96	0.76	組間	32.05	5	6.41	11.77***	6>1>4
2.私立大學	2.91	0.77	組內	3265.41	5994	0.55		6>2,3,5
3.公立技職校院	2.90	0.66	總計	3297.46	5999			
4.私立技職校院	2.88	0.72						
5.公立專科學校	2.87	0.60						
6.私立專科學校	3.21	0.66						
總計	2.93	0.74						

註：*** $p<.001$ ；平均數、標準差、平方和、均方及F值均採四捨五入至小數點後二位

三、需求程度與滿意度之關聯性分析

以支持服務各層面的需求程度與滿意度進行t檢定，以了解資源教室輔導人員對特教中心所提供的支持服務之需求程度與滿意度間之差異。經統計分析後，在全量表（ $t=14.49$ ， $p<.001$ ）、行政支援層面（ $t=16.54$ ， $p<.001$ ）、輔導支援層面（ $t=25.42$ ， $p<.001$ ）之需求程度與滿意度均呈現顯著差異，分析結果如表12。

根據研究結果顯示，資源教室輔導人員對特教中心提供之支持服務的需求程度偏高

（ $M=3.29$ ），但在滿意度上則只有中等偏高程度（ $M=2.93$ ），而在行政支援、輔導支援及評量支援三個層面中，其需求程度（ $M=3.20\sim 3.45$ ）與滿意度（ $M=2.91\sim 2.95$ ）也都存在相同之顯著差異情形（ $t=14.49\sim 25.42$ ）。顯示資源教室輔導人員對於特教中心提供之支持服務需求程度顯著高於其獲得後之滿意度。另外，研究者以皮爾森積差相關分係探討需求程度與滿意度間之相關性，分析結果顯示相關係數為0.441，顯著性為0.000，顯示兩變項之間為中度相關。

表 12

資源教室輔導人員於支持服務各層面之需求程度與滿意度 t 檢定摘要表

N=200

支持服務各層面	需求程度		滿意度		t 值
	平均數	標準差	平均數	標準差	
行政支援	3.22	0.73	2.95	0.75	14.49***
輔導支援	3.20	0.67	2.91	0.70	16.54***
評量支援	3.45	0.62	2.93	0.77	25.42***
全量表	3.29	0.68	2.93	0.74	32.64***

註：*** $p < .001$ ；平均數、標準差與 t 值均採四捨五入後取至小數點後二位

四、小結

本研究因係臺灣首篇大專校院資源教室對特教中心支持服務之需求程度與滿意度之研究，故研究結果尚無從比較，但根據文獻探討可知，特教中心之於資源教室猶如縣市特教資源中心之於高中以下教育階段學校，故研究者將此研究結果與高中以下之相關研究進行比較後發現，本研究結果與蔡逸勳、林坤燦（2011）針對花蓮縣教師對縣市特教資源中心之需求程度排序不同，該研究指出高中以下教師對縣市特教資源中心之需求程度高低依序為評量支援、教學支援、行政支援；與潘廣祐（2005）針對國小普通班教師調查支援需求之研究結果相比，其調查後發現國小普通班教師之支援服務需求程度高低依序為行政支援、評量支援、教學支援與本研究結果不同；另與丁宗豪（2008）、李翠蘭（2006）提出資源班教師之支援服務需求程度排序為行政支援、教學支援與評量支援之研究結果亦不同。在資深人員對支援服務需求程度較低的部分與朱惠甄（2019）之研究結果相同。

推測差異原因為研究對象不同，本研究之研究對象為大專校院輔導員，非特殊教育教師，且在支持服務的提供者為教育部委託大學設置之特教中心，與縣市政府正式成立之資源中心其設置目的與資源挹注程度仍有差別，加上大專校院輔導員無法直接介入教學，主要之業務偏重在積極發掘具特殊教育需求之身心障礙學生後提供個別化支持服務，故造成研究結

果有所不同。

伍、結論與建議

一、結論

傅秋馨（2020）彙整文獻後提出推動融合教育的必定面臨對特殊教育理念的差異、普通教育缺乏彈性且尚未建立普特合作基礎、缺乏完整配套措施與支援體系等困境，而大專校院階段已是沒有隔離教育的融合學習環境，且並未配置特殊教育教師，各系所間專業要求差別極大，課程選修極具彈性，導致身心障礙學生之需求相當多樣，而大專校院內唯一的特殊教育專責單位—「資源教室」需要應對如此多元的樣態，更提升其對特教中心支援服務之需求程度，又針對輔導員工作職責分析可知，其工作偏重於協助身心障礙學生提報鑑定及相關行政作業，與本研究發現支持服務內涵比較，發現輔導員獲得之支持服務以特教專業增能服務（研習）最多，與其需求最高之「評量支援」仍存在部分落差。

不同服務年資及不同特教專業背景之輔導員對於特教中心所提供支持服務之需求程度呈現顯著差異，年資較淺的輔導人員之需求程度顯著高於較資深的輔導人員，未有特教專業背景之輔導員之需求程度顯著高於具有特教專業背景之輔導人員，顯見輔導人員之專業背景與工作累積之經驗會影響個人對於需求程度與滿意度之認知。

不同學校類型之輔導員對於特教中心所提供支持服務之需求程度呈現顯著差異，將相似類型之學校分為公立及私立進行比較之結果為：私立大學需求程度高於公立大學、私立技職校院需求程度高於公立技職校院、公立專科學校高於私立專科學校，可見學校對於支持服務之需求可能因學制不同而有所差異。

從關聯性分析結果可以發現，資源教室輔導人員對於特教中心提供之支持服務的需求與滿意度之間存在中度相關，且需求程度顯著高於其獲得後之滿意度，顯見特教中心提供之支持服務仍有提升補強之空間。

二、建議

考量特教中心推動特殊教育工作之經費與資源多為各教育階段之主管機關依特殊教育法提供，因此針對特教中心可改進之建議，與行政單位有密不可分之關聯，以下針對研究結論與發現，提出對行政單位與特教中心之建議。

（一）對行政單位之建議

1.健全支持服務網絡，提供多元服務內容

高中以下教育階段之特殊教育自1984年特殊教育法訂定發布後執行至今已逾30年，而高等教育階段之特殊教育遲至2009年始於特殊教育法中明定，且高等教育階段之特殊教育多為參考高中以下教育階段之模式，但是根據本研究發現，高等教育階段特殊教育支持網絡較高中以下缺少特殊教育輔導團之機制，致使特教中心必須獨自肩負提供大專校院特殊教育支持服務之重擔，考量特教支持服務之多元性及必要性，支持網絡應參照高中以下教育階段，建立類似特殊教育輔導團之機制，以分攤特教中心之責任，並提供更加多元之支持服務內容以及彈性之服務模式。

2.強化特教中心角色，配置充足人力資源

目前教育部委託特教中心在高等教育階段推動之業務內容主要為協助教育部辦理特殊教育鑑定作業、大專校院到校輔導訪視、提供

特殊教育專業諮詢以及辦理特殊教育知能研習等，但是根據各特教中心之網頁簡介發現，特教中心除主任外，僅有1至5名左右之專任助理人員，以目前服務對象包含各公私立大專校院、1萬4千多名身心障礙學生、500多名之輔導員以及所有身心障礙學生家長來看，此等人力資源之規模在推動相關業務上似乎仍有強化之空間，建議教育部檢討目前配置之人力以及每年提供之資源，以強化特教中心在高等教育階段特殊教育支持網絡中之角色及功能，始能提升大專校院特殊教育推動之成效。

3.落實特殊教育法規，積極督導大專校院

本研究發現仍有大專校院未落實特殊教育法規規定之專款專用及專人專用，仍有學校挪用專任輔導人員辦理非特殊教育業務，教育部為改善此情形，已於2018年修正發布之教育部補助大專校院招收及輔導身心障礙學生實施要點中明定挪用人力或經費之罰則，建議教育部儘早清查大專校院辦理特殊教育工作之情形，並積極督導大專校院落實相關法規之規定，以確保身心障礙學生之學習權益及輔導人員之工作權益。

4.建立專業培訓及認證制度，提升資源教室專業

本研究發現，較資深之輔導員對於相關支持服務之需求程度較低，顯示資深輔導人員較能獨立推動特殊教育工作，故建議針對輔導員建立專業培訓與認證制度，以提升輔導員在學校內之專業角色、自我認同及繼續留任之意願。

（二）對特教中心之建議

1.確實依據輔導員之需求提供相關支持服務

本研究調查顯示，輔導員對於特教中心所提供之各層面支持服務均具有高度需求，但是各校之輔導員因其特教專業背景、服務年資以及服務學校類型等差異，對於需要之支持服務內容亦有所差異，因此建議特教中心應定期調查輔導員之需求，針對其需求適時調整支持服務之提供方式與內容，以確保所提供之支持服

務是即時且有效的。

2. 提供新進輔導員即時且足夠之增能機會

本研究發現，年資較淺之輔導員對於各項支持服務之需求程度顯著高於資深輔導人員，但是礙於人員流動及聘用無法預期，特教中心辦理研習亦須配合講師、學校以及既定行政業務之排程等，導致新進輔導員並非隨時有機會參與相關研習，因此建議特教中心除考慮增加初階研習之場次外，應參考教育部編製之大專校院特殊教育資源手冊，依各輔導區內之學校特性及需求，彙編新進人員知能手冊，綜整大專校院推動特殊教育所需之基本知能及常見問題，並錄製影音課程置於教育部特殊教育數位課程平臺中，讓新進人員能不受時間或場地等限制，第一時間獲取資訊並提升知能。

3. 強化輔導大專校院身心障礙學生之相關諮詢管道

身心障礙學生就讀大專校院期間，資源教室輔導人員提供學生最有效且密集之支持服務就在於輔導工作，因此特教中心身為高等教育階段特殊教育行政支持網絡中唯一一個非行政機關之專業學術單位，其提供之專業諮詢與建議對大專校院而言相當重要，因此建議各特教中心應強化相關諮詢管道，以增加各大專校院即時獲得專業建議之機會，期能在最關鍵的時刻提供最有效的支持服務。

4. 建構區域策略聯盟，促進特教中心與輔導員間之交流

特教中心與資源教室之設置目的、工作內容以及服務對象均有差異，因此各大專校院遭遇之問題或困境也許在鄰近學校的過往經驗中能獲得更加適切的解決方案，且特教中心為瞭解輔導員之需求，應與輔導員間建立密切之聯繫，因此建議特教中心應與大專校院建立區域策略聯盟，辦理特教聯繫會報等活動，以促進各校交流。

5. 建立高等教育階段特殊教育輔導團

高等教育階段學校資源教室不提供教學介

入以及沒有特殊教育教師編制等現行制度，顯示大專校院內特殊教育有別於高中以下教育階段學校，因此除了特殊教育相關學者專家外，資深輔導員之經驗也是相當寶貴的，因此建議比照高中以下教育階段，邀請專家學者、資深輔導員及相關專業人員建立特殊教育輔導團，針對不同學校體系或不同區域之問題提供專業諮詢及經驗分享，將可有效分攤特殊教育中心之重任，亦有助於臺灣大專校院特殊教育之發展與傳承。

參考文獻

一、中文部分

- 丁宗豪（2008）。**桃、竹縣市國民小學身心障礙資源班教師支援服務期望需求與實得供給之研究**（未出版之碩士論文）。臺北市立教育大學。
- 朱惠甄（2019）。**國小身心障礙資源班教師對特教行政支持網絡支援服務現況與需求之調查研究**（未出版之碩士論文）。國立清華大學。
- 李翠蘭（2006）。**臺北市國小身心障礙資源班教師支援服務期望需求與實得供給之研究**（未出版之碩士論文）。臺北市立教育大學。
- 林佳靖（2019）。融合教育之我見—以合作學習為輔助之教學策略。**臺灣教育評論月刊**，8(1)，261-269。
- 林坤燦（2004）。特殊教育法之修訂：修法保障、實務推展、與特殊教育品質的提昇。**中華民國特殊教育學會九十三年度年刊：特殊教育的績效與評鑑**，317-334。
- 林坤燦（2008）。**大專校院身心障礙學生特殊教育服務需求調查報告**。國立東華大學。
- 林坤燦、林銘欽（2009）。**花蓮縣特殊教育行政組織架構及其定位權責之研究**。國立東華大學。

林坤燦、鄭浩宇、林育辰（2021）。特殊教育研究的趨勢與展望。在高新建、林佳芬主編 **臺灣教育研究趨勢第六章**，139-156。

林坤燦、羅清水、林銘欽（2011）。我國大專校院身心障礙教育推動沿革探究。**中華民國特殊教育學會年刊**，2011，1-17。

邱上真（2001）。普通班教師對特殊需求學生之因應措施、所面對之困境以及所需之支持系統。**特殊教育研究學刊**，21，1-26。

特殊教育法（2019年4月24日）。

特殊教育行政支持網絡聯繫及運作辦法（2011年2月17日）。

紐文英（2008）。建構生態的融合教育支持模式。**中華民國特殊教育學會年刊：邁向成功的融合**，2009，31-56。

財團法人高等教育評鑑中心（2019）。教育部大專校院特殊教育、學輔經費及性別平等教育業務辦理情形書面審查結果公告。<https://www.heeact.edu.tw/1151/1196/1362/1390/1394/>

國家教育研究院（2013）。**中華民國教育年報**。國家教育研究院。

教育部（2011）。**臺灣特殊教育百年史話**。教育部。

許紋華（2017）。大專資源教室輔導人員角色知覺、特教專業知能與角色實踐之研究（未出版之博士論文）。國立彰化師範大學。

傅秋馨（2020）。融合教育下國中普通班教師班級經營困境及支援服務之研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學。

潘廣祐（2005）。**臺北縣國小普通班教師融合教育支援服務供需調查研究**（未出版之碩士論文）。臺北市立教育大學。

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

蔡明富（1998）。融合教育及其對班級經營的啟示。**特殊教育與復健學報**，6，349-380。

蔡逸勳、林坤燦（2011）。花蓮縣特殊教育資

源中心支持服務現況調查研究。**東台灣特殊教育學報**，13，127-154。

二、英文部分

Barnes, C. (2007). Disability, higher education and the inclusive society. *British Journal of Sociology of Education*, 28(1), 135-145.

Bernard B. & Joseph F. (1968). The Right to Die. *The Atlantic Monthly*. 221, 59-64.

Cross, A. F., E. D., Hutter-Pisgahi, L., & Shelton, G.(2004).Elements of successful inclusion for children with significant disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 24(3), 169-183.

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).

Khaleel, N., Alhosani, M., and Duyar, I. (2021). The role of school principals in promoting inclusive schools: a teachers' perspective. *Front. Educ.* 6:603241. doi: 10.3389/feduc.2021.603241

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

McLaughlin, M.J.(1995). Defining special education: A response to Zigmond and Baker. *The Journal of Special Education*, 29(2), 200-208.

Milsom, A., &Hartley, M.T.(2005). Assisting students with learning disabilities transitioning to college: What school counselor should know. *Professional School*

Winzer, M.A. (1993). The History of Special Education: From Isolation to Integration.

Gallaudet University Press.

Zigmond, N., Baker, J.M. (1995). Concluding comments: Current and future practices in inclusive schooling. *The Journal of Special Education*, 29 (2), 245-250.

An investigation of special education support services for universities and colleges provided by special education centers

Hao-Yu Cheng

Department of Education
and Human Potentials
Development, National
Dong-Hwa University

Chieh-Yu Chen

Department of Special
Education, National Taipei
University of Education

Kun-Tsan Lin

Department of Special
Education, National Dong
Hwa University

Li-Jung Hsieh

Department of Education
and Human Potentials
Development, National
Dong-Hwa University

Abstract

This research aims to use the self-made questionnaire as the main research tool and to explore the special education support services provided by the special education center by investigating the requirement, satisfaction, and differences. The results are as follows:

1. The requirement level of support services provided by the special education centers for the resource room counselors is between “necessary” and “very necessary” in the overall scale and each aspect. The scores of each level show a significant difference. The satisfaction level of the support services provided by the special education center is between “not satisfied” and “satisfied” in the overall scale and each aspect. It shows that support services can still be improved.
2. Analyzing different variables shows that different people have different requirements at different levels. There are also gaps in how they feel about satisfaction. It shows that there are differences in the demand and satisfaction of support services in different schools, counselors’ professional backgrounds, and work experience.
3. There is a moderate correlation between requirement and satisfaction, and the level of requirement is significantly higher than the level of satisfaction, which shows that there is still room for improvement in the support services provided by the special education centers.

Finally, according to the research conclusions, it is suggested that administrative units should establish a training system and provide resources. Special education centers should provide consultation and establish college counseling groups under the requirements of counselors.

According to the research conclusions, it is suggested that administrative units should improve the support network, establish a training system, provide human resources and resources, and actively supervise colleges and universities. Special education centers should provide consulting channels and empowerment opportunities and establish regional strategic alliances and college counseling groups under the requirements of counselors.

Keywords: university and college resource room, support service, special education center

AAC介入三部曲對提升少口語重度自閉症 類群障礙成人日常溝通能力之研究

吳尚書

國立東華大學
教育與潛能開發學系
特殊教育組博士研究生

王允駿*

國立東華大學
教育與潛能開發學系
特殊教育組博士研究生

楊熾康

國立東華大學
特殊教育學系
副教授

摘要

本研究主要在探討輔助溝通系統（augmentative and alternative communication, AAC）介入三部曲模式教學對提升低口語重度自閉症類群障礙（autism spectrum disorder, ASD）成人日常溝通能力之成效。研究對象為一少口語重度ASD成人個案，依其學習特質採行動研究法，資料分析採搜集教學評量結果之量化資料，與研究者、研究對象及不同主題溝通夥伴的質性觀察資料。透過教學提升個案在三個不同主題的功能性詞彙、句構能力及類化至自然情境能力。研究結果顯示，AAC介入三部曲模式對少口語重度自閉症成人增進溝通表現有所效益；序曲階段評估功能應隨個案不同階段（或主題）學習需求調整，除透過首部曲教學模式，增加視覺提示及物體特徵教學有效提升個案功能性詞彙量；二部曲教學利用個案過去能力能將句構學習效果加以自動化；三部曲階段介入成效的關鍵為溝通夥伴。AAC應持續不斷地介入，以增加少口語重度ASD在各情境中的溝通表現，後續應視ASD成人個案之溝通需求並以受彈性教學的方式介入，以爭取更大的介入成效。

關鍵詞：自閉症類群障礙成人、AAC介入三部曲模式、功能性詞彙

壹、緒論

一、研究動機

自閉症類群障礙（autism spectrum disorder, ASD）幼兒無法使用和一般發展同儕一樣的方式溝通，終其一生，溝通會是ASD者的主要障礙之一（張正芬，2002）。ASD者超過半數有明顯的溝通問題，再加上有嚴重情緒行為問題進而影響自己或家人的生活品質（張正芬等，2019）。然而，若在早療階段未能加以改善溝

通能力以符合語言發展里程碑，隨著ASD者年紀增長，共同注意力、自我刺激、強迫行為、情緒行為問題、認知狹隘等特質，可能讓重度ASD成人的溝通問題更顯複雜。本研究之對象為研究者過去因工作而接觸的少口語重度ASD成人個案，其入學前皆接受自足式特教班的特殊教育服務，入學五年制專科學制後，在充分規劃的支持下首次接受融合教育，個案各領域適應情況皆有所改善、情緒行為問題減少、溝通能力也有明顯提升。然而，直到研究對象成

*通訊作者：王允駿810988106@gms.ndhu.edu.tw

年，溝通問題仍持續影響個案生活中的各個層面。

實證研究顯示輔助溝通系統（augmentative and alternative communication, AAC）教學介入對ASD個案可有效提升溝通效能（王允駿等，2021；Logan et al., 2016; Mclay et al., 2016; Sivers et al., 2018），近年以AAC教學介入提升ASD成人溝通能力研究有增加的趨勢，但相對ASD兒童與青少年而言，研究資料的數量仍然比例懸殊，且研究對象彼此之間的異質性高（Holy et al., 2017; Nunes & Walter, 2018），可見ASD成人使用AAC研究在學術上仍較少被關注（Zisk & Dalton, 2019）。此外，大多數研究資料皆來自國外語言的案例，少有以華人語言學習者為研究對象。AAC介入三部曲模式（preparation, functional vocabulary, sentence structure and using in milieu model, PVSM model）為一專門為華人設計的AAC介入模式，可提升不同年齡及障別研究對象的溝通表現（楊熾康，2018）。目前AAC介入三部曲尚缺乏ASD成人的研究，因此本研究動機欲探討AAC介入三部曲模式是否也能有效提升ASD成人溝通學習成效，及應用到自然情境中的溝通互動表現。

二、研究目的

依前段研究動機敘述，本研究為探討AAC介入三部曲模式教學介入一位少口語重度ASD成人的溝通表現。本研究之目的如下：

（一）評估一位少口語重度ASD成人的溝通需求，並規劃AAC介入三部曲之教學。

（二）以功能性詞彙教學提升一位少口語重度ASD成人的詞彙學習表現。

（三）以句構教學提升一位少口語重度ASD成人的句構學習表現。

（四）以溝通情境教學提升一位少口語重度ASD成人與溝通夥伴在互動情境中類化表現。

貳、文獻探討

一、重度ASD成人的溝通介入需求

精神疾病診斷準則手冊第五版修訂版（diagnostic and statistical manual of mental disorders 5th ed., text revision; DSM-V-TR）中ASD診斷標準定義為：在社會情境中持續有語言及非語言的困難，可能表現無法一對一對談、難以分享話題到無法開啟或回應社交等（APA, 2022）。身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法（2013）明定ASD學生顯現溝通及社會互動有嚴重問題，以致在學習及生活適應上有顯著困難。早療及各階段教育可把握ASD者大腦可塑黃金期進行介入，促使神經網路的重塑可讓ASD者隨著年齡在各領域表現有所改善（Pierce et al., 2016），即使如此，其與一般同儕的社會和溝通能力表現相較，隨著年齡增加差異越大（Klin et al., 2007），再加上長期認知及發展異常，與社會互動後呈現複雜的溝通問題；20%~30%的ASD者具有複雜溝通需求且不使用口語溝通（Wodka et al., 2013），正因為ASD成人彼此之間異質性高，且溝通問題往往是自幼的發展落後與社會互動所交互建構出異常的情況，因此較難以統整歸納說明重度ASD成人的溝通樣態，但可從研究中可窺見溝通介入的目標有請求、評論、回應問題、拼寫、減少問題行為及增加自然語言等（van der Meer & Rispoli, 2010）。

ASD成人的溝通需求與需要AAC的幼兒與青少年相比有不同的技能與生活經驗。不再僅僅是透過溝通來表達需求的幼兒時期，對於ASD青少年甚至成年人，社會的期待與兒童時期大不相同（Holyfield et al., 2017）；相較於幼兒之間和幼兒與成年人之間的互動，ASD成人與青少年之間互動有更加複雜與更高要求的標準。在重度ASD成人需求表達的問題尚未解決時，社會期待不僅只是給予基本需求表達的AAC介入（Holyfield et al., 2017）。普

遍的概念為早期介入可有最大化的成效，即使現今社會仍有早期資源缺乏地區，讓早期介入難以實現在每個有需求的個案上。慶幸的是，AAC介入任何年齡複雜溝通需求者都有其效益（Beukelman & Light, 2020），因此，少口語重度ASD成人即使有主動表達問題者，仍可因AAC介入而獲益。

對少口語重度ASD成人做AAC教學介入研究有一定程度挑戰性，除了個案可能的問題行為外，固著行為讓個案可能難以接受新的教學方式或教學內容，缺乏社會參照（social referencing）能力則難以察覺個案自己與他人行為對比的效果，以及其本身的溝通問題，而讓教學更加挑戰（林翠英，2019）。重度ASD成人多有情緒行為問題、自我刺激等都會影響到教學過程與成效。因此，面對ASD成人介入AAC教學的不易控制之變項，採取彈性較高的行動研究法，以計畫、實踐、評估、反思等步驟（蔡美華，2008），用循環的方式來進行教學，應是較為彈性且目標性較高的方式。首先瞭解研究對象的能力與特質後進行介入規劃，透過實際教學後可能面臨到的困境，評估個案學習成效和所面臨困境後，經由反思調整教學，並繼續整個循環直到教學目標達成。

二、AAC介入各年齡層的研究現況

AAC介入對複雜溝通需求者有其助益，其中對於ASD個案各年齡層有所幫助。以年齡層分類而言，AAC介入研究以ASD兒童為最多數，在此年齡層上，已經證實AAC介入可以改善ASD兒童溝通成效（Syriopoulou-Delli & Eleni, 2021），透過研究（Logan et al., 2016）可知，AAC介入已經不僅止於協助ASD兒童主動表達索取物品的基本溝通，越來越多證據顯示更擴及其他社會性動機的溝通功能，在此年齡階段以AAC介入的成效顯示（Sievers et al., 2018），ASD兒童的認知功能、ASD的嚴重程度及語言發展是預測介入成效的有效因子，對

於ASD兒童共同注意力及視覺搜索能力則是調節因子，是影響溝通介入成效的重要變項，對於介入頻率和溝通夥伴的AAC知識等為中介變項的角色。此外，一篇新的回顧性研究探討了以AAC介入ASD兒童時不同溝通輔具的成效（Lorah et al., 2022），結果顯示相較於以圖片交換系統和手勢語的方式，大多數個案喜歡使用有語音輸出系統的溝通輔具，且溝通成效較佳；Mclay等人（2016）對2名ASD兒童以不同溝通輔具介入也有同樣的結果，兩名ASD兒童皆優先選擇具備語音輸出的溝通輔具。可見AAC介入ASD兒童的研究，已不僅是探討介入之後的溝通成效，而更進一步在追求更為細緻的方法、類化能力及個案獲得能力之後的穩定效果（Syriopoulou-Delli & Eleni, 2021）。

少口語重度ASD成人為複雜溝通需求者，確實有增進個案溝通效能的需求。Nepo等人（2017）以AAC介入3名無口語重度ASD和智力發展障礙成人，教學介入採支持程度由多到少的模式以建立個案獨立性，結果顯示能夠將教學中的能力類化到自然情境，這說明了結合語音輸出的AAC介入能讓無口語重度ASD和智力發展障礙成人改善溝通表現。Nunes和Walter（2018）在巴西的研究中發現，即使該地區使用AAC介入ASD個案的研究不多，仍可發現介入使用溝通輔具涵蓋無科技到高科技，唯介入ASD成人的研究很少，與介入ASD兒童的研究數量不成比例。目前AAC介入ASD青少年與成人的研究雖有不錯的成效，但因數量有限而不足以探究其中詳細的情形，因此AAC介入有效這樣的說法是缺乏強而有力的證據（Holyfield et al., 2017）。然而，不同母語國家（或地區）的語言差異，包括根據環境和個案本身存在的不同的語言困難，彼此之間的關係都尚待釐清（Zisk & Dalton, 2019）。此外，有些研究以AAC介入協助ASD成功就業的研究，也間接表明AAC的介入有利於改善ASD成人工作需求的溝通品質（Babb et al., 2019; Richardson et al.,

2018)。可見，ASD者確實無論年紀大小與否，皆有溝通需求，因此AAC介入後都能受益（Beukelman & Light, 2020）。

三、AAC介入三部曲模式對ASD個案改善溝通能力之成效

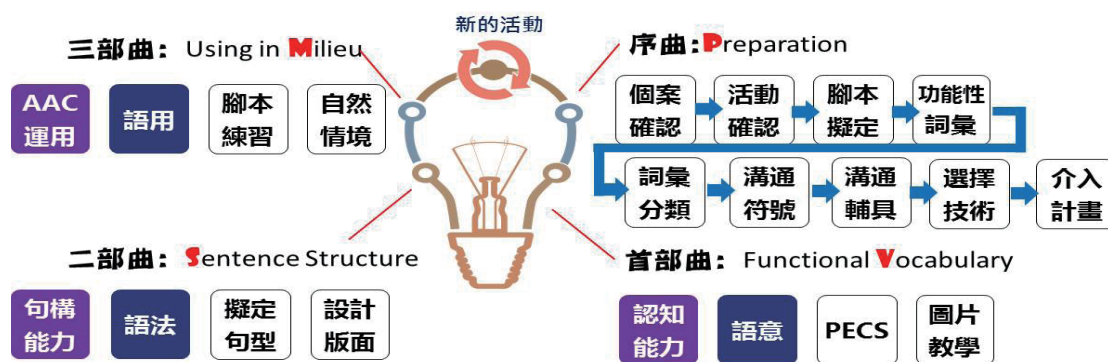
AAC介入三部曲模式是以華人基礎來設計的AAC介入模式，適用各種複雜溝通需求者，能涵蓋各種年齡層（楊熾康，2018）。AAC介入三部曲模式主要分為四個部分（如圖1）：序曲、首部曲、二部曲及三部曲。序曲為介入前的準備工作，主要是評估個案基本能力與溝通需求，透過觀察或評量規劃個案介入計畫，其中包含擬定功能性詞彙、對應的溝通符號、適合的溝通輔具及選擇技術等；首部曲則為增加功能性詞彙量，可透過圖片交換系統（picture exchange communication system, PECS）或圖片教學（配對、指認、按壓／點讀版面、仿說／唸讀等）等方式進行，主要目的為讓個案學會溝通符號和目標物認知的連結。二部曲為提升句構能力，透過句型擬定及版面設計，學習句構能力和語法練習，句構可視介入目標規劃簡

單或複雜的句型。三部曲為將習得的句構能力運用在自然情境，主要透過腳本的對話練習為將來自然環境溝通做準備，之後即使用AAC科技運用在自然情境中。

以ASD而言，邱燕華（2012）採單一個案研究法以AAC介入三部曲模式介入學齡前無口語ASD兒童，在增加功能性詞彙、提升句構能力及類化至其他同儕溝通情境等能力皆有提升及維持效果。陳怡華（2018）則以學前特教班ASD兒童為對象，結合溝通圖卡及「聽我說」App多種類溝通輔具，成功提升個案功能性詞彙量、句構能力及類化至不同情境的能力。在國小階段，李宏俊（2007）則以低科技到高科技溝通輔具對低功能無口語ASD個案進行介入，結果發現使用各類輔具皆能改善個案溝通表現，且主動溝通能力增加，在跨情境之類化能力也有進展。而王允駿等人（2021）以溝通筆作為溝通輔具介入國中特教學校的少口語ASD學生，結果顯示個案在各項能力皆有進展。可見自學齡前到國中的ASD個案，透過AAC介入三部曲皆可改善其溝通表現。然而，尚未發現有ASD高中或成人階段之介入研究。

圖1

AAC介入三部曲架構圖（AAC PVSM model）



資料來源：

楊熾康（2018）。以活動為本位的輔助溝通系統介入三部曲模式：從無到有之創建歷程。華騰文化。P. 55。

AAC介入三部曲模式中，第三部曲一類化至自然情境，為整個溝通訓練至關重要的階段，這一階段設計要讓個案能夠從所習得的能力應用在自然情境中。為了讓複雜溝通需求者從教學情境中將溝通能力類化到真實情境中，初步類化階段以溝通夥伴的角色最為重要，其扮演著重要的角色。Beukelman和Light（2020）對於溝通夥伴的訓練與重要性有特別的著墨；Donato等人（2018）研究指出，透過瞭解ASD兒童與其溝通夥伴使用AAC溝通的阻礙或促進的因素，AAC介入研究者能夠更佳的支持ASD兒童與溝通夥伴溝通互動。Denney等人（2022）的研究更直接指出溝通夥伴在與ASD和複雜溝通需求成年人進行互動溝通時有關鍵的作用。因此本研究也希望初步了解在AAC介入三部曲模式中之第三部曲，欲探究其溝通夥伴所扮演的角色，以及其成為關鍵因素的可能原因。

綜合上述文獻探討可知，少口語重度ASD成人因其症狀、溝通問題及認知限制，造成難以良好適應生活周遭環境，連朝夕相處的家人或同學也難以透過溝通了解其需求，甚至因此而造成個案的情緒行為問題。從國外針對ASD兒童的研究趨勢可以發現已轉為探討更細緻的介入方式與保留能力的效果，而針對成人ASD個案的研究數量相對而言數量較少，再加上ASD成人個案異質性高，目前仍難有理論或架構可供研究者或教學者有所依循。AAC介入三部曲是以華語為主的設計介入方式，目前尚無ASD成人階段的介入研究可做教學參考，本研究期待透過AAC介入三部曲模式以行動研究法的方式介入少口語重度ASD成人，探討其介入後溝通能力的成效與發現。

參、研究方法

一、研究架構

本研究採行動研究法，為增加少口語重度ASD成人日常生活溝通之需求，與提升個案在生活中的自主性，以AAC介入三部曲模式為基本課程架構來規劃課程，以下分別描述課程各部分之教學目標：

（一）序曲：確認個案能力及評估溝通需求。

（二）首部曲：評估個案起點能力後以活動為基礎，以活動為基礎之介入課程，欲增加個案功能性詞彙量。

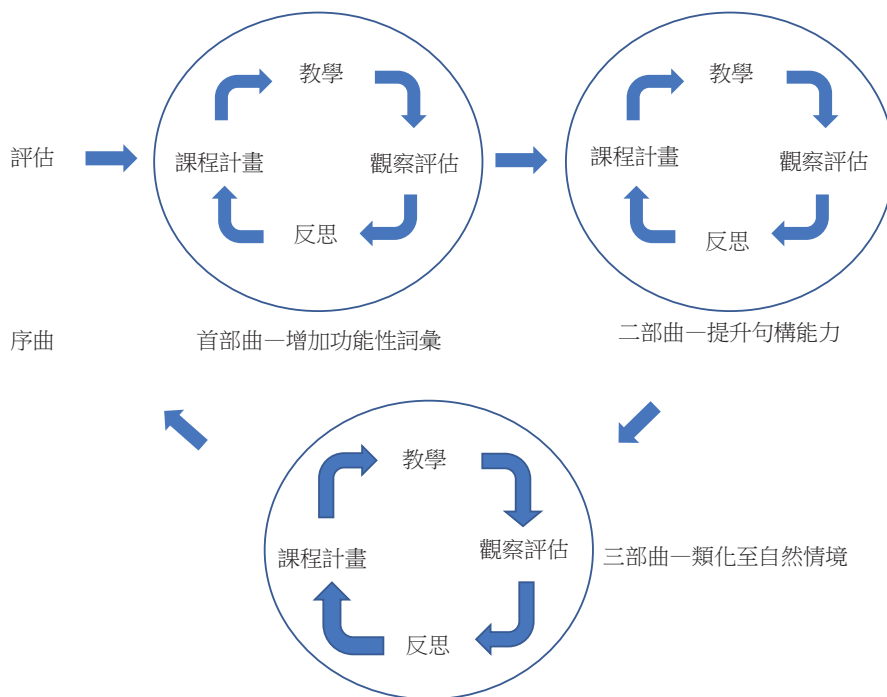
（三）二部曲：提升句構能力，以規劃好的對話腳本設計活動，進而規劃溝通輔具。

（四）三部曲：以溝通輔具與溝通夥伴互動，將學習到的溝通能力類化至自然情境中。

利用序曲階段評估個案各項能力及溝通需求後，設定首部曲階段的功能性詞彙教學目標，接著進入首部曲階段並在教學實踐過程中觀察評估與反思教學成效，依據反思內容加以調整教學策略，以達本階段教學所設定之目標。接著，再設定二部曲階段的提升句構能力教學目標，再進入二部曲階段的課程內容，同樣按照前一階段的循環結構達成階段教學目標。最後，依據三部曲將溝通能力類化至自然情境的目標規劃個案與溝通夥伴教學內容，並依照同樣的循環結構達成階段教學目標。此時，若仍有擴增功能性詞彙之需求，則再次進入AAC介入三部曲之循環，重新評估擴增活動溝通之需求，依此模式持續提升所需之功能性詞彙、句構能力及溝通能力類化至自然情境等相關能力（如圖2）。

圖2

研究架構圖



二、研究對象基本資料

研究對象為五專四年級之少口語重度ASD學生，實際年齡為21歲，領有重度自閉症類別之身心障礙手冊及大專校院身心障礙學生鑑定證明，在此教育階段之前，皆安置於隔離的自足式特教班；在行為上偶有攻擊行為以及頻繁的重複、固著、強迫等行為；在溝通上有延遲回應的現象，使用口語大多以一到兩個詞彙為主，鮮少使用完整句子；認知部分，難以一般智力測驗施測，但推測有認知、社交技巧、自我監控能力較弱的情況。進入大專融合環境的積極支持後，各項能力表現皆有成長，行為問題獲明顯控制。在口語溝通部分雖大多時候僅使用簡單詞彙，但有習得注音輸入法，面對其所修習課業的作業多用此方式完成，對其少用

的詞彙拼音時，二聲及三聲聲調辨認有困難，往往需要協助給予口頭或視覺提示，同一詞彙過度練習後能記得該詞彙的聲調。此外，研究對象尚未理解疊字及雙字詞彙同時三聲時的聲調處理規則（例如：「妹妹」注音兩字皆為四聲，發音時第二個字讀三聲；「美好」注音時皆為三聲，發音時第一個字讀二聲），也可透過過度練習的方式獲得記憶。對於學校交付之作業責任感強，精神好時能專注的完成作業，持續力最長約90分鐘，疲勞時容易有情緒行為問題產生；若發現自己在作業中犯錯容忍度低，容易發脾氣，可以透過口頭提醒勉強安撫（例如：這是可以修改的、不可以打人、不可以撕掉等），份量較重的作業最好能夠分次或分階段完成。

研究對象過去曾接受過AAC介入三部曲模式教學，其用以提升個案對休閒時能主動表達想要去哪裡玩的課程設計，其完整接受序曲到第二部曲的介入，其中包含20個功能性詞彙及三種不同句構，皆有良好的成效。唯第三部曲介入時，個案因為氣溫太高的原因沒有意願出門，多次製造溝通機會的情況下，僅使用過一次溝通輔具表達要去何處。因此，個案對於AAC介入三部曲模式教學模式有一定程度的認知，此次介入乃是以生活中其他領域之溝通需求來規劃個案的介入課程，試圖提升個案日常生活中的溝通成效。

三、研究工具與分析

研究者每次教學及教學評量過程以錄影紀錄，並撰寫觀察紀錄及教學省思。在教學過程中同時搜集教學評估的量化資料與研究對象溝通表現的質性資料，以利後續研究資料整理與分析。除量化資料外，所有質性資料採取研究者、研究對象及不同主題之溝通夥伴進行三角驗證，在同一溝通表現資料中進行交互比對，檢視同一事件但不同角度觀點是否一致，以此減少研究結果觀點上的偏頗，期待以此方式提高研究資料之信、效度，進而了解個案透過AAC介入三部曲模式教學後對不同主題的溝通表現之影響。

四、溝通輔具、教材設計及教學流程

(一) 溝通輔具及教材

本研究所使用溝通輔具較為多元，依據個案在不同主題下的溝通需求、個人意願及行為變化而有不同的設計規劃，以下分別說明：

1. 大圖（字）卡（8cm×8cm）與大型塑膠瓦楞板

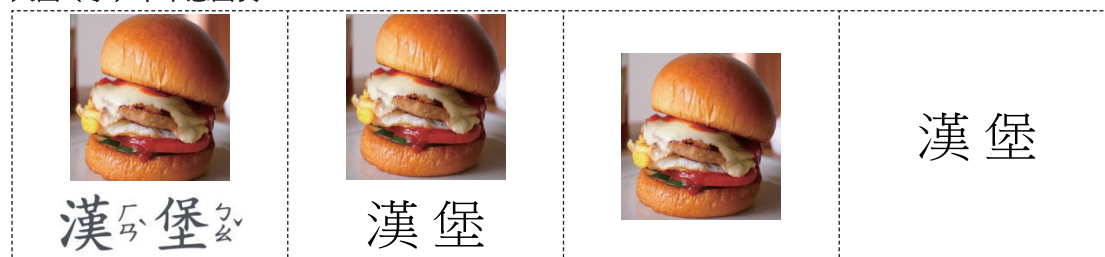
大圖（字）卡包含四種型式，依據視覺提示量多到少分為：有圖有字有注音、有圖有字、僅有字、僅有圖等，共四類（如圖3）。大圖（字）卡與半開大小塑膠瓦楞版皆貼有魔鬼氈，用於首部曲階段功能性詞彙的教學活動及二部曲提升句構能力教學中視覺提示使用（如圖4）；大圖（字）卡與半開大小塑膠瓦楞板可用來進行配對、指認、特徵辨認、分類、句構教學與練習等活動，在評估學習效果時，則搭配筆記型電腦及Microsoft Word程式以注音輸入法輸入題目回答，以此評估個案是否達成該階段學習目標。

2. 小圖（字）卡（5cm×5cm）與小型塑膠瓦楞板（小圖字卡簿）

小圖（字）卡為最初作為實體溝通版面使用，搭配A4大小塑膠瓦楞版並貼有魔鬼氈，依據視覺提示量多到少分為：有圖有字及僅有字等兩種。原本規劃用於第三部曲中作為情境練習及與溝通夥伴於實際溝通情境中使用，使用時另有溝通條作為句子表達的方式（如圖5），後因個案溝通需求與個案意願因素而改用其他方式則分述如後研究結果。

圖3

大圖（字）卡示意圖例



3.iPad搭載之「聽我打」溝通軟體

此溝通輔具為有語音輸出功能之設備，可依照個案需求自行設計溝通版面，具有錄音和儲存溝通訊息與播放聲音的功能（如圖6），採直接選擇溝通符號的使用方式，同時也可注音

輸入以符合臨時之擴增需求。此一設備之引入為前一溝通輔具（小圖字卡簿）攜帶不便，個案於第二主題（晚餐選擇）介入到第三部曲時發現後不願再使用，經過評估與詢問個案之後改為此一溝通輔具。

圖4

字卡搭配半開塑膠瓦楞板示意圖

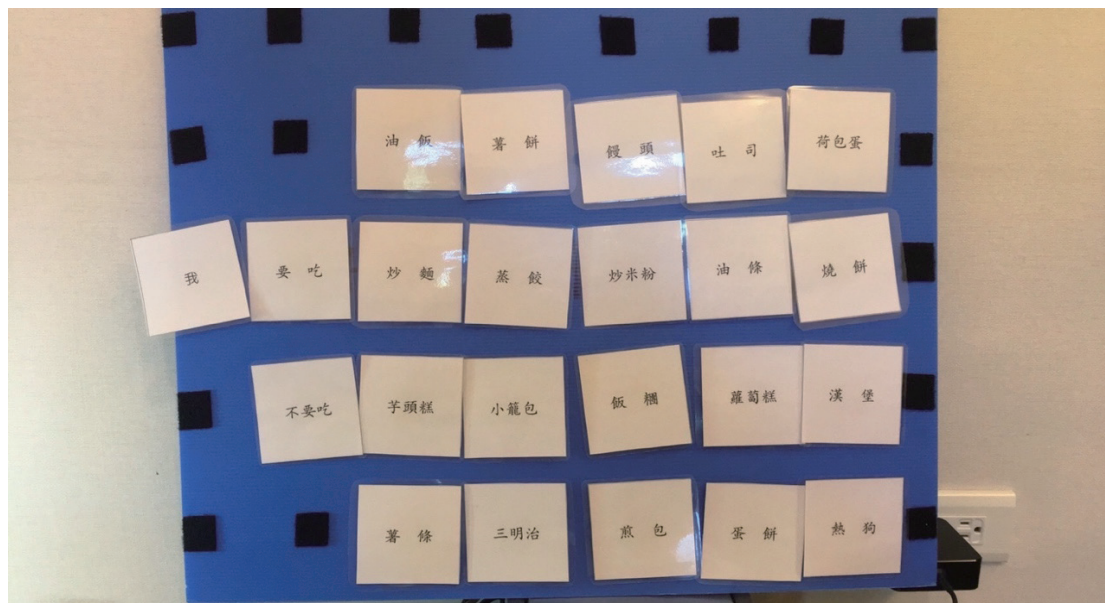


圖5

小圖字卡簿與溝通句條



4.iPad搭載之「聽我說」溝通軟體

此溝通輔具同樣為有語音輸出功能、版面設計、錄音與儲存訊息與播放聲音的功能，唯不具備注音輸入的功能，同樣採直接選擇的使用方式（如圖7），每個溝通符號可選擇開啟或關閉，得以針對不同語境或需求調整版面的顯

示情況。此一設備之引入為前一溝通輔具（iPad 搭載之「聽我打」溝通軟體）在進入第三主題（午餐選擇）介入到第二部曲時個案拒絕使用，同樣經過評估與詢問個案後調整為本溝通輔具。

圖6

「聽我打」版面圖例



圖7

「聽我說」版面圖例



(二) 教學流程

本研究AAC介入課程為期6週，每週6日，每日60分鐘，課程開始前15分鐘為暖身活動，主要用來引起動機及複習前一次的課程內容，接著30分鐘為課程介入，最後15分鐘為評估當日學習成效。教學依據提升個案日常生活溝通成效為主要目標而分為三個主題，依照介入順序為早餐、晚餐及午餐選擇，每個主題皆依照AAC介入三部曲模式順序進行，每個階段皆採取行動研究之觀察、計畫、教學及反思等四個原則進行教學，並依據個案學習狀況進行各項調整。整個教學的每個主題依AAC介入三部曲模式設計皆具有三個教學階段（三部曲）。

第一主題為早餐選擇，首部曲階段搜集20個早餐品項的功能性詞彙並透過教學活動介入之，接著為二部曲句構練習，最後為三部曲

類化至自然情境。透過情境練習之後，對溝通夥伴進行基本訓練，再與溝通夥伴進行實際溝通。第二主題為晚餐選擇，功能性詞彙內容乃依據與家人討論而挑選的20個晚餐食材詞彙，經過教學後達成學習目標後進入第二部曲句構練習，最後同樣進入三部曲之類化情境的階段。第三主題規劃為學生在校與溝通夥伴選擇午餐的9個功能性詞彙，主要以便當或簡餐之主餐為設計規劃，由於能夠選擇的選項沒有前兩個主題數量多，且個案家庭本身的飲食習慣不吃牛肉及豬肉，因此功能性詞彙較少，但仍同樣接受AAC介入三部曲模式教學。每一主題的各個教學階段皆視學生學習情況予以調整教學策略，過程皆採行動研究法進行計畫、教學、觀察及反思等循環模式，並與個案、家人或溝通夥伴討論教學策略調整方向，以達成每個主

題每個階段的教學目標，若達成每階段教學目標後即進入下一階段教學。在教學後面階段，

早餐選擇因個案家中溝通需求再加入4個功能性詞彙，三個主題之功能性詞彙表呈現如表1。

表1

各主題功能性詞彙表

主題	功能性詞彙					追加新增
我要吃早餐	薯條	炒麵	蛋餅	荷包蛋	飯糰	水煮蛋
	蘿蔔糕	小籠包	芋頭糕	燒餅	炒米粉	可頌麵包
	吐司	薯餅	饅頭	油飯	三明治	羅宋麵包
	漢堡	油條	熱狗	煎包	蒸餃	綠豆湯
我要吃晚餐	鮭魚	魚丸	紅蘿蔔	絲瓜	秀珍菇	
	蝦子	五香豆乾	馬鈴薯	地瓜葉	青豆仁	
	鱈魚	雞蛋豆腐	豆芽	大白菜	洋菇	
	雞肉	雞蛋	白蘿蔔	杏鮑菇	高麗菜	
我要吃午餐	炸雞腿	油雞	玫瑰油雞	滷雞腿	照燒雞腿	
	炸雞排	麥香魚	雞腿堡	麥脆雞		

每個主題的功能性詞彙教學採逐步退去提示方式進行，首先使用具圖、字及注音的圖卡與具圖及字圖卡進行配對，下一階段則以具圖及字之圖卡作為提示，以字卡作為配對選項，最後一階段則以僅有圖的圖卡作為提示，同樣以字卡作為配對選項，並要求研究對象每次配對完成後進行回答。二部曲階段教學目標為使用新學習的功能性詞彙應用在過去學習過的兩種句構，可透過大型字卡板做為視覺提示（如圖4），使用注音輸入法表達出所學之兩種句構，首先是研究者呈現以圖卡組合而成的連續圖片，請個案依據圖片順序使用注音輸入法輸入答案。三部曲階段教學分為兩個部分，首先則使用小型圖卡板作為溝通簿，設定固定語境與個案進行情境練習，個案須將圖卡撕下貼在溝通條上，完成句構進行溝通。

本次介入三個主題之順序如下，早餐選擇主題提升功能性詞彙教學達教學目標後進入句構教學，當句構教學也達到教學目標後，即進入第三部曲類化至自然情境之教學，其中溝通輔具在情境演練達成教學目標後，則與溝通夥伴練習，此時也進入晚餐選擇主題之功能性詞彙教學，達成教學目標後進入第二部曲，依此

類推。因此，每個主題的彼此之間稍有部分重疊時間。

肆、結果與討論

一、AAC介入三部曲模式之序曲—溝通能力評估及教學設計

暑假期間研究者每週6日至個案家中進行教學介入，依據AAC介入三部曲之序曲規劃—至少6次觀察及1日溝通活動描述，可見個案在家溝通需求因為生活安排單純而規律，鮮少有溝通的機會及引起溝通的動機（如表2），故以早餐品項選擇、晚餐食材選擇及未來開學選用午餐選擇三個情境規劃溝通課程。溝通對話腳本採用簡單的句構，其中個案已經擁有的詞彙包含代名詞類（媽媽、爸爸、哥哥、尚書老師、娜娜等）、社交用語類（謝謝、可以嗎？）及動詞類（要吃、不要吃），兩個設計溝通情境為被動表達及主動表達，若進入自然情境使用得宜，溝通夥伴可視情況彈性調整用法或擴增對話複雜度，初期規劃以增加個案日常的溝通領域面向，從中獲得日常生活的主導性與獨立性，如表3所示。

接著，依據AAC四個構成要素說明本次AAC介入三部曲模式三個主題的初步規劃，並構成本次教學的初步內容。雖然隨著課程進行有依照個案學習情況及需求對於溝通符號及溝通輔具有所修改，有修改的地方則於該階段再分別說明，以下則描述課程介入之初所規劃的AAC四個構成要素：

（一）溝通符號：個案能指認日常生活中所見事物的照片、注音及部分文字，因此經過學習後溝通符號期待個案能以文字字卡的方式使用溝通版面。

（二）溝通輔具：使用iPad搭載「聽我打」App，如圖6所示，溝通符號以文字顯示，

溝通版面設計製作一4×8格的版面。

（三）選擇技術：個案懂得使用注音輸入法，因此透過直接選擇的方式沒有疑慮，讓個案直接在溝通輔具上按壓對應之溝通符號，以組成教學介入中的句構。

（四）溝通策略：經過三個主題的AAC介入三部曲模式介入後，個案可以使用溝通輔具在早餐與晚餐選擇上與溝通夥伴（預設為母親及外傭）以習得之句子進行溝通，在午餐選擇上與溝通夥伴（協助同學）以習得之句構進行溝通；以這樣的策略模式提升個案在日常生活上的溝通動機、觸及面向及自主性。

表2

個案暑期一日活動描述和溝通需求表

時間	活動內容	溝通需求	個案表現和參與情況
06:00~07:00	起床梳洗及著衣	自行刷牙、洗臉及選擇自己要穿的衣服	個案能夠自己選擇衣服，但只選擇指定幾件衣服不容更換
07:00~07:30	用早餐	依照家裡所準備的吃	從準備好的早餐品項中挑選自己要吃的
07:30~09:00	看影片或電視	個案會以詞彙要求媽媽開啟電腦及網頁後，自己選擇要看的內容	只固定看幾種卡通動畫及聽兒歌
09:00~10:30	AAC介入課程	個案參與課程活動，老師會要求於活動中盡可能的對話	需看個案情緒穩定度，狀況好時可保持十分專心，反之則可能有自我刺激語言、重複行為，甚至情緒行為問題
11:00~12:00	陪伴外婆活動	到外婆家與外婆一起生活，外婆偶而會跟個案講話，大多屬於指導性語言，不太需要回應	偶而看電視個案會跟著看，大多時候個案自己坐著或在旁邊走來走去
12:00~13:00	用午餐	外傭準備好午餐後一起吃，個案不需要參與	個案只挑喜歡的吃
13:00~14:30	午睡	午後休息，上廁所也自己去，沒有溝通需求	自己獨立完成，偶而會用簡短詞彙要求關門或關窗
14:30~17:00	陪伴外婆活動	自行起床後陪伴外婆一起生活，沒有溝通需求	外婆要求喝水時會去倒水，但幾乎沒有表達
17:00~17:30	回家	回家路上母親偶而會詢問個案要不要購買東西，個案會簡短回應要或不要	大多屬於被動回應，且以簡短詞彙回應
17:30~18:30	用晚餐	由外傭準備好晚餐，與家人一起晚餐，不需要參與溝通	個案只挑喜歡的吃，家人會要求個案吃青菜，但大多時候不予理會
18:30~19:30	看電視、休閒	大多時候與母親一起看電視或玩電腦，會有閒話家常的對話，個案以簡短詞彙回應	多以簡短詞彙的形式回應家人

（續下頁）

表2

個案暑期一日活動描述和溝通需求表（續）

時間	活動內容	溝通需求	個案表現和參與情況
19:30~20:30	梳洗及就寢	會自行梳洗及睡覺，有時會要求母親一起睡，並限制母親的睡姿，此時會有簡短詞彙的口語出現，但仍不形成句子	個案的強迫行為影響到母親的睡眠情況，經指導性要求後稍有改善

表3

教學設計之句構腳本

情境一	情境二
溝通夥伴：阿偉（化名）！早餐（或晚餐、午餐）有這些，你想吃什麼？ 阿偉：我要吃A，謝謝！	阿偉：B！我想要吃A，可以嗎？ 溝通夥伴：我來幫你準備！

註：A代表各主題所教的功能性詞彙；B代表溝通夥伴的名字

透過AAC介入三部曲模式之序曲規劃的「至少6次的觀察和記錄個案表現」及「個案一日活動描述和溝通需求表」方式，即能夠完整了解個案在溝通方面的需求，進而擬定腳本、選定功能性詞彙、規劃溝通符號及找尋溝通輔具，最後完成介入計畫（楊熾康，2018）。在表2的一日活動描述與溝通需求調查下，可見個案平日生活被安排得十分平順，平時各項需求被打理得很好。考量增加個案自主性及獨立性，與家人討論之後擬以創造個案溝通機會的方式作為介入媒介。因此，利用過去個案曾學習過之句型設計表3，在早、中及晚餐規劃與不同溝通夥伴進行溝通，望藉由這樣的設計增加個案溝通機會及生活自主能力。這樣的規劃方式與王允駿等（2021）及陳怡華（2018）研究相同，雖然兩篇研究研究參與者年齡階段與本研究不同，但同樣經過序曲的全面評估，可以瞭解個案各領域表現，再根據評估結果規劃相關介入內容及工具，AAC介入三部曲模式確實適用跨年齡階段個案之特色。此外，也與沈素戎和楊熾康（2020）研究結果相同，透過對個案日常活動的觀察、溝通需求評估與其近側發展區的了解，得以充分擬定AAC介入計畫。

二、AAC介入三部曲之首部曲—增加功能性詞彙

每個主題介入前2次及每次教學後的評估皆以20個功能性詞彙隨機呈現，圖卡類型分別為有圖有字有注音、有圖有字、僅有圖，要求個案以注音輸入法輸入答案。三個不同主題之功能性詞彙學習成效如圖8表示。每個主題各自達成教學目標後，則分別進入該主題之二部曲教學。

在早餐選擇主題的功能性詞彙教學表現中，功能性詞彙與家人討論的結果是以早餐品項作為目標詞彙，可觀察到個案能看懂注音符號並輸入文字，因此從都可獲得100%的正確率，在有圖有字卡片的評估上，可見一開始教學就能夠讓個案記住圖卡上的文字如何以注音輸入法完成回答，但在僅有圖的辨認上，明顯個案並未能立即有效的記住。因此在第三次介入及評估時，利用大圖字卡提示版（如圖4）提供個案視覺提示，讓個案在活動中及課後的評估中遇到不會的詞彙能夠從提示板上搜尋答案，在兩次提供視覺提示的情況下個案對於僅有圖的刺激物，在辨認命名上有明顯進步，因此早餐選擇主題教學的第5次介入課程隨即撤除視覺提示版，個案仍能持續進步達成100%正確

率。

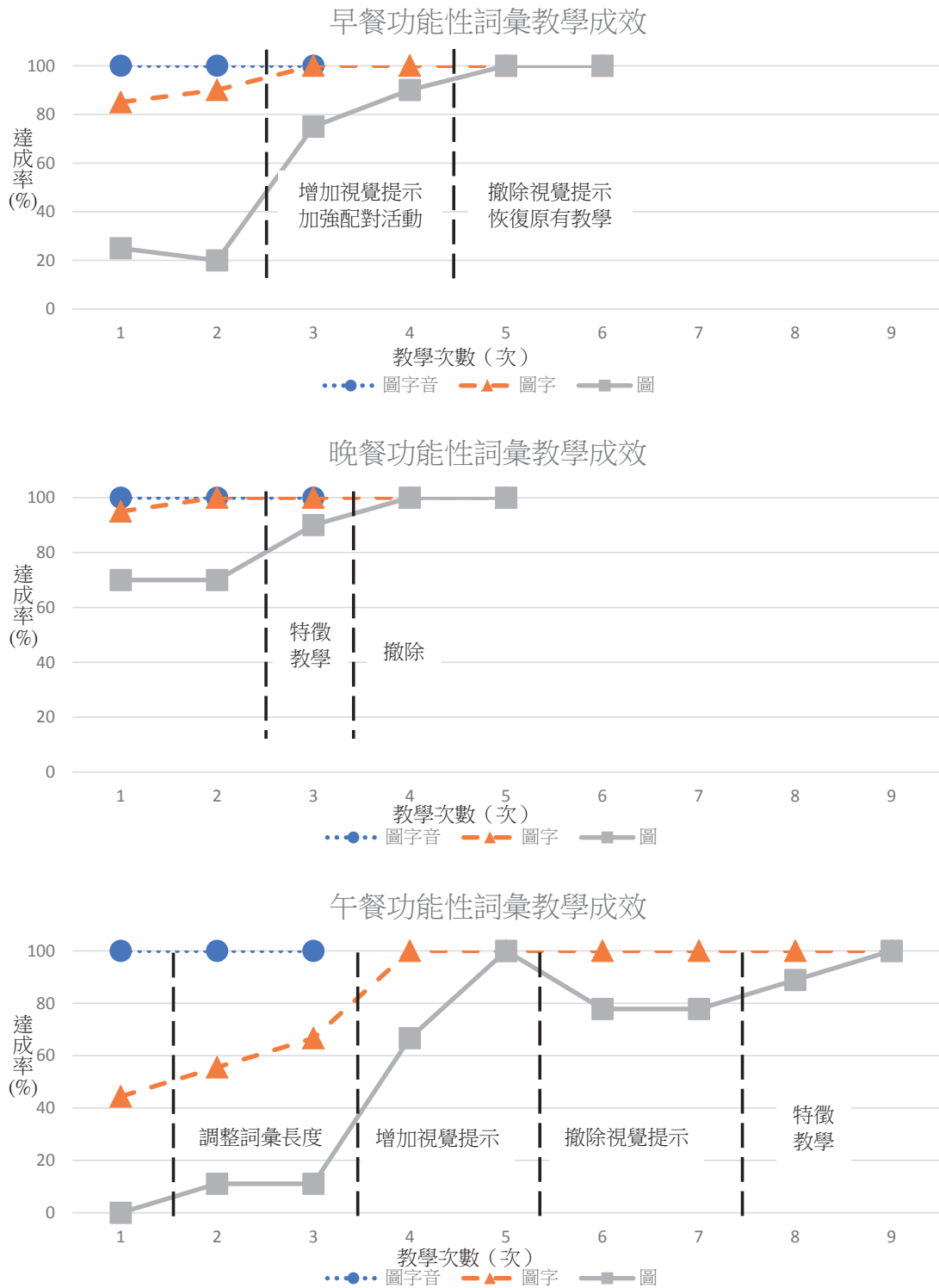
在晚餐選擇主題的功能性詞彙教學表現中，功能性詞彙與個案家人討論的結果是以食材項目作為目標詞彙，介入前也考量這樣的詞彙內容與個案就讀之相關科系有所關聯。在介入之初即可觀察到個案在各種刺激卡片的評估中已經有不錯的正确率，在訊息最少的圖卡類別上，第一次教學後的評估已經達到70%正确率。在三次的教學介入中可發現，個案對於「秀珍菇」及「杏鮑菇」的圖卡辨認有困難，兩種圖卡刺激顯現時，個案會遲疑並表示說「不會」，與個案討論後，發現可能個案對於這兩種食材的整體辨認有困難，因此在這一主題的第4次教學中加入這兩種食材的特徵差異教學，當次課後評估即可達到100%正确率。在第5次撤除特徵教學後，仍能保持100%辨認正确率，推測個案能夠依據教學之內容習得辨認這兩種食材的特徵差異並在往後活動中應用。ASD成人對於物體的整體辨認能力與普通人相較較弱，對於局部特徵辨別的方式能力較好，ASD成人能代償性地以關注局部特徵的方式來處理辨識物體（熊恩筠等人，2022）。本研究教學中使用到特徵教學，即利用ASD成人個案辨認能力的特徵來進行功能性詞彙學習。

第三個主題為午餐詞彙選擇，功能性詞彙設計考量個案即將面臨開學，其午餐原來都由溝通夥伴（協助同學）代為訂購，過去多數沒有詢問個案意見，個案也逆來順受，常常有挑

食的狀況產生，因此規劃能夠訂購到的簡餐或便當之主餐，同時考量家裡對不同肉類的喜好後，找出9個不同的主餐詞彙。本主題之功能性詞彙教學及課後評估所使用之教材與之前主題不同，考量個案已經熟悉教學進行模式，採用Microsoft PowerPoint製作刺激圖卡，也都包含有圖有字有注音、有圖有字、僅有圖及僅有字，共四種刺激。由學習表現可知（如圖8），個案一開始即能依據目標詞彙之注音完成輸入答案，退去不同程度提示後則表現越顯不足。此外，本次功能性詞彙選有三個麥當勞的套餐作為溝通符號，最初規劃時完整呈現「麥香魚套餐」、「勁辣雞腿堡套餐」及「麥脆雞套餐」，個案在第2次上課時出現這三個詞彙時，表達拒絕甚至表現不耐煩，經過討論同意將詞彙簡化為「麥香魚」、「勁辣雞腿堡」及「麥脆雞」；第3次課程介入對於「勁辣雞腿堡」仍表達拒絕，經過討論最終改為「雞腿堡」。即使如此，整體學習成效仍沒有前面主題來得有效，後續教學介入及課後評估提供視覺提示，介入2次後學習成效有所提升，撤除後針對「油雞」及「玫瑰油雞」兩個詞彙做特徵差異教學，經過所有教學後可達到100%正确率。可能個案對於「套餐」、「勁辣」、「麥香魚」、「麥脆雞」之隱含意義未能了解，因此在規劃功能性詞彙上試圖降低認知及記憶負荷。

圖8

首部曲介入不同主題教學後能力評估答對率折線圖



在本階段個案學習橫跨三種類型的功能性詞彙，每個主題各有不同數量的詞彙（共53個），由圖8可發現，個案能夠藉由既有認讀注音的能力在一開始就認讀每一個功能性詞彙的圖卡（含圖、國字及注音），經過圖卡配對教學及相關策略教學後，個案最終能全數辨認僅有圖的卡片，並將答案以注音輸入的方式回答，三個主題皆能在短期內習得相關功能性詞彙的認知與辨認，完成提升個案功能性詞彙量的教學目標。這與過去研究結果一致（王允駿等，2021；陳怡華，2018；李宏俊，2007），顯現在功能性詞彙的學習上，在跨年齡階段的ASD個案皆有明顯成效，且無論ASD症狀輕或重，皆能有效提升ASD個案功能性詞彙量。

本研究對象為少口語重度ASD個案，有頻繁的自我刺激口語與行為、強迫行為等，在三個主題的功能性詞彙教學階段皆可以發現認知不完整的情形。此外，也發現個案在學習新的詞彙時，對於刺激圖片中物體辨識異常，個案以整體辨識方式但忽略物體特徵，此一發現與熊恩筠等人（2022）研究結果一致。個案在教學活動中需要將無法辨認的詞彙挑出來，教導個案辨別物體的特徵。再者，個案在主題一及三的詞彙教學中，給予視覺提示協助，個案有明顯的進步，經撤除後仍可保留或繼續進步，可見透過視覺提示的方式可有效協助個案學習。

三、AAC介入三部曲模式之二部曲一提升句構能力

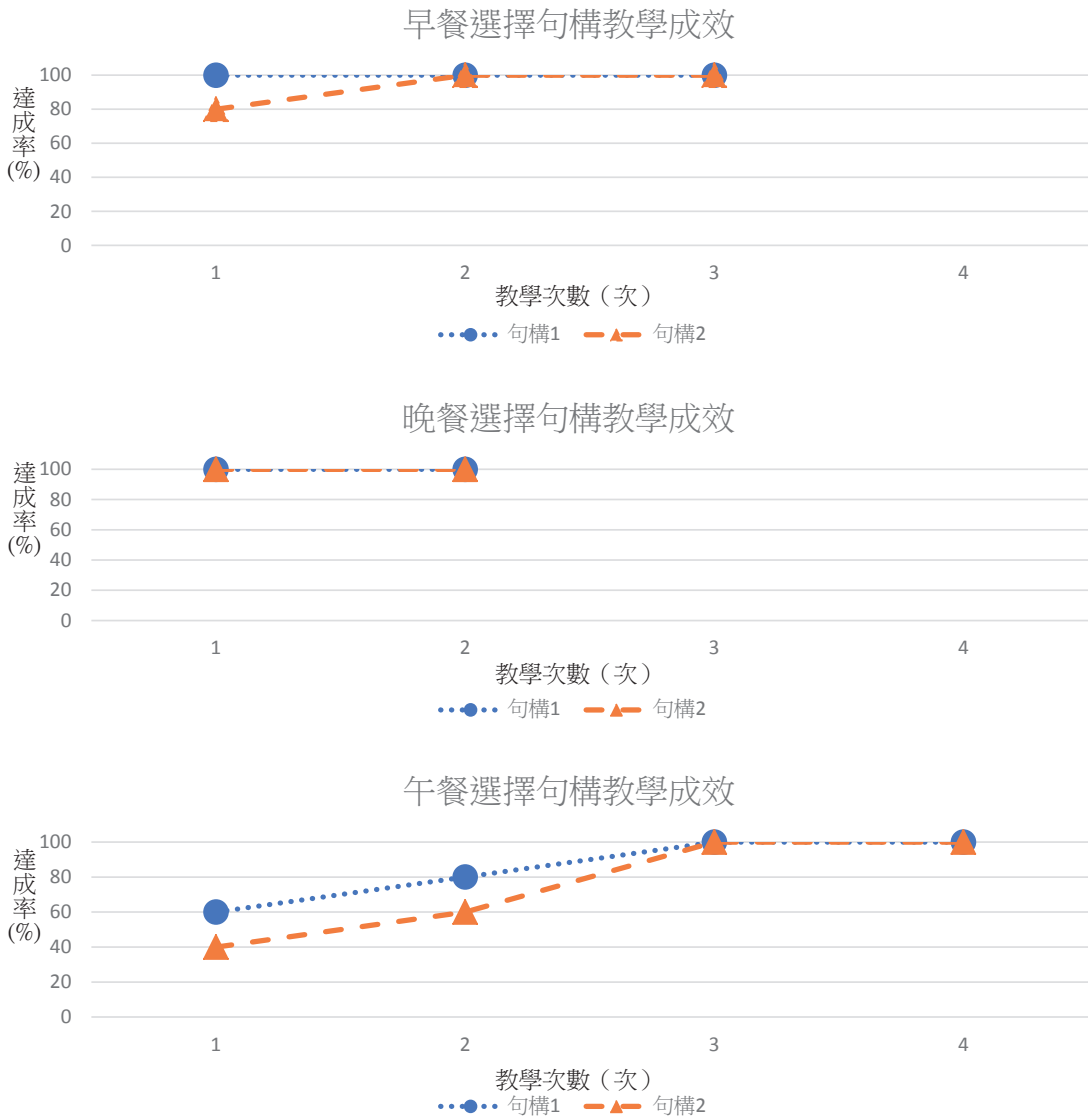
二部曲介入教學目標句構如表3所示，能力評估以每種句構以聽寫的方式以注音輸入法寫出句子，每題僅提供一次聽覺提示，每種句構測驗5題，若研究對象停下動作或要求再說一次則算失敗。每個主題功能性詞彙教學介入後分別進入每個主題之句構教學，個案在句構教學評量的學習成效如圖9。個案能夠利用過去經驗及新習得之功能性詞彙，完成句構表現的每次

評估，並且短期內皆能達到100%達成率，雖然個案過去已有類似相關句型的能力，但能將過去類似的能力類化至新習得之功能性詞彙，對類化能力本來就較低落的ASD個案而言，已屬相當不易。

早餐選擇及晚餐選擇的句構教學成效從一開始皆呈現良好的情況，很有可能是透過過去的AAC介入三部曲模式之學習經驗，因此很快的就有良好的表現。在各主題完成二部曲的教學階段後，則分別進入各主題之三部曲一類化至自然情境。過去研究規劃2~3個句構介入，皆能獲得不錯的學習成效（王允駿，2021；陳怡華，2018；李宏俊，2007）。本研究利用個案學習過的簡單句型結構，使用在本次介入的新功能性詞彙，結果顯示個案能夠快速的表現良好的學習效果，三個主題的二部曲教學皆能在短期內達成100%正確率，結果顯示個案能利用過去學習經驗將能力類化到新的主題領域。

圖9

提升句構能力教學課後答對率折線圖



四、AAC介入三部曲模式之三部曲一類化至自然情境

本階段進行方式無論哪一主題皆包含兩個步驟，首先是學習在以角色扮演為主軸的教學過程中練習溝通輔具的使用，接著是與規劃好的溝通夥伴於實際日常生活中進行練習，在正式進行與溝通夥伴對話前，皆針對溝通夥伴做簡短的教学，並定期與溝通夥伴確認實際進行

的情況。個案與溝通夥伴最初規劃使用iPad搭載的「聽我打」所製作的文字溝通面板以直接選擇的方式進行溝通，在早餐選擇主題的三部曲階段，個案表示不願使用iPad。經與個案討論，由於溝通夥伴（家裡的幫傭）為外國籍，為讓溝通夥伴也能看懂溝通符號，因此改以小圖字卡與溝通簿、溝通條的方式進行練習，首先挑出3到5個早餐選項，詢問個案早餐有這些

選擇，個案想要吃什麼？個案在練習中皆能完成設定之情境任務，隨後即進行溝通夥伴之訓練，訓練內容包含溝通輔具使用的教學及溝通支持策略應由少到多的原則，並要求溝通夥伴實際演練，訓練結束後即交由溝通夥伴進行自然情境之實際應用。

主題一實際情況之應用前2次個案皆有指出溝通條上的溝通符號選取想要吃的早餐品項，但之後溝通夥伴（家裡的幫傭）表示個案未能如願使用溝通輔具，詢問時皆表示拒絕，但仍有從家裡準備好的早餐中直接選用自己想吃的早餐。觀察個案及溝通夥伴互動情形，可見溝通夥伴未能妥善應用溝通支持策略，當個案拒絕時未能及時察覺個案實際需求，溝通夥伴未能從已經教學過的功能性詞彙中選取個案想要的詞彙，因此個案不願做選擇，然而溝通夥伴（家裡的幫傭）對於餐點準備的自主性未能達到個案所需，如去購買個案想要的早餐品項：經與家人溝通，試圖增加4個個案比較喜歡的早餐選擇，但效果有限，個案有時願意使用、有時不願意使用，而家中溝通夥伴能夠每日出去購買個案想要的早餐意願有限，故就個案使用溝通輔具進行早餐選擇的行為來說，成效較不穩定。但就增進個案溝通效能而言，個案新增功能性詞彙並能應用句構表達，需求在家裡可支持的情況下，個案能夠使用溝通輔具達到個案溝通表達的目的。

在主題二的第三部曲情況與主題一類似，個案願意使用溝通輔具進行選擇的情況時有時無，另外，溝通夥伴表示個案傍晚回到家後，幾乎都直接用晚餐，平日沒有什麼機會可以進行詢問，僅有假日的時候可詢問個案選擇晚上想要吃的食材。隨後建議溝通夥伴平日可以進行晚餐食材選擇溝通的時間點可挪至前一天個案就寢前，與主題一的溝通選項一起詢問，或許是一個較好的時間點，也有較充足的時間準備。但仍因為個案與家人用餐完之後的作息不固定，溝通夥伴有時未能即時掌握機會進行溝

通任務，因此執行狀況未能理想。

然而，溝通夥伴對於支持程度的技巧掌握不足，口語支持的情況下也有程度上的不同。透過給予溝通夥伴教學演示，直接由研究者與個案演練如何使用不同程度的口語支持或以口語一一確認個案意願的方式來完成溝通任務，以及在當下可以透過什麼樣的問題來確認個案的意願或拒絕使用溝通輔具的原因，唯溝通夥伴在非母語的使用情況下未能盡如人意。也曾與家人溝通這樣的情況與需求，以期個案能夠獲得更多不同溝通夥伴的協助，但實際情況未能每次溝通詢問能有其他家人同在，因此，類化到自然情境的實際情況與主題一的類化情況一樣未能穩定。

主題三的三部曲介入溝通夥伴為學校同班的協助同學，其長期資源教室協助個案進行各項生活及學習支持，了解個案特質且每學期接受特殊教育相關知能訓練。個案同樣在第三部曲第一階段的角色扮演活動進行順利，學校開學後每週在學校會有三個中午要請溝通夥伴協助訂購便當，因此每週有三次溝通機會可進行。在開學前，個案表示想要帶iPad到學校，且溝通符號「想要」有圖且有字，因此將溝通輔具調整為「聽我說」App的iPad，並於開學前對個案進行溝通輔具使用的教學，並於開學第一天對溝通夥伴進行訓練30分鐘，訓練內容同前面主題一及二對溝通夥伴訓練的內容。溝通夥伴採取口頭暗示個案的方式進行，如：「現在要說什麼？」、「還有呢？」、「最後要說…？」。個案在每一次的溝通機會中皆能使用句構1的方式進行選擇自己的午餐主菜，句構2則需要溝通夥伴進行完句構1後，以口語提示個案換成句構2的方式，引導個案使用主動表達的方式完成，即使如此，現階段要求個案完全主動的表達意見仍有其困難，但在句構1的表現上，主題三的類化至自然情境表現顯然較有成效。

整體而言，本階段個案經過教學後，與2

位溝通夥伴互動的成效彼此有所差異，顯示不同溝通夥伴有不同的互動表現，這與過去研究（王允駿等，2021；李怡華，2018，李宏俊，2007）顯示情境類化良好的結果有所不同。本研究即使在主題一及二個案表現不穩定，但皆能夠在自然情境分別對不同溝通夥伴進行溝通，且在主題三的學校情境中，透過溝通夥伴的適時引導能夠持續穩定地進行預劃好的溝通模式，顯見透過第三部曲的介入後，個案能夠在自然情境中達到類化溝通能力的效果。換句話說，AAC介入三部曲對少口語重度ASD成人個案的教學，溝通能力類化至自然情境的主要關鍵為「溝通夥伴」，如此則與過去研究結果一致（Denney et al., 2022; Donato et al., 2018）。

伍、結論與建議

一、研究結論

（一）序曲階段規劃的介入課程需視個案適應情形而調整

本研究後續增加了主題一的4個功能性詞彙、因為溝通夥伴需求及個案的喜好改變預定的溝通符號、更換了幾種溝通輔具等，這些調整並非評估方法無效所造成，而正因為需要適時地適應個案的學習特質與不同介入時機，如此方式才能達成個案的教學目標。本研究總共介入三個主題，在連續的AAC介入三部曲模式持續進行下，個案的溝通需求及情況正如同Beukelman和Light（2020）提出之理論：「以今日的AAC介入成效作為基礎，為明日的AAC介入作規劃。」如此隨時依據AAC介入或執行的成效評估進行調整之方法，用來符應個案更細緻的溝通需求。

（二）透過首部曲教學架構合併視覺提示及特徵教學可有效提升個案功能性詞彙量

教學過程中可以發現以圖（字）卡要求研

究對象口語回答仍皆以口語表示不會，但用注音輸入則可完全答對，顯示個案在說的這一塊有很大的特異性，這與過去研究顯示ASD成人溝通特異性很大的結果一至（Nunes & Walter, 2018），個案的口語能力與內在能力間呈現很大的落差；此外，教學過程中加入視覺提示（之後撤除）及特徵教學，有助於連結個案與功能性詞彙的認知有效連結。

（三）二部曲教學可利用過去習得之能力快速有效的提升個案句構類化能力

本研究利用個案學習過的類似簡單句型結構，使用在本次介入的新功能性詞彙，結果顯示個案能夠快速的表現良好學習效果，三個主題的二部曲教學皆能在短期內達成100%達成率，結果顯示個案能利用過去學習經驗將能力類化到新的主題領域。

（四）溝通夥伴是重度ASD個案在第三部曲介入中情境類化的關鍵

透過不同溝通夥伴的協助，個案在不同情境的類化能力有所差異，其差別在於對語言的使用能力及對AAC使用者的互動方式瞭解不同，進而造成在三部曲不同情境中的不同表現。因此，溝通夥伴成為此階段個案表現的關鍵因素。

二、對未來實務上的建議

（一）對重度ASD成人個案之序曲中評估與擬定介入計畫需持續不斷且保持彈性

正如重度ASD成人個案異質性高，因此以行動研究法的評估、計畫、教學及反思四階段能夠隨時檢視個案的學習變化，再加上AAC的介入並非僅止於一個主題或情境的介入，以長期而言個案的溝通能力、思考內容也都會因為溝通能力的改善而有所改變，因此，構成AAC四個要素的溝通符號、溝通輔具、選擇技術及溝通策略也需要適時彈性調整，才能將每次介入的成效作為下一次介入的基礎。

（二）在提升個案功能性詞彙方面調整詞彙

顯示的形式

製作各類教學用卡片或教材教具非常耗時，若個案熟悉教學流程後，可利用較為便捷的方式來製作，例如：用Microsoft PowerPoint軟體替代各類卡片的功能。如此更為便利增加或調整圖卡內容，在使用上也會更靈活。

（三）二部曲提升句構能力善加利用個案近側發展區的能力

少口語重度ASD個案的語言能力就是欠缺主要能力之一，能善加利用個案已習得的能力加以拓展，雖無法趕上典型發展者，但對其溝通表現的深度及廣度確實可以有所期待，且較能獲得明顯的進步。

（四）加強溝通夥伴的訓練

對使用AAC科技的複雜溝通需求者而言，家人、同儕、親戚及相關教育人員是需要了解對AAC不同層面的知識，以及對AAC使用者溝通的技巧。本研究結果發現溝通夥伴對重度ASD成人個案是否能夠將習得的溝通技巧類化到自然情境是關鍵，因此其相關支持技能、對AAC設備的操作能力、甚至對AAC的相關理論知識了解程度等，可能都扮演個案是否順利能將學習的溝通能力類化到自然情境中之重要角色。

三、對未來研究的建議

（一）增加各階段評估的量化資料

目前AAC介入三部曲模式之序曲的評估以質性能力描述為主，未來加入或發展以量化為主的檢核表或系統測驗，架構成為更有效率且系統化的個案各項基本能力、生活樣態及溝通需求。在其他階段的教學介入部分，若個案已經熟悉流程且穩定學習狀況，可嘗試採用單一個案實驗研究設計（single-subject experimental design），可更釐清介入與個案能力提升之間的因果關係。

（二）嘗試探討不同版面介入之成效

本研究是以靜態矩形網格版面進行介入，

但仍有許多不同樣態版面可能對重度ASD個案有不同的效果，例如：動態版面或視覺場景版面（visual scene displays, VSD）。在長期介入的條件之下，個案對於相關AAC科技的使用、各類語言情境及社交互動也會更為熟悉，就可嘗試需要認知負荷或社交情境了解較深的其他版面，以適時增加溝通效能。

參考文獻

一、中文部分

- Hallahan, D. P. Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2019)。《**特殊教育導論**（第二版）》（張正芬、李姿瑩、黃澤洋、鄭臻貞、詹孟琦、洪雅惠、林玟秀、葛竹婷、陳怡慧、黃玉枝、林慶仁、李淑玲、余永吉譯）。華騰文化。（原著出版於2018年）
- Mills, G.E. (2008)。《**行動研究法：教師研究者的指引**》（蔡美華譯）。富學。（原著出版於2007年）
- 王允駿、沈素戎、楊熾康、馬蕊（2021）。運用AAC介入三部曲模式對提升一位自閉症類群障礙國中生溝通表現之研究。**東臺灣特殊教育學報**，24，187-209。
- 身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法（2013年9月20日）。<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL009187#lawmenu>
- 沈素戎、楊熾康（2020）。一位發展遲緩兒童AAC介入三部曲模式「序曲」之初探。**東華特教**，63，1-8。
- 李宏俊（2007）。AAC應用於國小低功能無口語自閉症學童主動溝通成效之研究（未出版之碩士論文）。國立花蓮教育大學。
- 林翠英（2019）。自閉症學生之有效教學策略。**特殊教育發展期刊**，67，1-10。
- 邱燕華（2012）。輔助溝通系統對無口語自閉症幼兒語言表達效果之研究（未出版之碩士論文）。國立東華大學。

張正芬（2002）。一位自閉症兒童的語言發展歷程—二年縱貫研究的發現。**特殊教育研究學刊**，22，27-47。

陳怡華（2018）。運用AAC介入方案對提升低口語發展遲緩兒童溝通能力之研究（未出版之碩士論文）。國立東華大學。

楊熾康（2018）。以活動為本位的輔助溝通系統介入三部曲模式：從無到有之創建歷程。華騰文化。

熊恩筠、簡惠玲、高千惠、彭馨蕾（2022）。比較自閉症成人與一般成人的臉孔和物體區辨能力：以變形典範探討。**中華心理學刊**，64（1），33-56。

二、英文部分

American Psychiatric Association (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed. text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association.

Beukelman, D. R., & Light, J. C. (2020). *Augmentative and alternative communication: Supporting children and adults with complex communication needs* (5th ed.). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.

Babb, S., Gormley, J., McNaughton, D., & Light, J. (2019). Enhancing independent participation within vocational activities for an adolescent with ASD using AAC video visual scene displays. *Journal of Special Education Technology*, 34, 120-132.

Denney, K.E., Anderson, K.L., & Watson, J.M. (2022). Exploring the communication needs and challenges of adults with autism spectrum disorders: Communication partners' perspectives [abstract]. *Augmentative and Alternative Communication*. <https://doi.org/10.1080/17549507.2022.2027520>

Donato, C., Spencer, E., & Arthur-Kelly (2018). A

critical synthesis of barriers and facilitators to the use of AAC by children with autism spectrum disorder and their communication partners. *Augmentative and Alternative Communication*, 34, 242-253.

Holyfield, C., Drager, K. D. R., Kremkow, J. M. D., & Light, J. (2017). Systematic review of AAC intervention research for adolescents and adults with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, 33, 201-212.

Klin, A., Saulnier, C. A., Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., Volkmar, F. R., & Lord, C. (2007). Social and communication abilities and disabilities in higher functioning individuals with autism spectrum disorders: The vineland and the ADOS. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 37 (4), 748-759.

Logan, K., Jacono, T., & Trembath, D. (2016). A systematic review of research into aided AAC to increase social-communication functions in children with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, 33, 1-14.

Lorah, E. R., Holyfield, C., Miller, J., Griffen, B., & Lindbloom, C. (2022). A systematic review of research comparing mobile technology speech-generating devices to other AAC modes with individuals with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 34, 187-210.

Mclay, L., Schäfer, M. C. M., van der Meer, L., Couper, L., McKenzie, E., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. E., Marschik, P. B., Sigafos, J., & Sutherland, D. (2016). Acquisition, preference, and follow-up comparison across three AAC modalities taught to two children with autism spectrum disorder. *International Journal of Disability, Development and Education*, 64,

117-130.

Nepo, K., Tincani, M., Axelrod, S., & Meszaros, L. (2017). iPod Touch® to increase functional communication of adults with autism spectrum disorder and significant intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 32, 209-217.

Nunes, D., & Walter, C. (2018). AAC and autism in Brazil: A descriptive review. *International Journal of Disability, Development and Education*, 67, 263-279.

Pierce, K., Courchesne, E., & Bacon, E. (2016). To screen or not to screen universally for autism is not the question: Why the task force got it wrong. *The Journal of Pediatrics*, 176, 182-194.

Richardson, L., McCoy, A., & McNaughton, D. (2018). “He’s worth the extra work” : The employment experiences of adults with ASD who use augmentative and alternative communication (AAC) as reported by adults with ASD, family members, and employers. *Work*, 62, 205-219.

Sievers, S. B., Trembath, D., & Westerveld, M. (2018). A systematic review of predictors, moderators, and mediators of augmentative and alternative communication (AAC) outcomes for children with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, 34, 219-229.

Syriopoulou-Delli, C. K., & Eleni, G. (2021). Effectiveness of different types of augmentative and alternative communication (AAC) in improving communication skills and in enhancing the vocabulary of children with ASD: A review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 8, 1-14.

van der Meer, L.A., & Rispoli, M. (2010). Communication interventions involving

speech-generating devices for children with autism: A review of the literature. *Developmental Neurorehabilitation*, 13, 294-306.

Wodka, E.L., Mathy, P., & Kalb, L. (2013). Predictors of phrase and fluent speech in children with autism and severe language delay. *Pediatrics*, 131, e1128-e1134.

Zisk, A.H., & Dalton, E. (2019). Augmentative and alternative communication for speaking autistic adults: Overview and recommendations. *Autism in Adulthood*, 1(2), 1-8.

The Study of Using AAC-PVSM Model to Improve Daily Communication Performance for a Low-Verbal Adult with Severe ASD

Shang-Shu Wu

Ph.D. Student, Division of Special Education, Ph.D. Program of Education, Department of Education and Human Potentials Development, Nation Dong Hwa University

Yun-Chun Wang

Ph.D. Student, Division of Special Education, Ph.D. Program of Education, Department of Education and Human Potentials Development, Nation Dong Hwa University

Chih-Kang Yang

Associate Professor, Department of Special Education, Nation Dong Hwa University

Abstract

This study used AAC preparation, functional vocabulary, sentence structure and using in milieu model (AAC-PVSM) to improve the daily communication ability for a low-verbal adult with severe autism spectrum disorder (ASD). Action research method used in this study. In data analysis, quantitative data collected on teaching evaluation results, qualitative observation data collected by researcher, participant and communication partners on different contexts. After intervention, the functional vocabulary, sentence construction ability and generalization ability of the participant in three different contexts are improved. The results of this study showed that AAC-PVSM model is effective in improving daily communication performance of the participant. This study suggested that preparation stage should adjust in according to the learning needs of different stages (or contexts) of the participant. In functional vocabulary and sentence structure stages, visual cues and object feature teaching are effective for the participant. The successful key of the intervention is communication partner. AAC should continue to intervene and adopt to a flexible teaching mode with communication needs of the participant, to increase the communication performance in various daily contexts.

Keywords: adult with autism spectrum disorder, AAC-PVSM Model, functional vocabulary

多媒體電腦輔助教學對國小學習障礙學生 校園霸凌覺知成效之研究

王聖皓

臺北市立啟明學校教師

吳勝儒*

國立臺東大學副教授

摘要

本研究旨在探討以多媒體電腦輔助教學作為媒介，對國小學習障礙學生校園霸凌覺知課程介入後，是否能提升其霸凌覺知能力。研究方法採單一受試研究法之跨受試多探試設計，分為基線期、介入期及維持期三階段；研究對象為三位國小學習障礙學生，自變項為多媒體電腦輔助教學，依變項為校園霸凌覺知之成效。本研究利用目視分析及C統計進行資料的分析整理。研究結果如下：一、多媒體電腦輔助教學能提升國小學習障礙學生校園霸凌覺知之立即成效。二、多媒體電腦輔助教學對國小學習障礙學生校園霸凌覺知具有維持成效。根據上述結果，提出建議以供實務教學之參考。

關鍵字：多媒體電腦輔助教學、學習障礙學生、校園霸凌覺知

壹、緒論

根據 2020 年教育部特教通報網統計資料顯示，高級中等以下學校特殊教育學生總人數為 14 萬 4141 人，而其中學習障礙類學生人數為 3 萬 7458 人，佔所有統計人數的 32.28%，是所有身心障礙類別中佔比最高，近十年來，國內學習障礙兒童總人數從 2010 年的 1 萬 5130 人增加至 2020 年的 3 萬 7458 人，人數足足成長了 2 倍（教育部特殊教育通報網，2020）。在特殊教育法中的 13 項身心障礙類別中的排名高居第一位，不僅人數眾多，其十年來的人數成長比例，實為身心障礙學童者中最需要接受重視的一群。

在兒童福利聯盟公布的「2018 台灣校園霸凌防制現況調查」中，有 66.4% 的學童曾接觸過校園霸凌，其中有 64.7% 的孩子屬於旁觀者，

另外 17.1% 是被霸凌的、9.2% 是霸凌他人者、9% 是曾被霸凌也霸凌過他人者。進一步詢問孩子們如果自己遭遇霸凌，會不會告訴家長，研究顯示有 49.8% 的學生選擇不說，主要原因都是怕爸媽擔心（57.2%），或者害怕事情越處理狀況會越糟（56.3%），另外還有 34.7% 的學生擔心爸媽會跟老師或同學產生衝突（兒童福利聯盟，2018），這連帶也顯示出孩子與家長之間信任程度的問題。

Beaty 與 Alexeyev（2008）研究指出，普通班學生受霸凌的比率為 25%，而身心障礙學生受霸凌比率則為 67%。國內羅丰苓與盧台華（2013a）之調查研究顯示身心障礙學生遭受同儕霸凌比例高達 31%，普通班學生遭受同儕霸凌為 5%，身心障礙學生受霸凌情形較普通班學生高達 6 倍。而廖羿竣（2016）從特殊教

*通訊作者：吳勝儒 wu6506@nttu.edu.tw

育長期追蹤資料庫（Special Needs Education Longitudinal Study，簡稱SNELS）歷年所蒐集的資料進行次級分析，發現身心障礙學生成為受凌者的比率為56.2%，成為旁觀者、霸凌者或是雙重身分者的比率分別為36.2%、2.3%、5%，後兩者顯示身心障礙者亦有可能成為反擊霸凌中的霸凌者。

學習障礙學生因社交技巧困難、執行功能不佳等長期挫敗的經驗，造成其缺乏動機，常有負面的情緒、低自尊，且容易半途而廢（曾瓊禎，2005；黃瑋苓，2009；Getzel et al., 2004；Kerka, 2002）。因此，在學習障礙學生個體能力不佳的狀況，又長期缺乏成功經驗來強化自我概念，將很可能變成校園霸凌中受凌者的角色。根據林煜翔（2013）針對身心障礙者遭受霸凌之身心特質的整理中發現有以下幾項：1.學業成績不佳、2.身心障礙學生之身心特徵與常人異、3.與他人社交技巧、人際關係不佳、4.干擾上課、不遵守團體規範等影響他人之行為，皆是學習障礙學生常見之身心特質，而這個身心特質不但導致其容易成為受凌者，也因為沒有朋友所以沒有旁觀者願意協助且難以反抗，更加強了霸凌者欺凌成功的因素。

拜科技發展之賜，電腦、智慧型手機已經成為人類生活中不可或缺之物，數千年教育，也在面臨科技變革之際，從而提出改變教育的方式。隨著電腦科技的快速進步，多媒體電腦對資訊操縱自如，已經完全打破傳統上以靜態呈現媒體的方式。而一般所說的多媒體，意指整合了文字、圖案、聲音、動畫及影像傳送訊息的技術，其最主要的特色是互動（蔡文煉，1993）。和傳統媒體不同的是：電腦多媒體增加了即時性的互動功能，使用者可以指揮電腦執行不同的工作（朱經明，1997）。因此，容易引發學生的注意力，激發學習動機，讓學生經由反覆學習及評量回饋的過程，達到較佳的學習效果（鐘樹椽，1995）。因此，本研究擬使用多媒體電腦輔助教學的方式來設計校園霸

凌覺知課，期待能協助學習障礙學生，藉由多媒體資訊的教導而理解校園霸凌的各種狀況，從而能正確區辨和因應霸凌事件。

根據上述研究動機，本研究之研究目的有二：

（一）探討多媒體電腦輔助教學對提升國小學習障礙學生校園霸凌覺知之立即成效。

（二）探討多媒體電腦輔助教學對提升國小學習障礙學生校園霸凌覺知之維持成效。

貳、文獻探討

一、多媒體電腦輔助教學之特色與優點

電腦所具備之反覆練習、立即回饋、多媒體教材多感官經驗和利於個別學習等特性，符合身心障礙學生的學習需求及教學原則，運用於課程中可達到最佳的學習成效（楊熾康、李芷穎、鍾莉娟，2010）。國外的實徵性研究也指出，電腦輔助教學能吸引學生的注意力，提高學生的學習興趣，且符合學生個別學習速度的要求，又能促進多重感官刺激，可讓兒童依照自己的速度學習，因此有助於特殊兒童的學習效率（Bahr & Reith, 1989）。

蔡文煉（1993）指出多媒體電腦輔助教學，其獨特性有以下四點：

（一）適應學習者個別差異，提供自由選擇的空間

（二）能將教材以最佳方式呈現

（三）提供逼真的感官刺激

（四）提供足夠深入的資訊

曾建章（2002）認為在運用得當情況下，多媒體電腦輔助教學具有下列優點：

（一）能引起學習障礙學生的興趣、注意力及學習動機

（二）能增強學習障礙學生的記憶力

（三）能讓學習障礙學生安心學習

（四）能發揮前導組織體的作用

（五）能使教學活潑化，落實因材施教

(六) 適用於特殊情況

(七) 評量具客觀性

雖然多媒體電腦輔助教學應用在身心障礙學生的教育方面有許多優點，但在實際運用時仍有限制，必須注意以下幾個問題（曾建章，2002）：

(一) 漫無目標

(二) 認知負荷過重

(三) 社會互動之情感交流較少

本研究所使用的多媒體電腦輔助教學，在教學應用方面採取電腦簡報的呈現方式，搭配硬體設備的使用，並且大量蒐集網際網路的資源，擇適用者編輯整合至校園霸凌覺知的課程中，以進行多媒體電腦輔助校園霸凌覺知課程的教學。

綜合上述，本研究使用之多媒體電腦輔助教學歸納如下：

(一) 特點

可將多種教材整合，如聲音、影像、圖片等，提供身心障礙學生不同感官的刺激，並提供具體化、生活化的學習經驗，藉此引起學生的學習興趣，進而提升學習的效率。且多媒體電腦輔助教學具備個別化的學習特性，對特殊學生的學習相當有助益。

(二) 優點

多媒體電腦輔助教學其優點有助於改善學習障礙學生部分的學習缺陷，且能引起學習障礙學生的興趣、注意力及維持學習動機。

(三) 限制

包含認知負荷過重、社會互動少，可透過課程的設計及調整取得平衡的方式。

二、學習障礙者與校園霸凌

「霸凌」在生活中層出不窮，學校、職場或家庭，以語言、肢體、關係等不同的型態出現。依我國教育部訂定之《校園霸凌防制準則》第3條第4項之規定，霸凌：指個人或集體持續以言語、文字、圖畫、符號、肢體動作、

電子通訊、網際網路或其他方式，直接或間接對他人故意為貶抑、排擠、欺負、騷擾或戲弄等行為，使他人處於具有敵意或不友善環境，產生精神上、生理上或財產上之損害，或影響正常學習活動之進行。第3條第5項校園霸凌：指相同或不同學校校長及教師、職員、工友、學生（以下簡稱教職員工生）對學生，於校園內、外所發生之霸凌行為。

霸凌的情形日漸嚴重，國內外的學者專家也開始注意這個問題，其嚴重性不但會影響身心一輩子，更可能會因此而有殺人或自殺的念頭，相關新聞比比皆是，但卻少有人討論霸凌與身心障礙的關連。國內外針對學習障礙者遭受霸凌之身心特質依年代研究發現如下：

Kuhne 與 Wiener（2000）：較少被視為願意合作或領導者的角色，社交技巧差。Orpinas 和 Horne（2006）：相關的危險因子有高效能攻擊、外在歸因與缺乏問題解決技巧，而保護因子則為擁有社交能力、能正向自我認同與使用時間建構等。黃欣儀（2010）：社交技巧障礙、衝動過動、低自我概念、情緒異常、不正常的社會適應行為。羅丰苓（2011）：人際關係差。林明瑾（2012）：整體自我概念與社交技巧越差。林偉婷（2012）：常規適應、學習適應及同儕關係差。吳文琪、陸均玲、李蘭（2013）：男生、具有較高衝動人格、自覺較不受歡迎及口語責罵頻率較高者。林煜翔（2013）：1.學業成績不佳、2.身心障礙學生之身心特徵與常人有異、3.與他人社交技巧、人際關係不佳、4.干擾上課、不遵守團體規範等影響他人之行為。

綜合上述，學習障礙學生容易成為校園霸凌的對象，其原因從外在的學業成績不佳、影響他人上課或是不遵守團體規範影響他人行為，到內隱的社交能力差、人際關係或是同儕關係差等等，可以發現受凌者的特質多且廣，會發現人際關係差就不容易交到朋友，因此成為受凌者時更沒有人會挺身而出，成為孤立無

援的狀況，這剛好是學習障礙學生最薄弱的一環，也是研究者為什麼選擇學習障礙學生作為研究對象的原因。

三、校園霸凌教學之相關研究

校園霸凌對於學生的心靈發展危害更深更遠，整體社會皆關注將如何有效地減少校園霸凌的發生。挪威的霸凌防治計畫(Olweus Bullying Prevention Program, OBPP)，在學校、

教室、學生、家長等四個層面分別進行不同階段的活動，結果至少有五成的霸凌者及受凌者覺得狀況有改善，同儕及教師也是這樣感覺，且在破壞，校園暴力，打架，偷竊，逃學等的反社會性行為有顯著的降低，學生不但改進紀律和秩序，對於課堂的學習也有更積極的態度(Olweus, 2010)。國內針對校園霸凌教學或反霸凌教學也有許多研究，研究者整理成表1所示：

表1

國內霸凌教學相關研究

研究者	研究方式	研究對象	研究結果
王榮駿 (2010)	行動 研究	中年級學生 14名	1.生命教育課程『反霸凌概念教學』改善霸凌行為有幫助 2.生命教育課程進行中，活潑班霸凌行為私底下仍有零星霸凌。
黃建群 (2010)	準實驗 設計	高年級 學生	網路霸凌素養課程應包含網路認識、網路倫理、網路禮儀、網路法律及網路安全五大向度，而Dick & Carey 系統化教學設計的網路霸凌素養課程具有可行性及有效性。
簡世雄 (2011)	行動 研究	國小 高年級學生 26名	1.同儕輔導可降低校園霸凌中霸凌者（學生）對於權威（教師）的抵抗與抗拒情緒。 2.同儕輔導能協助霸凌者學習相關社會人際技巧、表達技巧、獲得情緒宣洩管道。 3.同儕輔導能提供評估、督促等角色功能，讓教師與家長隨時瞭解孩子的狀況。
羅丰苓 (2011)	行動 研究	國中身心障 礙學生3名和 一般學生4名	1.身心障礙學生遭受霸凌的現況：主要遭受到肢體、言語及關係霸凌；霸凌行為以隱性為大宗。 2.身心障礙學生遭受霸凌的原因：本身因素以致成為不受歡迎的人；導師以「弱化身障學生引發同情」的方式，會貶抑身障學生；導師以言語責備等負向管教，可能成為同學仿效對待身障學生的方式；資源班提供之特教服務未能直接改善身障學生遭受霸凌情形。 3.防制霸凌輔導架構：提升導師處理霸凌能力；提供諮詢；以「正向幫助受凌學生」的方式積極輔導；以正向支持霸凌學生「幫助其與受凌學生和平共處」。
吳姿霈 (2012)	準實驗 設計	七年級學生 61名	預防網路霸凌WebQuest教學策略能立即有效提升青少年網路霸凌認知、減少網路霸凌意向且具有學後保留效果，對於網路霸凌態度則無顯著影響。
張益瑞 (2012)	準實驗 設計	高年級學生 67名	1.控制組與實驗組皆能提升反霸凌知識，兩組間無顯著差異。 2.控制組與實驗組皆能提升社交技巧，兩組間無顯著差異。 3.控制組之同理心無顯著提升效果，實驗組能顯著提升同理心。 4.數位影片案例教學對個案影響均存在個別差異。

（續下頁）

表1

國內霸凌教學相關研究（續）

研究者	研究方式	研究對象	研究結果
林嘉璇 (2013)	行動 研究	中年級學生 25名	1.繪本教學能增進學童對霸凌現象的認知與瞭解。 2.繪本教學讓霸凌者的霸凌行為次數減少。 3.繪本教學使受凌者會嘗試溝通或求助師長。 4.繪本教學有助旁觀者學會當面勸阻或向師長報告。
黃薇如 (2013)	準實驗 前測-後測 設計	中年級學生 207名	1.實驗組比控制組網路霸凌認知測驗有顯著提昇。 2.國小中年級學童網路霸凌態度、受害風險、受害反應、同儕關係有顯著之相關。 3.國小中年級學童同儕關係在網路霸凌態度對其網路霸凌受害行為反應有顯著的調節效果。
賴美淑 (2013)	行動 研究	高年級學生 29名	1.價值澄清教學法對於反霸凌教育有明顯成效。 2.反霸凌教育後，能積極面對生活中的問題，懂得溝通表達。 3.引發同理心，能將心比心，有助班級氣氛融洽。
歐陽桂櫻 (2013)	準實驗 設計	高年級學生 223名	1.網路霸凌以嘲笑他人及羞辱或誹謗他人最多。 2.實施教學後，國小高年級學童對網路霸凌認知有顯著提升。 3.實施教學後，學童網路霸凌態度對其網路霸凌風險行為不再具有中介效果。 4.實施教學後，學童人格特質對其網路霸凌風險行為不再具有調節效果。
羅品欣 (2013)	調查研究 法、準實 驗研究	國小 高年級學生 42名	1.國小高年級男童的霸凌經驗多於女童；鄉鎮地區的學童比都市的學童，展現出較多的霸凌加害行為。 2.自我意象為低分組比高分組顯示出較多的霸凌問題。 3.自我意象對其霸凌受害存有直接效果，亦會對其霸凌加害產生間接效果。 4.正向教學課程能改善國小學童的霸凌加害、霸凌受害之情形，亦能提升其自我意象。
陳必瑩 (2014)	準實驗 設計	低年級學生 54名	1.校園霸凌防治知識，有立即性與延宕性效果上均具顯著差異。 2.同理心之發展方面，有立即性效果之顯著差異，無延宕性效果之顯著差異。 3.繪本教學有助學習動機與學習成效。
陳怡婷 (2015)	單一受試 研究法	13-18歲 自閉症學生 3名	1.融入心智理論的反霸凌課程對自閉症學生在區辨霸凌意圖有立即成效與維持成效。 2.融入心智理論的反霸凌課程對自閉症學生因應霸凌行為有立即成效與維持成效。
曾奕華 (2016)	個案研究	國中學生 1名	1.應用互動式故事動畫有助於情緒管理的教學及評量。 2.應用互動式故事敘說動畫以情境學習的方式，有助於情緒管理的學習與提升情緒管理的學習動機。

（續下頁）

表1

國內霸凌教學相關研究（續）

研究者	研究方法	研究對象	研究結果
唐侑寧 (2016)	準實驗 設計	高年級學生 102名	1.多媒體教學策略對於學習成效有顯著差異。 2.多媒體融入網路霸凌防治教育教學其成效優於一般教學。 3.網路霸凌知識與網路霸凌態度出現部份相關的情形。 4.網路霸凌態度與網路霸凌意向出現顯著相關的情形。
何瑜真 (2018)	行動研究	高年級學生 27名	1.學生能認知霸凌定義、類型及防制方法，並培養正向與同儕相處之方式。 2.霸凌防制課程中，運用正向且符合生活經驗的影片教學，能讓學生留下深刻的印象，有助於改善霸凌現象。
林金溪 (2018)	行動研究	低年級學生 26位	1.認知方面：學生能分辨打鬧與霸凌的不同，以及能分辨言語霸凌、關係霸凌、肢體霸凌。 2.技能方面：在自己或同學遭遇校園霸凌時能做出正確因應。 3.情意方面：願意幫助與體諒、同理受凌者；願意在自己霸凌他人後，補償以減輕他人傷害；願意在自己受凌時，給予霸凌者有悔改補償的機會。
陳棋苑 (2019)	單一個案 研究法	資源班高年 級學生4名	影像教學法對於學習障礙及自閉症孩童，在學習反霸凌知能的部分是有明顯成效，但對智能障礙兒童效果較不顯著；在技能部分是四位孩童皆有進步，其家長、導師及資源班教師均有感受到受試者在日常對應的改變。
吳雅婷 (2020)	單一個案 研究法	智能障礙學 生6名	1.多元媒材結合心智圖教學可有效協助國中智障生習得性霸凌防治知能，並具有立即和維持之成效。 2.桌遊可有效協助國中智障生提升自我決策實踐力。
徐曉威 (2021)	行動研究	中年級學生 4名	1.情境分析有助於研究者瞭解學生的霸凌知能及行動方案的優勢條件及不利因素，有助於課程的設計規劃。 2.運用「遠離霸凌・保護自己」系列繪本作為教材具有可行性。 3.繪本運用於反霸凌教學能積極提升學生的反霸凌相關素養，透過評鑑可提供教師改進教學的依據。

資料來源：研究者自行整理

針對以上20篇國內以校園霸凌教學介入之相關研究，研究者依研究對象、研究設計、研究結果做整理分析：

（一）研究對象

上述20篇研究中，以7篇國小高年級學生為最大宗，其次是國小中年級學生的4篇，國中學生有3篇，最後則是國小低年級學生2篇，而特別針對身心障礙學生則有4篇，顯示出目前校園霸凌教學之研究趨向以介入普通班學生為主，

較少以身心障礙學生作為研究對象。

（二）研究設計

在20篇研究中使用行動研究法有7篇、準實驗設計7篇、單一受試研究法3篇、個案研究法1篇，顯示目前校園霸凌教學的研究在描述性研究以及實驗性研究皆有均衡的發展。

（三）研究結果

1.立即成效

上述20篇研究中大多數具有立即成效，即

使是使用不同的校園霸凌教學的介入，均能提升其對校園霸凌的認知及反霸凌技能。

2.維持成效

20篇研究中僅有5篇提及維持或類化成效，其中3篇具有維持成效，2篇研究表示維持成效表現不穩定，顯示出校園霸凌教學介入在維持及類化上仍有限制。

3.社會效度

20篇研究中僅有1篇藉由訪談研究對象的家長、導師來探討社會效度，該研究反應出在校園霸凌教學介入後，能明確改善對象之處事行為及態度。

綜合上述，目前國內校園霸凌相關教學蓬勃發展中，但針對教導身心障礙學生的研究尚不多，僅有4篇。羅丰苓與盧台華（2013b）的研究指出身心障礙學生的受凌機會相較於一般學生高出許多，但針對身心障礙學生的校園霸凌相關教學卻十分缺乏，這之中的原因除了身心障礙學生的個別差異大，校園霸凌的概念也十分廣泛，因此研究者依據上述各篇研究的建

議，以及教學現場的需求，進行本研究，期望能增進學習障礙學生的校園霸凌覺知能力。

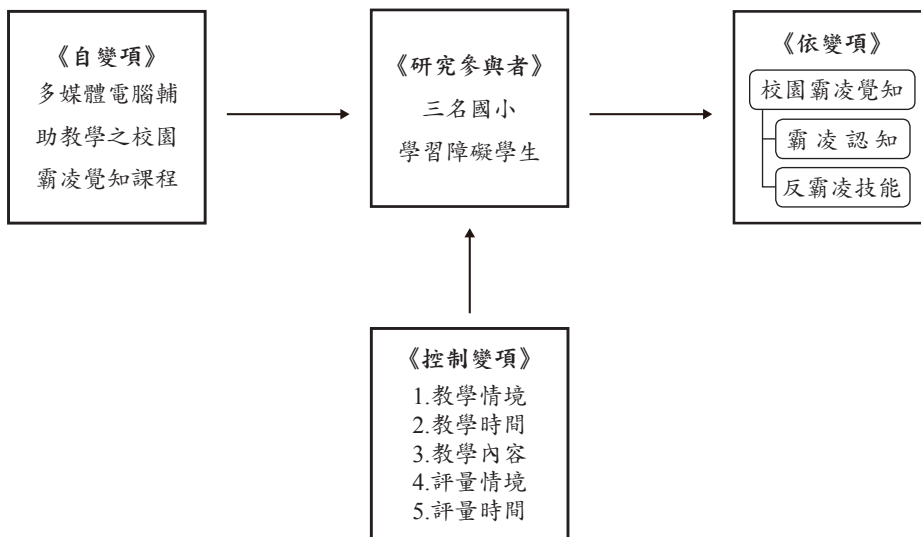
參、研究方法

一、研究架構

本研究的目的是探討透過多媒體電腦輔助教學進行校園霸凌覺知課程，對於提升學障學生分辨霸凌情境以及面對霸凌時所表現的反應模式。採用的研究方法為單一個案研究法（single-case research）的多探試設計（multiple probe designs），即研究參與者作為自身的對照，對個別研究參與者做深入的觀察（鈕文英、吳裕益，2015），且學習障礙學生異質性高，針對校園霸凌覺知的學習需求也不盡相同，課程內容宜經過個別化的設計及調整後實施，方能使學習達到較好的成效。本實驗研究如圖，包括自變項、依變項及控制變項，茲說明如下：

圖1

研究架構圖



（一）自變項

為多媒體電腦輔助教學之校園霸凌覺知課程，是針對研究對象的需求而設計的課程，教師先教導校園霸凌內容，再進行討論分享，於課後進行校園霸凌評量施測。校園霸凌覺知課程主要教材的選擇參考教育部（2011）「防制校園霸凌法治教育動畫」。三位研究對象的課程時間分別於每週一、二、五的午休時間，進行每次40分鐘的介入，預計介入12次，每介入2次則施測1次校園霸凌覺知評量。

（二）依變項

為校園霸凌覺知，透過自編校園霸凌覺知評量，來記錄研究對象參與研究之過程。包含「霸凌認知」及「反霸凌技能」兩項目標行為的立即成效與維持成效。「霸凌認知」係參考教育部防制校園霸凌法治教育動畫（2011）以及兒童福利聯盟（2004）所提出之霸凌情境辨識。「反霸凌技能」係參考許龍君（1998）

的著作以及兒童福利聯盟（2005）所給的建議「Yes-No 守則」。

二、研究對象

本研究採立意取樣，以三位國小資源班學習障礙（learning disability）學生為研究對象，自研究者所任教之新北市某國小，選取經導師及資源班教師觀察後，確認在學校經常干擾或打斷他人的活動，有情緒控制問題及明顯無法遵守團體規範之社會互動困難之學習障礙學生，其選取條件如下：經新北市鑑定安置輔導委員會鑑定為學習障礙者。（一）安置於不分類資源班，接受特殊教育服務。（二）經導師及資源班教師觀察，在學校有社會適應困難者。（三）取得家長同意書。經由上述條件篩選後，選定四年級共3位的學習障礙學生為研究對象。

表2

研究對象基本資料及現況能力表

對象	對象甲	對象乙	對象丙
年級	四	四	四
性別	男	女	男
鑑輔會障礙類別	學習障礙（識字）	學習障礙（數學）	學習障礙（書寫）
遭遇校園霸凌現況	1.班上分組時，通常都沒有人要和他一組。 2.下課經常自己一人遊走，來到資源班才有同學互動。	1.有偷竊行為 2.會對同學造謠 3.同學會排擠他，不和他一起互動。	經常是言語攻擊和排擠的對象。

資料來源：研究者行整理

三、研究工具

（一）多媒體電腦輔助教學教材

本研究採用之多媒體電腦輔助教學教材，內容主要參考教育部防制校園霸凌法治教育動畫（2011）、電子繪本以及網路校園霸凌相關影片，其內容皆以動畫、圖畫為主，深刻描繪出校園間經常發生之霸凌事件，可讓研究對象於觀賞後產生對校園霸凌之認知。

（二）校園霸凌覺知評量問卷

為了瞭解教學介入對於目標行為的改善成效，研究者自編校園霸凌覺知評量，採選擇題方式評量檢核是否因教學介入而達成立即成效，以量化數據呈現，檢核向度依據本研究的目標行為做修改。此問卷的向度包含：

1.霸凌認知

為了能夠讓學生理解霸凌的各種樣貌因素並正確區辨，此部分包含「霸凌種類」及「辨識情境」。「霸凌種類」主要參考教育部防制

校園霸凌法治教育動畫（2011）以及參考電子繪本、網路校園霸凌相關影片之內容編列試題；「辨識情境」部分主要參考兒童福利聯盟（2004）在針對國小兒童校園霸凌現象調查報告中提出了七個判斷的依據：面部表情、參與意願、用力程度、角色是否轉換、是否群聚、蓄意程度及重複發生。

2.反霸凌技能

為了能夠教導學生正確的面對校園霸凌事件，反霸凌技能分為「預防發生」和「受凌反應」兩種，預防發生的部分參考許龍君（1998）的著作；而受凌反應則參考兒童福利聯盟（2005）所給的建議「Yes-No 守則」。

校園霸凌覺知評量之內涵為兩項目標行為：「霸凌認知」、「反霸凌技能」，並將試題與向度做歸類成課程本位評量表，編擬完成後，再經由5位專家學者的建議，進行修正與調整，完成效度的評估，以下彙整專家學者審查後所提出之調整建議：

（一）第3、5、6、11、15、16、26、27、28、32、40題，因部分用詞相對國小四年級特殊生顯得困難，參照各專家意見予以修改為較易懂的辭彙。

（二）第7、8、10、12、13、14、17、18、19、20、22、23、30、33、35題，因試題設計方向與研究目的不符、流於背誦或是尚未出現於四年級學童生活經驗中，參照各專家意見予以刪除。

四、實驗教學階段

（一）蒐集基線期資料

實施教學介入前，開始對三位研究對象進行基線期資料蒐集，研究者不給予任何提示及介入，以研究者自編的「校園霸凌覺知評量」，觀察研究對象的校園霸凌覺知表現情形，進行至少三次的資料蒐集。

（二）進行教學介入

待研究對象甲基線期所蒐集的資料曲線呈

穩定趨勢後，研究者開始對研究對象甲進行實驗教學介入，以多媒體電腦輔助教學教材融入之校園霸凌覺知課程進行教學，每週一次，一次40分鐘。因採單一受試研究法之跨受試多探試設計，故當研究對象甲在介入期達到預定水準且呈進步趨勢後，研究對象甲進入維持期，而研究對象乙開始進行校園霸凌覺知課程介入，並以此類推至研究對象丙。

（三）教學成效評量

為了瞭解教學介入對於目標行為具體的改善成效，研究者以自編的校園霸凌覺知評量來記錄研究對象之學習成效，評量內容包含「霸凌認知」、「反霸凌技能」以及「校園霸凌覺知」三項度，並於基線期、介入期、維持期皆以同樣的評量進行。

五、資料處理與分析

本研究採單一受試研究法中的跨受試多探試設計，使用自編校園霸凌覺知評量於基線期、介入期、維持期蒐集校園霸凌覺知行為表現資料。

（一）目視分析

本研究參考杜正治（2006）所提供之單一受試研究法中視覺分析（visual analysis）法，將基線期、介入期及維持期三階段所蒐集到的目標行為資料點繪製成曲線圖後，再以目視分析法（visual analysis）整理各階段的階段內分析摘要表，在進行相鄰兩階段間的資料變化分析，以了解研究對象接受校園霸凌覺知課程介入後之成效。

（二）統計分析

本研究採用簡化時間序列進行分析，即C統計，用以輔助目視分析，考驗研究對象在各個階段間校園霸凌覺知表現的資料趨勢與顯著性。鈕文英與吳裕益（2015）說明要進行C統計分析時，至少需要8個資料點，本研究主要針對基線期和介入期、介入期和維持期間的資料做C統計分析。若階段間的資料統計結果Z值達

$p < .01$ 的顯著水準，則表示該部分的時間系列有顯著變化。

肆、結果與討論

本章主要探討多媒體電腦輔助教學對增進國小學習障礙學生校園霸凌覺知之成效。本研究採單一受試研究法中的跨受試多探試設計，研究期歷經約9週，蒐集三位研究對象在基線期、介入期、維持期三階段的資料點，以目視分析來探討介入效果。

一、研究結果

本研究以自編校園霸凌覺知評量的分數作為資料點，檢測多媒體電腦輔助教學結合校園霸凌覺知課程對提升國小學習障礙學生校園霸凌覺知的成效。每次於課程後進行測驗，並將測驗總分換算為百分比，測驗得分資料繪製成曲線圖後進行目視分析及C統計，分析討論三位研究對象在各階段的學習成效。

茲將3位研究對象在「校園霸凌覺知評量」中所記錄的「校園霸凌覺知」表現資料，整理成階段內及階段間目視分析摘要表，如表3到

表4，並繪製成曲線圖，如圖3。以下將依次說明：

（一）階段內資料分析

在各階段內的變化由表3「校園霸凌覺知階段內分析摘要表」進行視覺分析。

1.基線期

（1）甲生：在基線期共有3次問卷評量，表現出「校園霸凌覺知」目標行為的水準範圍是36%-44%，平均水準是40%，水準穩定度為100%，趨勢方向為上升，趨勢穩定度達100%，因此進入下一階段的介入。

（2）乙生：在基線期共有4次問卷評量，「校園霸凌覺知」目標行為的水準範圍是28%-44%，平均水準是38.67%，水準穩定度為0%。雖然此階段趨勢方向呈現水平趨勢，趨勢穩定度為0%，呈現不穩定的狀態，且第2點與第4點同為44%，無明顯進步，故進入介入期。

（3）丙生：在基線期共有5次問卷評量，表現出「校園霸凌覺知」目標行為的水準範圍是20%-32%，平均水準是25.33%，水準穩定度為33.33%，趨勢方向呈現下降趨勢，趨勢穩定度達40%；顯示此階段「校園霸凌覺知」目標行為無改善趨勢，因此進入下一階段的介入。

表3

校園霸凌覺知階段內分析摘要表

研究對象	階段名稱	基線期（A）	介入期（B）	維持期（M）
甲 生	階段長度	3	6	3
	水準範圍	36%-44%	60%-92%	80%-88%
	平均水準	40%	76%	84%
	水準變化	8%	32%	-4%
	水準穩定度	100%	66；.67%	100%
	趨勢方向	/	/	\
	趨勢穩定度	100%	100%	100%

（續下頁）

表3

校園霸凌覺知階段內分析摘要表(續)

研究對象	階段名稱	基線期 (A)	介入期 (B)	維持期 (M)
乙 生	階段長度	4	6	3
	水準範圍	28%-44%	52%-76%	72%-80%
	平均水準	38.67%	64.67%	74.67%
	水準變化	0%	24%	0%
	水準穩定度	0%	66.67%	100%
	趨勢方向	—	/	—
	趨勢穩定度	0%	100%	100%
丙 生	階段長度	5	6	3
	水準範圍	20%-32%	40%-72%	64%-72%
	平均水準	25.33%	58%	68%
	水準變化	-4%	32%	4%
	水準穩定度	33.33%	50%	100%
	趨勢方向	\	/	/
	趨勢穩定度	0%	100%	100%

2.介入期

(1) 甲生：在介入期共進行6次問卷評量，「校園霸凌覺知」目標行為的水準範圍是60%-92%，平均水準是76%，水準變化為32%，水準穩定度為66.67%；趨勢穩定度達100%，呈現穩定狀態，顯示研究對象甲在校園霸凌覺知課程介入後，「校園霸凌覺知」的表現有立即成效。

(2) 乙生：在介入期共進行6次問卷評量，表現出「校園霸凌覺知」目標行為的水準範圍是52%-76%，平均水準是64.67%，水準變化為24%，水準穩定度為66.67%。此階段趨勢方向呈現上升，有立即成效，趨勢穩定度達100%，呈現穩定狀態，顯示研究對象乙在校園霸凌覺知課程介入後，「校園霸凌覺知」的表現有進步。

(3) 丙生：在介入期共進行6次問卷評量，表現出「校園霸凌覺知」目標行為的水準範圍是40%-72%，平均水準是58%，水準變化

為32%，水準穩定度為50%。此階段趨勢方向呈上升趨勢，且趨勢穩定度達100%，呈穩定狀態，顯示研究對象丙在校園霸凌覺知課程介入後，「校園霸凌覺知」表現有穩定的立即成效。

3.維持期

(1) 甲生：在維持期共進行3次問卷評量，「校園霸凌覺知」目標行為的水準範圍是80%-88%，平均水準是84%，水準變化為-4%，水準穩定度為100%。此階段趨勢方向為下降，趨勢穩定度達100%，呈現穩定狀態，顯示研究對象甲在校園霸凌覺知課程介入後，「校園霸凌覺知」的表現具有維持成效，但可能會隨時間略微下降。

(2) 乙生：在維持期共進行4次問卷評量，表現出「校園霸凌覺知」目標行為的水準範圍是72%-80%，平均水準是74.67%，水準變化為0%，水準穩定度為100%。此階段趨勢方向呈向上趨勢，趨勢穩定度100%，為穩定狀

態，平均水準比上一階段增加10%，顯示研究對象乙在校園霸凌覺知課程介入後，「校園霸凌覺知」的表現進步，且有維持成效。

(3) 丙生：在維持期共進行3次問卷評量，表現出「校園霸凌覺知」目標行為的水準範圍是64%-72%，平均水準是68%，水準變化為4%，水準穩定度為100%。此階段趨勢方向呈現上升趨勢，且趨勢穩定度達100%，為穩定狀態，顯示研究對象丙在校園霸凌覺知課程介入後，「校園霸凌覺知」的表現具有良好的維持成效，且維持成效穩定。

(二) 階段間資料分析

在各階段間的變化由表3「校園霸凌覺知階段間分析摘要表」進行視覺分析。

1. 基線期至介入期變化

(1) 甲生：從基線期到介入期階段間水準變化為+16%，平均水準變化為+36%，趨勢變化由上升到上升，效果無變化，趨勢穩定度由穩定到穩定，重疊率為0%。介入期的各資

料點數值皆在基線期之上，從C統計得知Z值為3.1180，達顯著水準，顯示介入後便有立即成效，研究對象甲的「校園霸凌覺知」目標行為進步。

(2) 乙生：從基線期到介入期階段間水準變化為+8%，平均水準變化為+26%，趨勢變化由水平到上升，為正向效果，趨勢穩定度由不穩定到穩定，重疊率為0%；從C統計得知Z值為2.6200，達顯著水準，介入期的各資料點數值皆在基線期之上，顯示介入之立即成效佳，研究對象乙的「校園霸凌覺知」目標行為提升。

(3) 丙生：從基線期到介入期階段間水準變化為+20%，平均水準變化為+32.67%，趨勢變化由下降到上升，為正向效果，趨勢穩定度由不穩定到穩定，重疊率為0%，從C統計得知Z值為2.7261，達顯著水準，介入期的各資料點數值皆在基線期之上，顯示介入立即成效佳，研究對象丙的「校園霸凌覺知」目標行為提升。

表4

校園霸凌覺知階段間分析摘要表

研究對象	階段間比較	基線期/介入期	介入期/維持期
甲 生	階段間水準變化	+16%	-8%
	平均水準變化	+36%	+8%
	趨勢變化與效果	／／ 無變化	／\ 負向
	趨勢穩定度變化	穩定到穩定	穩定到穩定
	重疊率	0%	66.67%
	C值	0.9223	0.7788
	Z值	3.1180*	2.6330*

(續下頁)

表4

校園霸凌覺知階段間分析摘要表(續)

研究對象	階段間比較	基線期/介入期	介入期/維持期
乙 生	階段間水準變化	+8%	-4%
	平均水準變化	+26%	+10%
	趨勢變化與效果	— /	/ —
		正向	正向
	趨勢穩定度變化	不穩定到穩定	穩定到穩定
	重疊率	0%	100%
	C值	0.7750	0.6625
丙 生	Z值	2.6200*	2.2397*
	階段間水準變化	+20%	-8%
	平均水準變化	+32.67%	+10%
	趨勢變化與效果	\ /	/ /
		正向	無變化
	趨勢穩定度變化	不穩定到穩定	穩定到穩定
	重疊率	0%	66.67%
	C值	0.8051	0.6639
	Z值	2.7261*	2.1431

註：* $p < .01$

2. 介入期至維持期變化

(1) 甲生：從介入期到維持期階段間水準變化為-8%，平均水準變化為+8%，趨勢變化與效果為負向，趨勢穩定度由穩定到穩定，重疊率為66.67%，從C統計得知Z值為2.6330，達顯著水準，但從曲線圖所示，維持期趨向下降明顯與介入期趨向上升不同，顯示撤除校園霸凌覺知課程介入後，對研究對象甲的「校園霸凌覺知」行為具有維持成效，但表現略有降低。

(2) 乙生：從介入期到維持期階段間水準變化為-4%，平均水準變化為+10.33%，趨勢變化由上升到水平，為無變化效果，趨勢穩定度由穩定到穩定，重疊率為100%，從C統計得知Z值為2.2397，達顯著水準，但從曲線圖所示，維持期趨向水平明顯與介入期趨向上升不同；表示撤除校園霸凌覺知課程介入後，研究

對象乙的「校園霸凌覺知」行為表現具有維持成效。

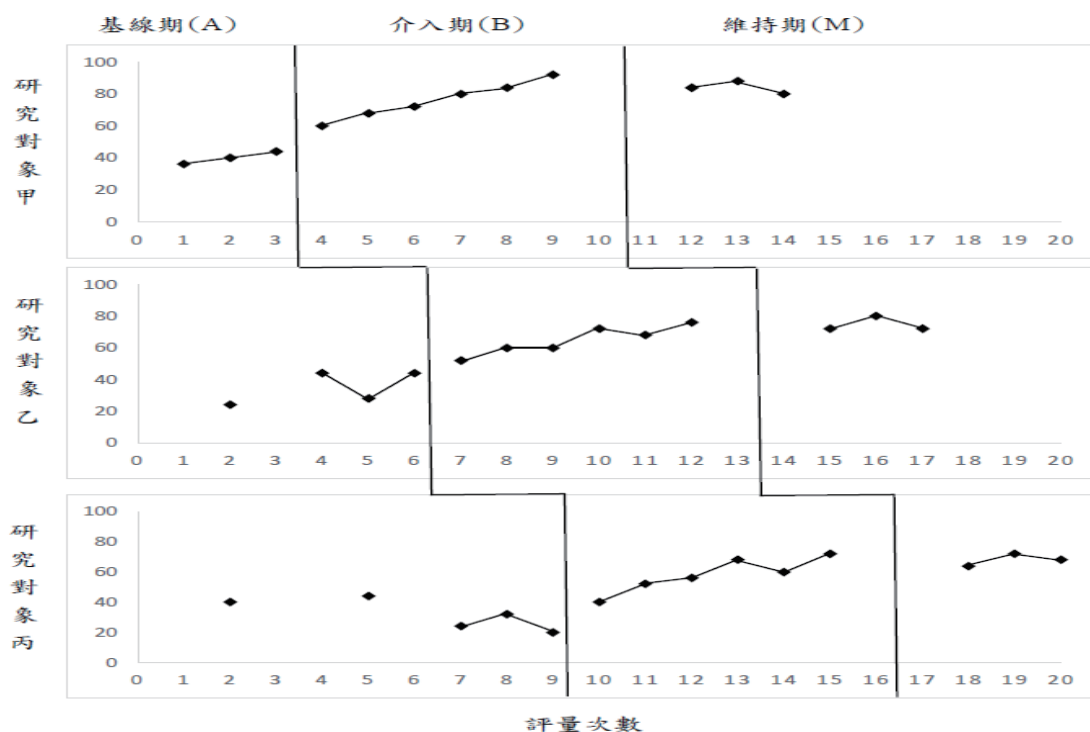
(3) 丙生：從介入期到維持期階段間水準變化為-8%，平均水準變化為+10%，趨勢變化由上升到上升，效果無變化，趨勢穩定度由穩定到穩定，重疊率為100%，從C統計得知Z值為2.1431，未達顯著水準，表示介入期的效果在維持期繼續存在；表示撤除校園霸凌覺知課程介入後，研究對象丙的「校園霸凌覺知」目標行為具有良好的維持成效，甚至比介入期還好。

三、校園霸凌覺知曲線圖

3位研究對象在基線期(A)、介入期(B)、維持期(M)的「校園霸凌覺知」表現百分比如下圖2。

圖2

校園霸凌覺知百分比曲線圖



由圖2可知，3位研究對象皆接受12次多媒體電腦輔助校園霸凌覺知課程教學介入，介入期的各資料點數值皆在基線期之上，顯示介入對3位研究對象的「校園霸凌覺知」目標行為的立即成效皆為良好；維持期的百分比雖略低於介入期，但各資料點數值仍皆在基線期之上，表示在撤除多媒體電腦輔助校園霸凌覺知課程教學介入後，3位研究對象的「校園霸凌覺知」目標行為皆具有維持成效。綜合上述結

果，多媒體電腦輔助教學能提升國小學習障礙學生的「校園霸凌覺知」目標行為，且課程結束後，仍可維持此目標行為。

四、學習成效之歸納

歸納本研究之學習成效統整如表5，由表中可知本研究的多媒體電腦輔助教學校園霸凌覺知課程教學介入對3位研究對象來說，在「校園霸凌覺知」具有立即成效及維持成效。

表5

校園霸凌覺知學習成效統整表

校園霸凌覺知	立即成效	維持成效
研究對象甲	✓	✓
研究對象乙	✓	✓
研究對象丙	✓	✓

二、綜合討論

在「校園霸凌覺知」行為上，3位研究對象在基線期的表現不一，研究對象甲呈現穩定向上趨勢，研究對象乙呈現水平趨勢，但分數落差大，研究對象丙除了表現落差大，且呈現向下趨勢，三者表現均不超過40%的水平，均對校園霸凌覺知還不理解，多數題目出現猜答狀況；介入期階段，3位研究對象均呈現向上趨勢，表現出一開始介入便有立即效果，重疊率皆為0%，平均水準皆增加了30%左右，顯示融入多媒體電腦輔助教學的校園霸凌覺知課程的介入確實能提升國小學習障礙學生的校園霸凌覺知行為之立即成效，與研究前參考之18篇文獻（王榮駿，2010；吳姿霈，2012；吳雅婷，2020；何瑜真，2018；林嘉璇，2013；林金雲，2018；徐曉威，2021；唐侑寧，2016；黃建群，2010；黃薇如，2013；陳怡婷，2015；陳必瑩，2014；陳棋宛，2019；張益瑞，2012；曾奕華，2016；歐陽桂櫻，2013；賴美淑，2013；羅品欣，2013）的結果相吻合。上述18篇文獻雖然只有3篇的介入對象與本研究同為身心障礙學生，其他為國小階段學生或國中階段學生，但在校園霸凌覺知課程介入後，依變項皆有成效，皆能提升校園霸凌覺知行為。

而在維持期階段，3位研究對象的趨勢變化不一，研究對象甲的重疊率為66.67%，略呈現向下趨勢；研究對象乙的重疊率為100%，呈現水平趨勢；研究對象丙的重疊率為66.67%，略呈現向上趨勢，顯示撤除教學介入後，研究對象乙、丙仍能有效維持校園霸凌覺知的行為表現，而研究對象甲的介入期/維持期之階段間平均水準變化雖有+8%的表現，但仍有可能隨著時間逐漸退步。上述18篇文獻中，僅有5篇提到維持成效（吳姿霈，2012；吳雅婷，2020；陳怡婷，2015；陳必瑩，2014；陳棋宛，2019），經過2~4週的間斷後，都具有良好的維持成效，此結果與本研究相同。

此外，唐侑寧（2016）的研究與本研究

一樣使用多媒體教學策略，研究發現多媒體融入網路霸凌防治教育教學的成效是優於一般教學，顯示出在教學中使用多媒體電腦的輔助策略是有幫助的。然而，王榮駿（2010）的行動研究中發現生命教育融入反霸凌概念教學對改善中年級學生的霸凌行為是有幫助的，但是在課程結束後幾周，班上私底下仍有零星霸凌發生，推測雖有經過教學介入，在霸凌者的方向可能沒有得到適當的啟示，也許需要透過法治教育的併行，才能減少霸凌行為，增加課程的維持成效。在本研究中的教學重點是針對身心障礙學生容易成為受凌者而設計的，教導霸凌認知與反霸凌技能，研究中僅研究對象甲在維持期有略呈向下趨勢，其他研究對象沒有這些問題。

而在陳棋宛（2019）透過影像教學法教導學習障礙和自閉症學生是有明顯成效，但在智能障礙學生則效果不顯著，推測智能障礙學生在對影像的理解出現問題，或是類化能力受限影響到習得的行為表現，研究應該要考量到身心障礙學生的認知程度而設計，但該研究是針對資源班高年級學生設計，包含學習障礙、自閉症、智能障礙學生，確實有難以符合所有學生之困難，出現因身心障礙學生個別差異落差大，而影響結果不同，這在本研究中研究對象皆為學習障礙學生，相對影響較小。

由上可知，校園霸凌覺知課程的介入，搭配不同的課程設計或教學策略，對於一般學生或是身心障礙學生之校園霸凌相關技能皆能有所提升，期望在本研究及上述文獻的支持下，有更多教師可藉由校園霸凌覺知課程進行改善身心障礙學生。

伍、結論與建議

本研究採單一受試中的跨受試多探試設計，以3位國小學習障礙學生作為研究對象，探討多媒體電腦輔助教學結合校園霸凌覺知教學

對增進其校園霸凌覺知之成效。

一、研究結論

(一) 多媒體電腦輔助教學對國小學習障礙學生「校園霸凌覺知」具有立即成效及維持成效。

從量化資料中可以發現，3位研究對象均在介入期時表現穩定且趨向向上，階段間平均水準變化分別達到了36%、38.67%、26%，顯示具有立即成效。

(二) 多媒體電腦輔助教學對國小學習障礙學生「校園霸凌覺知」具有維持成效。

在維持成效方面，研究對象甲微呈向下趨勢，但重疊率100%，顯示維持很好的水準；研究對象乙、丙的趨向呈現水平，重疊率也分別有100%、66.67%，顯示3位研究對象均有維持成效。

二、研究建議

根據上述研究結論，研究者就教學實務方面提出相關建議，作為實務教學之參考。

(一) 課程設計的應用

由本研究結果可知，多媒體電腦輔助教學融入校園霸凌覺知課程之介入，有助於提升學習障礙學生之校園霸凌覺知能力。因此建議教師可參考本研究的課程設計，針對與本研究能力相符的學習障礙學生進行教學，以協助學生在校園霸凌覺知能力上的增進。另外，增加同儕一起上課，讓同儕能夠互相發表意見，產生學生之間的互相學習效果。

(二) 教材選擇與教學活動的調整

身心障礙學生的專注力較容易分散，在教材選擇上需要有生動、有趣的內容來維持學生學習成效，在活動安排上盡量以多個活動穿插，能夠改變節奏以維持專注力。身心障礙學生的個別差異大，教師可依據學生的能力、需求、或是所面臨的實際困難，選擇合適的教學材料，規劃不同的教學活動，例如演戲模擬真

實校園霸凌情境，讓學生可在更接近自然的情境中應用類化。

(三) 教學策略與評量方式的多元

在教學與評量時，需要特別考慮身心障礙學生的特性，本次研究所選之學習障礙學生均有識字困難及閱讀困難，大量紙筆評量容易影響學生對研究的專注力，缺乏耐性的狀況下就容易出現猜答的狀況，或是沒有仔細看題目，而在本次實驗中從基線期起即使用Word語音報讀系統，以及疫情之後由研究者本人報讀收集答案，建議在未來可以思考不同於紙筆測驗的評量，例如：透過演戲的方式表現出習得的技能，或是透過遊戲的方式進行答題。

(四) 多重角色之研究限制

研究者身兼介入者、資料蒐集分析及論文撰寫者三重角色，在研究過程中難免會加入個人主觀的觀點，建議後續研究這三重角色可作適當分工，以維持研究之客觀性。

參考文獻

一、中文部分

- 王榮駿(2010)。**以生命教育課程與協同教學改善霸凌行為之行動研究**(未出版之碩士論文)。國立嘉義大學。
- 朱經明(1997)。**特殊教育與電腦科技**。五南。
- 吳文琪、陸玟玲、李蘭(2013)。台灣地區國中學生霸凌角色之分佈及其與個人和家庭因素之分析。**台灣衛誌**，32(4)，372-381。
- 吳姿霏(2012)。**WebQuest教學策略對青少年預防網路霸凌之學習成效研究**(未出版之碩士論文)。國立東華大學。
- 吳雅婷(2020)。**以多元教學媒材結合心智圖對智能障礙學生性霸凌防治教學成效之研究**(未出版之碩士論文)。國立彰化師範大學。
- 杜正治(2006)。**單一受試研究法**。心理。

- 林明瑾（2012）。國小學習障礙兒童自我概念、社交技巧和校園霸凌受害經驗之研究（未出版之碩士論文）。國立屏東大學。
- 林偉婷（2012）。國小高年級資源班學生學校適應與霸凌行為之研究（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學。
- 何瑜真（2018）。新聞影片融入霸凌防制教育之行動研究—以新北市某國小五年級為例（未出版之碩士論文）。臺北市立大學。
- 林煜翔（2013）。身心障礙學生身心特質與霸凌之相關探討。雲嘉特教期刊，17，53-61。
- 林嘉璇（2013）。繪本教學改善國小中年級學童霸凌行為之行動研究（未出版之碩士論文）。國立臺東大學。
- 林金濤（2018）。結合法治核心概念融入防治校園霸凌教學之行動研究～以竹北市某國小二年級為例（未出版之碩士論文）。國立清華大學。
- 兒童福利聯盟（2004）。2004年國小兒童校園霸凌（bully）現象調查報告。2004年8月31日。https://www.children.org.tw/uploads/researcher/2004.pdf
- 兒童福利聯盟（2005）。2005年兒童校園「非肢體霸凌」現況調查報告。2005年1月29日。https://www.children.org.tw/uploads/researcher/16.pdf
- 兒童福利聯盟（2018）。2018台灣校園霸凌防制現況調查。2018年11月22日。https://www.children.org.tw/publication_research/research_report/2237
- 徐曉威（2021）。繪本教學應用於國小三年級反霸凌教學之行動研究（未出版之碩士論文）。國立中正大學。
- 唐侑寧（2016）。運用多媒體融入網路霸凌防治課程設計對學習成效之研究—以國小六年級綜合課為例（未出版之碩士論文）。萬能科技大學。
- 教育部（2011）。防制校園霸凌法治教育宣導動畫。2012年10月23日。https://depart.moe.edu.tw/ed2800/Default.aspx
- 教育部（2013）。校園霸凌防制準則。2020年7月21日。https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0020081
- 教育部特殊教育通報網（2020）。特殊教育統計年報。2020年10月1日。https://www.set.edu.tw/actclass/filesare/default.asp
- 鈕文英、吳裕益（2015）。單一個案研究法：研究設計與後設分析。心理。
- 陳怡婷（2015）。融入心智理論的反霸凌課程對自閉症學生教學成效之研究（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學。
- 陳棋宛（2019）。應用影像示範教學法提升國小資源班高年級學生反霸凌知能及技能之探討（未出版之碩士論文）。中華大學。
- 陳必瑩（2014）。以繪本教學實施國小低年級學童校園霸凌防治知識宣導及同理心發展之研究—以台南市某國小為例（未出版之碩士論文）。國立中正大學。
- 黃欣儀（2010）。學習障礙學生因應霸凌行為之心理歷程及其復原力之個案研究（未出版之碩士論文）。臺北市立教育大學。
- 黃薇如（2013）。網路霸凌防制課程教學介入對國小中年級學童網路霸凌受害風險及其影響之研究（未出版之碩士論文）。南臺科技大學。
- 黃瑋苓（2009）。高中職學習障礙學生之生涯決策困境。特殊教育季刊，112，18-24。
- 黃建群（2010）。網路霸凌素養課程對網路霸凌認知與行為意圖之影響（未出版之碩士論文）。國立臺東大學。
- 張益瑞（2012）。數位影片案例教學對國小六年級學童反霸凌知識、社交技巧及同理心影響之研究（未出版之碩士論文）。國立臺北教育大學。
- 許龍君（1998）。校園安全與危機處理。五南。

- 曾建章（2002）。多媒體電腦輔助教學在啟智教育上的應用。**特殊教育季刊**，83，22-30。
- 曾奕華（2016）。應用故事敘說模式與動畫於國中霸凌預防教學評量之研究（未出版之碩士論文）。亞洲大學。
- 曾瓊禎（2005）。學習障礙青少年生活壓力、自尊與憂鬱之相關研究（未出版之碩士論文）。國立彰化師範大學。
- 楊熾康、李芷穎、鍾莉娟（2010）。CAI與傳統教學對一位國小輕度智能障礙學童注音符號學習成效之研究。**東臺灣特殊教育學報**，12，85-108。
- 歐陽桂櫻（2013）。網路霸凌防制課程教學介入對國小高年級學童網路霸凌態度及其風險行為之研究（未出版之碩士論文）。南臺科技大學。
- 蔡文煉（1993）。多媒體電腦—教學上的新利器。**特教園丁**，9(1)，16-19。
- 廖羿竣（2016）。身心障礙學生霸凌與身心壓力相關因素研究之初探（未出版之碩士論文）。國立新竹教育大學。
- 賴美淑（2013）。運用「防制校園霸凌法治教育」動畫實施反霸凌統整教學之行動研究（未出版之碩士論文）。大葉大學。
- 簡世雄（2011）。同儕輔導應用於校園霸凌之輔導策略。**諮商與輔導**，302，39-43。
- 羅品欣（2013）。國小學童預防霸凌行為模式驗證暨正向教學課程之應用（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學。
- 羅丰苓（2011）。國中融合教育中身心障礙受凌學生遭受普通班同儕霸凌之經驗及輔導歷程研究—以一所國中為例。國立臺灣師範大學。
- 羅丰苓、盧台華（2013a）。國中融合教育中身心障礙受凌學生遭受普通班同儕霸凌現況及原因之研究—以一所國中為例。**中華輔導與諮商學報**，42，1-34。
- 羅丰苓、盧台華（2013b）。台中市國中普通班

身心障礙學生遭受同儕霸凌現況之調查研究。**特殊教育與復健學報**，29，73-102。

鐘樹椽（1995）。落實電腦於特殊兒童學習相關因素之探討。**教學科技與媒體**，24，3-11。

二、英文部分

- Bahr, C. M., & Reith, H. J. (1989). The effects of instructional computer games and drill and practice software on learning emetics achievement. *Computer in the schools*, 6(3-4), 87- 101.
- Beaty, L. A. & Alexeyev E. (2008). The problem of school bullies: What the research tells us. *Adolescence*, 43(169), 1-11.
- Getzel, E. E., McManus, S., & Briel, L.W. (2004). An effective model for college students with learning disabilities and attention deficit hyperactivity disorders. *National Center for Secondary Transition Reserach to Practice*, 3(1), 1-6. <http://ici.umn.edu/index.php?products/view/222>
- Kerka, S. (2002). *Learning disabilities and career development*. <http://www.calpro-online.org/eric/docs/pab00029.pdf>
- Kuhne, M., & Wiener, J. (2000). Stability of Social Status of Children with and without Learning Disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 23, 64-75.
- Olweus D. A (2010). The Olweus Bullying Prevention Program Implementation and Evaluation over Two Decades. In Shane R. Dimerson, Susan M. Swearer, and Dorothy L. Espelage (Eds.), *The Handbook of Bullying in Schools: An International Perspective* (2010, pp. 377-401). Routledge.
- Olweus D. A (2011). Award for Distinguished Contributions to the International Advancement

of Psychology. *American Psychologist*, 66(8), 814–816.

Orpinas, P., & Horne, A. M. (2006). *Bullying prevention: Creating a positive school climate and developing social competence*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11330-000>

A Study of Raising Awareness of School Bullying Issues by using Multimedia Computer Assisted Instruction for Elementary School Students with Learning Disabilities

Sheng-Hao Wang

Taipei school for the
visually impaired Teacher

Sheng-Ru Wu

National Taitung University
Associate Professor

Abstract

The purpose of this study is to investigate whether multimedia computer assisted instruction were able to raise awareness of school bullying issues for students with learning disabilities. Single-subject method with multiple design across subjects, which was divided into three stages including baseline, intervention, and maintenance, was applied on three elementary school students with learning disabilities. The independent variable of this study is multimedia computer assisted instruction, and the dependent variable is the performance of school bullying awareness with two variations: school bullying knowledge and anti-bullying skills. This study employs both visual analysis and graphical methods, and the results are as follows: 1. Multimedia computer assisted instruction can improve the immediate effect of the school bullying awareness for elementary students with learning disabilities. 2. Multimedia computer assisted instruction is effective in maintaining school bullying awareness for elementary students with learning disabilities. Some suggestions for teaching and future studies are provided according to the results.

Keywords : multimedia computer assisted instruction, students with learning disabilities, school bullying

東臺灣特殊教育學報

第二十五期

主 編：王明泉教授

執行編輯：陳志軒副教授

編審委員（依姓氏筆畫排列）

何縉琪教授（慈濟大學教育研究所）

鄒小蘭副教授（國立臺北教育大學特殊教育學系）

楊熾康副教授（國立東華大學特殊教育學系）

廖永堃副教授（國立東華大學特殊教育學系）

蔡昆瀛教授（臺北市立大學特殊教育學系）

鄭雅莉副教授（慈濟大學兒童發展與家庭教育學系）

潘裕豐教授（國立臺灣師範大學特殊教育學系）

錡寶香教授（國立臺北教育大學特殊教育學系）

藍瑋琛副教授（臺北市立大學特殊教育學系）

助理編輯：楊麗香

中華民國一一一年十二月

東臺灣特殊教育學報 第二十五期

發行人：曾耀銘

發行所：國立臺東大學

地址：950309臺東市大學路二段369號

網址：<https://www.nttu.edu.tw/>

編輯者：東臺灣特殊教育學報編輯小組

承辦單位：國立臺東大學特殊教育學系

特殊教育中心

電話：(089) 517751

地址：950309臺東市大學路二段369號

網址：<https://sect.nttu.edu.tw/>（特教中心）

印刷：時岱企業有限公司

地址：臺東市福建路68號

電話：(089) 323025