

ISSN:1816-6938

第42期
半年刊

嘉嘉特教



嘉嘉特教



國立嘉義大學

Special Education



GPN:2009405230
工本價:130元

中華民國十一年十一月

中華民國十一年十一月

中華民國十一年十一月



國立嘉義大學特殊教育中心印行
中華民國一十四年十一月

目錄

中華民國94年6月創刊
中華民國114年11月出刊

亞斯伯格症學生母職壓力之敘說研究(上)

張雅晴 陳振明 江秋樺 01

融合教育趨勢下創新師資培育的可能—美國北卡羅萊納大學

夏洛特普教特教雙證照方案

吳雅萍 陳明聰 Kelly Anderson Ya-yu Lo 11

利用文獻回顧探討原住民族輔助溝通系統的開發與應用

呂怡珍 29

以概念構圖軟體輔助學習障礙生改善寫作困難之成效

林資樺 陳明聰 36

活動集錦



主 題：大專院校學習評量調整與合理調整措施
講 師：國立嘉義大學特殊教育學系陳明聰教授
日 期：114年3月19日



主 題：輔助科技的運用
講 師：虎尾科技大學資訊工程學系陳國益副教授
日 期：114年6月26日



主 題：精神醫學與心理健康
講 師：國立嘉義大學學生輔導中心江玉靖諮商心理師
日 期：114年6月27日



主 題：情感教育與性別的態度與觀念
講 師：樹德科技大學人類性學研究所性教育推廣中心
學術顧問高宜君博士
日 期：114年7月15日

亞斯伯格症學生母職壓力之敘說研究(上)

張雅晴

國立嘉義大學
特殊教育學系碩士

陳振明

國立高雄師範大學
特殊教育學系副教授

江秋樺*(通訊作者)

國立嘉義大學
特殊教育學系副教授

摘 要

本研究旨在探討家中學童患有亞斯伯格症，其母親之母職壓力。內文論述研究者採用立意取樣，與一位家中育有亞斯伯格症學童母親在進行一對一的半結構式訪談之後，將訪談資料以主題分析法進行內容分析與歸納整理，探討亞斯伯格症學童母親在育兒過程中所經歷到的辛苦與壓力。

研究者針對研究結果進行分析去了解亞斯伯格症學童母親的壓力來源，最後，依據資料分析與討論提出結論並預告未來將以社工的觀點訪談同一位受訪者，探究其的觀點是否依舊相同。

關鍵詞：亞斯伯格症、母職壓力、敘說研究

壹、緒論

104年筆者的研究生想進行亞斯伯格症學生母職壓力之敘說研究，需要研究參與者。筆者出面情商凱恩(化名)的媽媽接受研究生進行深度的質性研究訪談，因為凱恩媽媽口才極佳，訪談資料的飽和度比較容易達成。凱恩媽媽答應參與研究的條件是筆者要跟她加line，方便她有緊急事件時可以諮詢，所以近十年來，筆者對於凱恩及其周遭所發生的事，瞭若指掌。

104年凱恩媽媽接受訪談的初衷是想要用自己”成功”的育兒經驗來幫助茫然不知所措的亞斯伯格家庭，彼時她加入法輪功的團隊，自認狀態極佳。經

筆者電話溝通整個晚上後，凱恩媽媽才願意在訪談中吐露真實的育兒歷程。114年7月的某一天凌晨，凱恩自稱喝醉酒，開著重機跑到山上看日出，被認為有自傷意圖，驚動一堆警察及家人上山去找人。凱恩拒絕就醫，也不願意接受社工訪談，可是凱恩媽媽不敢賭，因為在此之前發生過幾件事，凱恩媽媽開始質疑自己幫凱恩申請身心障礙證明是個錯誤的決定。她認為此證明有可能傷了凱恩的自尊。當初她幫凱恩申請身障證明旨在希望教育現場的老師提供彈性處裡的空間，注意凱恩的受教權。

敘說研究裡研究參與者親身的感受是被尊重的，但是研究者及讀者是可以各自解讀。認識凱恩媽媽十年，筆者

常是踩她剎車的那一個人，因為她個性太急，經常做出錯誤決策後，再打電話來諮詢，往往只能收拾殘局。有一年，凱恩的姐姐氣不過，搶了媽媽的電話，向筆者抗議為何要一直寵她媽媽，媽媽講的話、做的事，很多都是不對的。經過筆者解釋，凱恩姐姐才明白媽媽每次來打電話來諮詢，幾乎都是被筆者念——譬如，明明知道凱恩自制能力弱，卻同意讓他去台北就讀，高職階段躲在宿舍不去上課，大學階段念了好幾年才發現他只修了四、五十學分，又是凱恩媽媽出面找私立學校幫他轉學。沒多久，凱恩再度休學。

曾經，筆者跟凱恩姐姐預警媽媽有自殺意圖，凱恩一家人以為是媽媽哄騙全家來找筆者諮詢的藉口。意外果然發生了，還好凱恩姐姐處理得當，馬上叫救護車將其送醫。這幾年來凱恩家三個孩子長大了，不再任由媽媽指手畫腳，凱恩媽媽越發感到失落了。她常向筆者感嘆只有凱恩最貼心，凱恩的姐姐跟弟弟有時候很傷她的自尊心。這筆者不難想像，因為凱恩常闖禍後，得依賴媽媽的救濟與善後，其他兩個手足，都有很好的工作與經濟基礎，所以凱恩一邊抗拒媽媽的情緒勒索，一邊安慰媽媽，他將來一定會賺很多錢給她當孝親費。

一路顛簸成長，凱恩的媽媽上學期在自己情緒很低落時，自我剖析：“我從小在貧困的家庭長大，很要強，怕被親戚看不起，力求表現，所以容易報喜不報憂。第一次(104年)接受訪談時，應

該是我狀態最好的時候，所以當初只想講些好的經驗來勸世；第二次(113年)再度接受有社工背景的研究生訪談時，我剛好陷入人生最低谷，很多的事根本不記得，所以我才會要研究生去問妳以前的事。”這就是敘事研究奇妙之處，好似西式葡萄乾麵包般，有時候搓進去什麼也沒有；有時候就會搓到葡萄乾，沒有對錯，詮釋可能因研究參與者當下心情有異而不同。

受限於篇幅，茲將凱恩媽媽的育兒壓力分上、下篇，分述於後。

貳、亞斯伯格症

亞斯伯格症一詞，源自於1944年奧地利兒童精神科醫師 Hans Asperger 發表的「兒童期的自閉性精神病質(The Autistic Psychopathy in Childhood)」一文，觀察記錄中描述了幾位男孩有明顯的社交互動困難 (social interaction deficit)，如：異常的眼神交會及臉部表情、不靈活的肢體動作、社會關係不佳、不同於常人的說話方式及一些固執的興趣和刻板行為等，並將之稱為「自閉性人格違常」(宋維村，2007)。同時期，美國的兒童精神科醫師 Leo Kanner 發表了「自閉型情感接觸困擾(Autistic Disturbance of Affective Contact)」研究報告，觀察了十一位不到兩歲的兒童所表現出來的症狀與成人的精神分裂症是有所區別的，於是提出「早期幼兒自閉症(early infantile autism)」這個診斷名稱。

恰巧當時適逢二次大戰期間，德國與其他歐美國家所持立場不同，而 Hans Asperger 醫師又是以德文發表其論文，因此並未受到重視；故以 Leo Kanner 醫師所提出的早期幼兒自閉症，也就是現今俗稱的自閉症 (autism) 較廣為人知。直到 1981 年英國的 Lorna Wing 醫師發表了一篇「亞斯伯格症臨床案例 (Asperger syndrome: A clinical account)」—依據 Hans Asperger 的文章描述，深入研究 34 位具有類似特質的個案後所發表的文章，首次使用亞斯伯格症 (Asperger syndrome, AS)，才使相關研究獲得注意。

克氏行為量表常被用來簡單篩檢自閉症幼兒，因其題數少，答題容易，分數也容易計算。量表共十四項，乃美國克蘭西 (Clancy, 1969) 所編，適用年齡為二歲至五歲兒童，施測時間約十分鐘；計分方式為「經常」得 2 分，「偶爾」得 1 分，「從不」得 0 分。總分大於 14 分者即有自閉症傾向，超過三分之二得分者則確定是自閉症兒。根據宋維村醫師等人診斷結果中文版的克氏行為量表可以篩選出 84% 的自閉症兒：

下列十四項兒童行為，請根據您的孩子最近一個月內的情況，在右邊的空格打勾，請不要漏掉任何一題。

	從不	偶爾	經常
1. 不易與別人混在一起玩	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 聽而不聞，好像是聾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 強烈反抗學習，譬如拒絕模仿、說話或做動作	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 不顧危險	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 不能接受日常習慣之變化	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 以手勢表達需要	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 莫名其妙地笑	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 不喜歡人擁抱	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 活動量過高	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 避免視線的接觸	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 過度偏愛某些物品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 喜歡旋轉東西	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 反覆怪異的動作或遊戲方式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 對周圍漠不關心	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

參、凱恩的亞斯伯格症特質及其母親的母職壓力

所有的父母都會期望自己的孩子能平安健康的長大，但身心障礙兒童的出現卻是難以預測的，育有身心障礙兒的父母會遭遇到更多的挫折、失敗與親職教養的壓力；在傳統的社會建構下，生下身心障礙兒童時，母親較容易被怪罪，因而出現自責與他責的現象，也會將孩子的不完美認為是自己的缺失所造成的；而大部分身心障礙兒童的主要照顧者多以母親為主，身心障礙兒童的母親在既有的傳統觀念與現代潮流的衝擊當中，教養身心障礙兒童的壓力想必是比父親還要來的重(許靖敏，2002；許秋賢，2012；Mintzer, 1984)。

蘇玲慧(2004)的研究顯示身心障礙兒童母親所承受的壓力，大多來自於人們，包括母親本身，對身心障礙兒童不當的解釋與認知，將孩子的障礙原因歸咎於母親(引自許秋賢，2012)。Lazarus跟 Folkman(1984)的研究提到，信念是影響父母親適應身心障礙兒童所帶來的家庭壓力最主要的因素，身心障礙兒童的母親越是自責，其親職壓力與心理痛苦的指數就越高，因此身為家庭中擔負起主要照顧工作的母親，通常在照護身心障礙兒童這方面感受到的壓力會高於父親(引自許秋賢，2012)。

茲就六個面向來討論凱恩的亞斯伯格特質與凱恩媽媽的母職壓力。

一、家庭教育

家庭教育最常見的問題，是父母之間的教育態度不同調，媽媽會覺得自己很努力的想要好好教育小孩，但是爸爸的態度卻無法與媽媽配合，使凱恩的表現會因人而異；又或者是爸爸根本不管凱恩的教育，但只要凱恩調皮搗蛋、不聽話，爸爸就會以傳統的教養方式一打、罵教育，來修理凱恩。有時候凱恩媽媽常常必須要處理父子的衝突事件或得安撫雙方情緒而感到非常困擾，甚至是生活在恐懼之中。「就變成我需要好好…一天到晚應付他們兩個人吵架的事情，齁，那個是…拜託，我是養一個小孩子，然後養兩個這樣子吵架…好像管兩個小孩一樣這樣子。」成為夾心餅乾的凱恩媽媽：「我會覺得，我就已經改變自己去教他了，然後爸爸沒辦法改變自己去教他，就變成經常跟凱恩起衝突，就覺得很氣。為什麼凱恩全部都是我在教阿？」

「鄰居家都會講阿，欸你們不要這個…，好像…小孩子好像被你們…虐待…；阿他(凱恩)就很會叫阿。就會覺得…你們怎麼一天到晚在吵架的樣子。」「其實現在青春期真的是很難教，我都不知道青春期要怎麼教。」在在顯示凱恩媽媽很用心學習怎樣教養凱恩，也常自覺使不上力，而心力交瘁。

二、學校教育

因為不善言詞、在學校不懂得表達自己的需求，凱恩總會不停的哭鬧著要找媽媽，讓媽媽感到困擾；或者因為無法控制自我的行為，因此上課時候的狀

況也不好，經常會干擾上課的秩序，導致媽媽要不斷因此事與老師溝通協調。凱恩媽媽說：「中班去每天哭；然後反正老師也搞不清楚...就是狀況外說：『他都在哭說要找媽媽』這樣子。去學校早上也哭，然後反正上到一半突然也哭。就是不知道自己要怎麼表達說他的需求這樣子。」

凱恩開始就讀幼稚園中班之後的10月份左右，醫院的評估診斷出來了，確定是高功能自閉症，也就是亞斯伯格症。隔年四月，凱恩還是不會跟別人打招呼，這樣的情況讓媽媽覺得似乎不太好，於是就帶著凱恩到機構去接受早期療育的課程；兩個禮拜後，凱恩就開始會與人打招呼了，這讓媽媽感到相當開心；因為曾經有鄰居知道凱恩都不會與人打招呼，因此故意捉弄他，而導致凱恩更加不願意與人打招呼。確診之後，有一次媽媽主動跟鄰居說明凱恩的情形，也說明有帶著凱恩進行早期療育。之後，鄰居的態度就變得不一樣了；鄰居改變態度以後，凱恩開始會願意與鄰居打招呼。

凱恩開始上小學了之後，其在學校的狀況是會影響到與媽媽之間的相處；媽媽除了要擔心凱恩的特殊狀況是否會在學校被欺負之外，也容易因為凱恩在學校出現不適當行為而產生母子衝突，而造成媽媽的恐懼以及壓力，或是因為學校老師對凱恩的不了解導致媽媽必須要自己扛起教育孩子的責任。「譬如說老師這樣子講，就變成說大家

會...更去...欺負他。就會覺得他很怪阿，很怪的小孩子阿，可能會有排擠阿或什麼之類的...。」「有一次是他突然玩一玩，玩到一半突然糾察隊來說：不能玩了，中午午休了，不能玩了。他就沒有預期，然後他就大叫；他本來玩的很開心，突然叫他不能玩，就...沒有預期到，所以他就尖叫。他滿喜歡玩的，你如果影響到他玩的這件事情，他可能就會...情緒很大。」

凱恩媽媽說：「早療中心的心理師會告訴家長怎麼去教凱恩，因為在學校要靠老師教...那是不可能的。可是自己一個人帶太辛苦了，有時候學校老師不會帶，我自己就要很辛苦的去教他」。在剛準備要進入國小一年級的時候，媽媽一樣遵循著心理師所教導的，提前帶著凱恩去熟悉環境，藉以幫助凱恩能夠在開學轉換新環境的時候，可以更快速的進入狀況。媽媽甚至於在凱恩小學一年級的上學期，很用心的在開學的時候，寫了紙條給凱恩的每一位科任老師；紙條上頭說明了凱恩的狀況、特質以及老師可以用什麼方法教導凱恩會對他比較有幫助，也跟老師轉達如果遇到任何問題或是凱恩出現狀況，都請老師寫聯絡簿告知。但是半年過去了，媽媽卻鮮少在聯絡簿上看到老師告知凱恩在學校的狀況，而凱恩在放學回家之後，也不太會主動告訴媽媽在學生發生的事情。

凱恩媽媽發現小一導師似乎不太會處理關於凱恩的情緒問題，但也不願

意對外求助、尋求資源，甚至在召開 IEP 會議的時候都不見導師人影。於是，她投訴了教育處，希望校方可以因此正視特殊生的教育問題。之後，因為凱恩在學校又陸續發生了幾次情緒失控、甚至尖叫抓狂的狀況，讓媽媽感覺到學校老師好像無法理解凱恩的思維、無法以凱恩比較容易懂的語言跟他溝通、特教方面的相關知能也明顯不足。凱恩媽媽曾經接觸過類似的工作環境，知道其他學校為特殊生做了哪些努力、花費了多少的心思。於是她在學校召開會議的時候，提出一些可以讓學校參考的特教宣導活動，但同時卻得面對其他家長的質疑。

三、家人間的態度

只要不順心，凱恩就會抓狂、大哭大鬧，沒有人知道他哭鬧的原因，凱恩這些莫名哭鬧的行為常常惹得大人們憤怒不已。媽媽雖然在凱恩還不到一歲的時候就發現了他的異狀，但是直到凱恩四歲的時候，因為一次與外公的激烈衝突中，才讓媽媽意識到原來問題比想像中的要嚴重許多，於是下定決心帶著凱恩開始就醫並尋求協助。

凱恩還不到一歲的時候，媽媽就發現凱恩都不太笑、也不太理人，常常會有自己莫名的堅持，如：洗澡的時候鞋子不可以弄濕、不論冬夏堅持只穿同一件薄外套、即使鞋子破損了也只願意穿同一雙鞋子、某樣東西一定只能在某一家商店購買等諸如此類的怪癖。凱恩媽媽的敏銳度卻未贏得家人的認同，反而

換取更多的責難與質疑。凱恩的外公看到藥單上頭的就診科別是精神科，認為「根本是大人有問題，是媽媽才有精神病，小孩子根本沒有問題，怎麼會帶小孩子去看精神科呢？」

家人對凱恩的負面態度，以及因為凱恩的行為所產生的衝突、爭吵、指責與批評，都會使媽媽感覺到委屈，卻又無法表達，於是只好選擇逃避，減少大家相處的機會。凱恩媽媽：「如果他吵阿、鬧阿的，就會被罵，接著就會說是我沒有教好小孩、沒有打他(語帶無奈)。兩個人(外公跟小孩)在一起經常起衝突，那我會覺得就不要在一起。」

因為親友們不是很了解凱恩的特殊性，又因為凱恩的情緒、行為無法控制，所以經常會遭受到親友間的排斥，甚至是惡言相向。「很小的時候，那個我先生他姐姐的小孩，也是跟他同年，然後就是說：『舅媽你們趕快回家了。』，叫我們趕快回家了，就不想要跟他一起玩，對阿。通常小孩子在一起玩都嘛還會想要繼續玩。」

四、凱恩的情緒反應

凱恩無法自我控制情緒，容易出現原因不明的情緒失控，常會讓媽媽感到焦慮；而事件的後續處理效應，則取決於媽媽的應對方式。凱恩媽媽：「當凱恩情緒失控的時候，我會讓他自己到旁邊去發洩情緒；因為在他執著在那個點的時候，他就是整個人失控，但是情緒發洩完之後就沒事了」。如果在凱恩情緒起伏很大的時候，媽媽又出言激怒

他，凱恩的情緒會更加無法控制，甚至是出手傷人；但若媽媽可以讓凱恩自己將情緒發洩完了之後，等他冷靜下來之後，其實他是有能力可以轉換自己的情緒的。「他自己會去生氣啊，反正就是去發洩完，他後來會覺得說好像也沒那麼嚴重；可是他執著在那個點的時候，當下他就是整個人失控。你只要不要在那個點上去硬跟他爭，硬爭的話…沒有結果啦，就是…大概兩邊都會吵到大家不歡而散，或者是…最差的結果出現。反正就是他情緒上，你就不要去…在跟他多說什麼、或者多做什麼；你再跟他講一句話，他可能會覺得很刺耳，很刺耳他有可能更抓狂。」因為凱恩不懂修飾語言，所以在學校容易被同學排擠；或者是因為他們的不擅表達及反應，導致他在學校容易成為被欺負的一方。另外可能是錯誤表達方式，明明動機是想要跟對方示好，卻總是演變成驚嚇到對方。

通常對媽媽來說，壓力最大的原因是因為不知道凱恩什麼時候會突然情緒失控？又凱恩到底是為了什麼事情需要如此激動？而當凱恩情緒一旦失控之後，他後續的行為舉止是否會有傷害他人的風險？在他情緒失控的時候，外人的異樣眼光以及竊竊私語，又該如何因應以及面對？這些對媽媽來說，都是一種因為未知而感到焦慮的壓力來源，甚至會因為壓力大到產生焦慮症。凱恩媽媽看到鄭捷的社會新聞，一則擔心凱恩將來也會是另一個危害社會安

全的鄭捷，一則為鄭捷的孤單暗自落淚，她甚至曾透過諮詢專線請求筆者去監獄看鄭捷。

五、社會大眾的眼光

社會大眾的異樣眼光及無情的批評聲浪，對媽媽來說都是一種無情的打擊。媽媽有些時候在家中無法得到支持與溫暖，就會想要尋求朋友、同事的安慰；但是往往事與願違，因為他們對於亞斯伯格症兒童的不了解，也會囿於傳統的教養觀念，而使媽媽又再一次的遭受到指責與打擊。「我們鄰居，以前沒跟他講說…他是那個(自閉症)的時候，那個鄰居就會…反正就會捉弄他啦，就是故意去捉弄他，就是覺得你都不會跟鄰居打招呼或什麼這樣子。」

凱恩也經常會有某些莫名的堅持或是固著的行為，因為不懂得表達，所以常會以尖叫或憤怒的情緒來表現，而容易造成媽媽或其他人的困擾，也常會導致媽媽被誤解。「他去吃那個自助餐的碗阿，人家換了，他也要在那邊哭耶！長期就是說可能經常去那一間吃自助餐，然後那個碗他原本是那個樣子，一樣的碗，他每次都拿一樣的；可是突然有一次不一樣的碗的時候，他就要哭了。」

凱恩在外觀上與一般人並無太大的差異，智力也正常，因此在社會大眾面前，其實並不會引起太多的注意。但當凱恩在外面出現情緒失控的行為時，往往會聽到社會大眾批評凱恩缺乏家教、以及認為「是不是瘋了？」的耳語，

讓媽媽在當下除了覺得很丟臉之外，也要擔心凱恩的失控行為是否會波及到旁人。凱恩媽媽：「之前帶他去公共場所阿，在那邊講話都很大聲，不然就是唱歌；他那個聲音大到全部的人都可以聽的到，只是人家沒有瞪你而已啊。爸爸以前沒感覺耶，我是覺得很丟臉。」媽媽因為知道若是旁人過來試圖要協助或制止，凱恩的情緒會更激動，反而會因此傷害到他人，所以更是緊張、焦慮，因而容易產生極大的壓力。凱恩兩歲時，媽媽帶著他到日本遊玩，卻因為凱恩堅持只願意穿著拖鞋與薄外套，而導致媽媽被遊客誤會，以為媽媽虐待凱恩。凱恩媽媽覺得很無奈，是凱恩自己選擇不要穿，她又該怎麼辦呢？「反正我是覺得我帶他出去，人家都以為…以異樣眼光說好像在虐待他：你大人穿那麼多，小孩子穿那麼少；然後會覺得說我不是故意要讓他不要穿，我不是故意要虐待他，他就不穿我也沒辦法啊。」

六、自我的健康狀況

因為亞斯伯格症學童對於自我的情緒及行為無法控制，媽媽必須要長時間與孩子奮戰，再過度勞心、勞力、耗神的狀況下，常會導致自己的身體出現生病、不舒服的情況，甚至進而影響到孩子的身體健康。凱恩媽媽：「我那時候…被他氣阿，就是氣到沒辦法睡覺；晚上為了要應付他所以要喝咖啡提神，然後應付完之後沒辦法睡覺，那就只好喝酒。然後結果就是長期這樣下來，就身體不好啊，然後…就變成眼睛會眼壓

很高，我開了兩次刀。阿後來我就是因為這樣子，然後小孩子也跟著眼睛…一直眨這樣子。其實我怎麼樣子，小孩子也很容易受到影響…。」

又或者會因為擔心、焦慮凱恩的情緒失控問題，害怕自己又得面臨凱恩的暴力相向、懼怕凱恩與父親之間的針鋒相對，因此出現憂鬱的現象，進而出現想要全家一起同歸於盡的念頭和衝動。「就有一次他爸爸就是…打了他，打臉！後來我真的覺得很生氣，我真的氣到跟他說：『阿不然大家都一起吃安眠藥。』顯見凱恩媽媽曾經因為夫妻間的教養態度而出現自殺的念頭。

肆、結論

在傳統社會的框架下，大部分女性擔負起家庭主要照顧者的角色與責任，但是因為身心障礙兒童的出現並非是母親自願且難以預測的，加上身心障礙兒童需要長期持續的照顧工作並有多元的需求，對於母親本身的生命歷程來說是個沉重的負擔；在社會不認同身心障礙兒童以及對於此類兒童產生不當解讀的狀況下，其母親除了要調適自身所遭受到的心理衝擊之外，還要面對來自丈夫、公婆、妯娌之間的家庭關係、鄰里間的社會眼光，以及與專業人員的社會關係之互動，還有在養育身心障礙兒童的過程中因壓力所衍生出來的沮喪甚至是憂鬱。

由此可知，育有身心障礙兒童的母親所遭受到的壓力不僅是來自於身心

障礙兒童，還有來自其所生活的周遭環境的互動，且因為壓力感受是受多方面因素所相互影響的，因此其所遭受到的壓力與心理煎熬實在不是一般人所能夠想像得到的（許秋賢，2012）。

以往凱恩媽媽自認為最懂得怎麼跟凱恩溝通、處理其情緒行為問題。隨著凱恩進了大學、休學、轉學後又休學，及凱恩的手足陸續長大能獨當一面之後，凱恩媽媽在家裡看似越來越失去話語權，2025年暑假之前，可能是凱恩媽媽人生最感失落的時期。筆者的另外一個研究生剛好以社工的角度，進行凱恩媽媽的訪談結束。日後筆者會將訪談資料整理出來，期能讓讀者明白亞斯伯格學生的母職壓力可能隨著孩子生理年齡的增長而與日俱增。尤其是2025年年底，凱恩跟弟弟因細故互毆一事，更讓凱恩媽媽傷透了心而且左右為難，筆者語重心長建議她停止用錢收買兒子的愛，免得日後還要付出更大的代價，再次獲得凱恩姐姐的認同。

參考文獻

- 宋維村 (2007)。自閉症的診斷和亞型。家長資源手冊。臺北：中華民國自閉症基金會。
- 許秋賢 (2012)。亞斯伯格幼兒母親母職壓力之自我敘說研究。未出版之碩士論文，國立嘉義大學特殊教育研究所，嘉義。
- 許靖敏 (2002)。發展遲緩兒母職經驗與體制之探討：以女性觀點分析。未出版之碩士論文，國立臺灣大學社會學研究所，臺北。
- 蘇玲慧 (2004)。身心障礙兒母親的生命經驗初探。未出版之碩士論文，國立花蓮師範學院(國立東華大學)多元文化研究所，花蓮。
- American Psychiatric Association (2007)。DSM-IV-TR 精神疾病診斷準則手冊(Quick reference to the diagnostic criteria from DSM-IV-TR) (孔繁鐘編譯)。臺北：合記。
- Asperger, H. (1944). Die autistische Psychopathen im Kindesalter. Translated and annotated by U. Firth. In U. Firth (Ed.). *Autism and Asperger's syndrome*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Clancy, H., Dugdalei, A., & Rendle-Shortt, J. (1969). The diagnosis of infantile autism. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 11(4), 432-442.
- Mintzer, D., Als, H., Tronick, E. Z., & Brazelton, T. B. (1984). Parenting an infant with a birth defect: The regulation of self-esteem. *The Psychoanalytic Study of the Child*, 39(1), 561-589.
- Lazarus, R. S. (1984). *Stress, appraisal, and coping* (Vol. 445). Springer.

A Narrative Study on the Parenting Stress in A Mother of A Child with Asperger Syndrome

Ya-Ching Chang

Graduate Student,
Department of Special
Education,
National Chiayi University

Chen-Ming Chen

Associate Professor,
Department of Special
Education,
National Kaohsiung
Normal University

Chiu-Hua Chiang*

Associate Professor,
Department of Special
Education,
National Chiayi University

Abstract

The purpose of this study was to explore the parenting stress in one mother raising her son with Asperger Syndrome. Purposive sampling and semi-structured interviews were used. The interview transcripts were analyzed using thematic analysis and described the course in confirming the young child's diagnosis, seeking healthcare procedure and the obstacles of parenting at home and at school.

The results were summarized and conclusions were made. The authors would conduct another paper to interview the same participant to examine her experience in raising her son with Asperger from the social worker's perspectives.

Keywords: Asperger syndrome, stressors of mothering, narrative study

融合教育趨勢下創新師資培育的可能—美國北卡羅萊納大學夏洛特普教特教雙證照方案

吳雅萍

國立嘉義大學
特殊教育學系副教授

陳明聰

國立嘉義大學
特殊教育學系教授

Kelly Anderson

美國北卡羅萊納大學
夏洛特教授

Ya-yu Lo

美國北卡羅萊納大學
夏洛特教授

摘 要

本文旨在探討融合教育趨勢下，師資培育如何兼顧一般教育與特殊教育專業，以美國北卡羅萊納大學夏洛特（UNC Charlotte）之「特殊教育與小學教育雙證照方案」（Dual License Program in Special Education and Elementary Education）為例，分析其課程設計、臨床實習與評量制度。該方案於 2009 年設立，學生在完成 120 學分後可同時獲得 K-6 年級普通教育與特殊教育教師證。課程以州際教師評鑑與支持聯盟專業標準為核心，強調融合教育理念、文化多樣性與差異化教學能力。學生自大一起即參與由淺入深的臨床實習，歷經觀課、個別化教學輔導、跨科整合模組與一年期雙教室實習，培養在普通與特教場域中合作與教學的能力。評量方面，結合形成性追蹤與總結性評量，並採多元資料來源以確保專業回饋品質。整體而言，UNC Charlotte 的雙證照制度展現了「課程一體化、臨床導向與標準化評量」的創新特色，能有效培養具融合教育素養的跨領域教師，對台灣未來融合教育師資培育改革提供重要啟示。

關鍵詞：融合教育、雙證照師資培育、臨床實習、教師專業標準

壹、前言：融合教育趨勢下師資培育的挑戰

融合教育已是全球教育改革的主要趨勢。各國在致力推動融合教育過程中發現，師資仍是成功與否的重要關鍵

因素之一（例如：Arnaiz-Sánchez et al., 2023; Chow et al., 2024）。面對融合教育所需能力，職前教育課程（含實習）多在原有普通教育師培課程和特殊教育師培課程中加入融合教育相關課程。但美國北卡羅萊納大學夏洛特（The

University of North Carolina at Charlotte, 以下簡稱 UNC Charlotte) 在 2009 年發起了「合作性職前培育計畫: 培養優秀專業人才 (the Collaborative Preservice Project: Preparing Excellent Professionals (CPPEP))」, 隨即創立「特殊教育與國小普通教育雙證照方案 (Dual License Program in Special Education and Elementary Education)」(以下簡稱普特雙證照方案) (Anderson et al., 2015)。

普特雙證照方案的成立是鑑於美國在多樣性(diversity)學生數量的快速增加, 教師必須尋求創新的方法來重新設計課程。該計畫的首要目標之一是確保畢業生具備能夠有效回應城市和偏鄉學區內多樣性學習者 (diverse learners) 所需的教學知識與技能。同時, 隨著越來越多的身心障礙學生在普通教育教室接受大部分時間的學業指導, 該計畫也在培養能在融合學習環境中有效教導多樣化 K-12 學生的高素質教師。

本文將以 UNC Charlotte 為例, 探討普特雙證照方案如何透過師資課程設計和實務經驗, 提供整合性師資訓練。筆者除了蒐集 UNC Charlotte 提供的文件與網站訊息, 更透過與該雙證照方案的主要設計者—Dr. Kelly Aderson 的訪談與討論, 以及與 Dr. Ya-yu Lo 針對台灣與美國在師資培育文化和融合教育現況進行比較與檢視, 最後形成本文。

貳、UNC Charlotte 的普特雙證照方案

一、方案定位與目標

UNC Charlotte 的「Special Education and Child Development - UNC Charlotte (以下簡稱該系) 有兩個師培課程方案能培養特殊教育教師證照, 一個是培養能教導廣泛性支持需求學生 (students with extensive support needs), 意即任教集中式特教班的特教教師; 另一種是培養能教導高出現率障礙的學生 (students with high-incidence disabilities), 意即任教資源班的特教教師。而本文要介紹的普特雙證照正是第二種師資課程方案。該系學生可以在這兩種軌道選擇其中一種課程方案, 也可以同時修讀兩種方案。

普特雙證照方案畢業後, 學生可以同時取得教導高出現障礙學生的特殊教育 (K-6 年級) 教師證照與國小普通教育 (Elementary Education, K-6) 的教師證照, 是內含在畢業 120 學分的課程規劃。這個雙證照方案僅能由該系學生申請, 在大二確認主修後, 學生若想中途放棄師資生資格 (例如到了大三或大四不想要當特教老師), 學生須透過轉系才能繼續完成大學學位。

二、修習機制

第一年學生是以「pre-major」身分入讀教育學院, 尚未入學籍至各個科系, 完成指定通識課程與門檻後, 二年級後才正式申請進入師培及所選主修。

為了被錄取進入師培並開始主修課程，除了GPA的要求之外，必須修習 EDUC 1511 「Foundations of Education and Diversity in Schools」和 SPED 2100 「Introduction to Students with Special Needs」，也要先通過教師入門能力測驗 (Praxis Core)的三科（閱讀、寫作、數學）、或用高分的 SAT (Scholastic Assessment Test) /ACT (American College Testing) 成績申請代替。

以上的申請與諮詢窗口是教育學院的 Teacher Education Advising & Licensure (TEAL) 辦公室。為了確定學習計劃，學生要先與教育學院的「TEAL 辦公室的顧問會面。當學生進入雙證照

方案後，將依「預排之課程地圖」修課；Program Director 與學院顧問會核發選課許可並協助排課。若日後不想走教師證路線，通常須「更換主修學位」，不提供「只拿學位、不完成教師證要求」的選項。

三、課程結構與臨床實務

雙證照方案結構是以 UNC Charlotte 發佈之「Dual Program Clinical & Assessment Map」為骨幹，輔以 Office of School and Community Partnerships 對師資生的校外實習與臨床安置的規劃。下表 1 依據修課學期來介紹主要課程、臨床實習重點與主要評量項目。

表 1

普特雙證照方案之課程內容、臨床實習與評量之地圖

年級學期／ 階段	課程名稱 簡述	課程內容 重點	臨床實習重點	主要評量項 目
大一秋／春 Pre- Admission Semester (主修前學 期)	教育導論與 學校多元文 化、特殊教 育導論、通 識教育課 程、額外的 畢業要求學 分。	建立師資專 業概念與教 育多樣性認 知，並了解 特教服務架 構與融合教 育理念。	在教育導論與學校多 元文化、特殊教育導 論的這兩門課各自需 進行 10 小時的課堂 觀察，理解教與學的 實際運作。	夢想履歷與 學習動機陳 述；探究專題 與報告；線上 專業學習歷 程檔案；實地 學習紀錄表； 臨床實習指 導教師的回 饋；專業態度 評估--自我評 估 I

續表 1

年級學期／ 階段	課程名稱 簡述	課程內容 重點	臨床實習重點	主要評量項目
大二秋季 (正式被錄 取進入師培 課程)	特殊教育與 雙證照課程 導論，並繼 續完成剩下 的通識課程 要求和額外 的畢業要求 學分	這個課程很 重要，是為 了建立雙證 照方案的背 景知識，需 要在大二秋 季完成。	臨床實習地點以示範 PBIS (正向行為支 持)、合作教學、 PLCs (教師專業學習 社群)、教師合作 的小學為主；臨床重點 在小學特殊教育資源 班，師資生需進行 10 至 15 小時的課 堂觀察並與特殊教育 實習指導教師互動。 觀察的重點面向： <ul style="list-style-type: none"> • 教學實務的執行情形； • 實證本位教學策略的運用； • 普通教育與特殊教育教師之間的合作 • 學校整體環境的脈絡與文化 	臨床學習經驗包含目標性觀察與活動。 本課程設有檢核表以指導學習與評估。

續表 1

年級學期／ 階段	課程名稱 簡述	課程內容 重點	臨床實習重點	主要評量項 目
大二春季 Foundations Block (基礎 模組)	小學教育的 教學設計與 評量、小學 生的發展與 學習特性、 城市教育中 的公平理論 與實務、幼 小 (K-2) 數學教學方 法、初期識 字教學與評 量	建立「小學 教育的基礎 教學能 力」，並開 始理解「如 何觀察、設 計與評估教 學」(逐步 從觀察者變 成初步的教 學設計與實 踐者)。基 礎模組課程 結合了小學 生發展理 論、教學設 計與評量、 初期識字與 數學教學方 法，以及教 育公平與多 元文化理 解。	小學教育階段 K-2 (幼兒園至二年級) 班級是本學期的主要 臨床實習場域。 師資生在本學期需完 成兩種類型的實習： 1.K-2 班級且須位於 具多元背景的學校 (例如 Title I、超過 60% 學生符合免費或 減價午餐資格、或屬 於低學業表現學 校)； 2. HEART 補救教學 輔導學校。 師資生須完成至少 40 小時的臨床實習 時數 (需搭配各課程 臨床要求與時數分 配)，實習時數須分 散於整個學期中，並 持續每週至少造訪主 要實習場域一次，連 續至少 6 週 (至少 6 次校訪)	實地學習紀 錄表；臨床實 習指導教師 回饋

續表 1

年級學期／ 階段	課程名稱 簡述	課程內容 重點	臨床實習重點	主要評量項 目
大三秋季	特教與小學的評量、K-12 學習者的數學教學、小學的閱讀教學、新移民學生的融合教室、班級經營	聚焦在資源教室中教導高發生率障礙學生的能力，特別強調在數學、閱讀與課堂管理上的專業實踐，同時培養在多元文化與英語學習者教室中實施融合性教學的素養。	<p>臨床實習場域與重點在:1.小學資源班（為高發生率障礙學生設計的課堂教學與個別化支持活動）;2. 多元文化和多語言背景學校--「TESL（Teaching English as a Second Language, 教授英語為第二語言）課程」的實習地點。</p> <p>每週大約會在臨床實習學校停留半天時間。他們會將「特殊教育與雙證照課程導論」的理論內容，實際應用於「班級經營」與「K-12 學習者的數學教學」的臨床經驗中：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在「班級經營」中，需為不同障礙與支持需求的學生設計正向行為支持計畫； • 在「K-12 學習者的數學教學」中，學生需為高發生率障礙學生規劃適切的數學教學方案。 	透過「臨床經驗檢核表一」（clinical checklist 1）進一步延伸他們的實地學習經驗。

續表 1

年級學期／ 階段	課程名稱 簡述	課程名稱 簡述	臨床實習重點	主要評量項目
大三春季 Integrated Methods Block (IMB) (綜合教學 方法模組)	特殊教育教學設計(含 IEP)、社會教學與多樣性、小學科學教學、應用識字與教學實務、3-6 年級數學教學	將 IEP 與特殊教育教學設計，以及社會、科學、數學、語文等四科教學法整合進臨床場域中，師資生要能設計和管理團體學習活動，並具備引導全班討論的能力	臨床實習地點在 3-6 年級的普通班教室完成至少 40 小時的臨床實習，內容包括： <ul style="list-style-type: none"> • 5 小時的前導性實習 (pre-intensive clinical experience) • 2 週的密集實習 (intensive clinical experience)，約 35 小時，於同一位教師的課堂中進行，涵蓋所有學科領域的教學活動。在這兩週的密集實習期間，IMB 授課教師會親自督導學生的教學與實作表現。 	實習紀錄表；臨床實習指導教師回饋；教學表現反思報告；專業態度評估--自我評估 II、大學教師評估

續表 1

年級學期／ 階段	課程名稱 簡述	課程內容 重點	臨床實習重點	主要評量項 目
大四秋季 一年期實習 (Yearlong Internship) 的第一學期	特殊教育合 作教學與諮 詢、K-12 寫 作教學、小 學的評量與 差異化教 學、建立小 學有效課堂 環境、小學 多樣化 (diversity) 的教學設計	需在實地教 學中實踐差 異化教學與 跨專業合 作，培養在 多元文化環 境中設計、 評量與調整 課程的能 力。此階段 為學生進入 最終全職實 習 (student teaching) 前的重要專 業整合訓 練。	這是為期一學年的實 習的第一個學期，師 資生會被安排在同一 所學校進行連續兩個 學期的臨床實習，直 到最後一學期的全職 教學 (student teaching) 結束為 止。 <ul style="list-style-type: none"> • 每週到實習學 校的時間相當 於一整個上課 日 (若有需 要，可分成兩 個半天完 成)， • 並需完成一週 密集實習 (intensive clinical experience)， 共約 25 小時 以上，具體要 求由課程教師 說明。 	

續表 1

年級學期／ 階段	課程名稱 簡述	課程內容 重點	臨床實習重點	主要評量項 目
大四春季 一年期實習 (Yearlong Internship) 的第二學期	雙證照學生 教學與研討 課--同校雙 教室實習： 一半時間於 普通班，一 半時間於特 殊教育教 室。	讓師資生能 在真實教學 情境中整合 一般教育與 特殊教育的 專業知能， 並展現其作 為職前教師 的整體教學 能力。	全職實習共 15 週 (7.5 週特教+7.5 週 普通班)，完成正式 教師教學任務。	<ul style="list-style-type: none"> • Entire edTPA Project：全程完成 edTPA 教學檔案，包含課程設計、教學影片與學習分析。 • STAR：教師教學績效評估工具。 • CLASS：觀察教學互動品質的工具。 • Candidate Exit Survey：畢業前問卷 • 專業態度評估--由大學督導與臨床實習指導教師共同評估。

備註：edTPA 檔案 (Educative Teacher Performance Assessment，州級認證的教師專業實作評量工具，主要是評量教學證據檔案)；STAR (Student Teaching

Assessment Rubric，教學實習評量規準表)；CLASS (Classroom Assessment Scoring System，課室互動品質評量系統)。

四、普特雙證照方案課程內容分析

本文採用學科內容知識 (Content Knowledge, CK)、教學知識 (Pedagogical Knowledge, PK) 和學科教學知識 (Pedagogical Content Knowledge, PCK) 的知識框架 (Shulman, 1986, 1987)，對其專業課程大綱進行了深入剖析，整理如下：

(一) 學科內容知識

建立於通識教育與人文學科課程之上，包括 WRDS (寫作、修辭與數位研究)、CTCM (批判思考與溝通)、數學、科學 (如 BIOL 生物學、CHEM 化學、PHYS 物理學)、社會學、藝術／人文、宗教等領域。這些課程模組涵蓋基本探究技能、科學探究、全球議題與在地主題等，並依學業顧問指導修習。其目的在於培養準教師對多學科領域的事實、概念與原理的理解，強調「教什麼」的知識基礎。此外，也要通過 Praxis Core 的測驗。

(二) 教學知識

提供教師教育的理論與實務基礎，涵蓋學習理論、兒童發展、課堂管理、教學設計與評量、教育公平與多樣性、以及合作諮詢等通用教學能力，建立教師對「如何教」的全面理解。

(三) 學科教學知識

為課程的核心，著重於將學科知識轉化為學生可理解與掌握的教學內容。

課程引導學生學習如何根據學生能力、興趣與差異調整教學，特別針對 K-6 年級與特殊需求學生，發展出能融合學科內容與教學方法的實踐能力。

整體而言，普特雙證照方案透過 CK 的廣博基礎、PK 的通用教學能力、以及 PCK 的實踐整合，培育出三大專業能力：合作與融合實踐 (Collaboration/Inclusive Practices)、教學回應性 (Instructional Responsiveness)、以及融合領導力 (Inclusive Leadership)。

五、特色分析

(一) 課程面向

1. 雙主修「一體化設計」，不是加掛學分

雙證照是完整的課程規劃，不是特教再外加普教學程，由於事先規劃好課程地圖，可以避免學生後期修課或實習的衝堂，對學生畢業取得學位和證照是比較有保障的。此外，學分是內含在畢業學分中。

2. 跨科整合的「方法模組」(IMB)

雙證照方案雖然建置在特教系，但是由於要同時取得普教證，因此在普教學分的課程規劃邏輯也是別具特色。前一學期先開始學習 K-2 年級的閱讀、數學的教學策略，後一學期再繼續學習 3-6 年級的閱讀、寫作的教學策略，最具特

色的是大三春季會進入 Integrated Methods Block (IMB) (綜合方法模組學期), IMB 是把閱讀、數學、科學、社會等學科教學方法課程「綁成模組」同步修課, 並搭配 3-6 年級普通班的教學實習。IMB 的規劃強調跨科課程設計與實作, 比較符合小學課堂上實際整合的教學場景。值得一提的是, 在雙證照中的 IMB 也是與小學教育 (ELED Program) 的學位證照課程是一樣的, 也就是對於修讀小學普教證的學生也是必修課。

3. 普教 × 特教的能力雙線並進

為了要整合普教和特教的專業, 自從大二春季開始修讀基礎模組課程起, 每學期的課程都會涵蓋特教學系的各種方案 (如: SPED-Special Education、SPEL-Special Education and Elementary Education Dual Program) 與普教學系的各種方案 (ELED-Elementary Education Reading and Elementary Education、MAED-Mathematics Education、READ-Reading and Elementary Education) 的課程, 讓學生把「一般課室策略」與「特殊需求支持」在每個學期中互相驗證。

4. TESL/ELL 與文化多樣性內建

由於美國是移民的大熔爐, 未來教學是有很大的機會需要指導多元文化的學生, UNC Charlotte 為

了培養有語言包容和具多元文化敏感的未來教師, 在雙證照方案將 TESL/ELL (教授英語為第二語言或英語學習者) 以及文化多樣性議題被內建於課程架構中 (如 ELED 3292 城市教育公平理論與實務、SPED 4204 移民學童的融合教室), 並且對應當地的多元實習學校, 包括: Title I (第一類學校, 又稱聯邦 Title I 補助學校)、ELL (英語為第二語言的學生, 意指移民學生或難民學生比例高的學校)、Low-Performing Schools (低績效學校, 意指以學業成績 (如州考試分數、畢業率) 衡量, 低於州平均標準的學校。High-Poverty Schools (高貧困學校, 意指學校中來自低收入家庭的學生比例高 (通常 >60% 免費午餐資格)。這些課程搭配實習場域的規劃, 無非是期望未來教師能提早建立文化回應式教學素養。

(二) 實習面向

UNC Charlotte 教育學院下設有 Office of School and Community Partnerships (OSCP), 負責學區學校簽約、所有實習安置與合作學校聯繫, 也給學校端帶班教師的培訓模組與指南, 因此各種教師證照學位的教學實習安排都是由 OSCP 來負責規劃。雖然 UNC Charlotte 沒有大五實習制度, 但是雙證照方案課程是非常強調臨床經驗, 以下是筆者認為極具特色的實習規劃。

1. 「由少至多、淺入深」的臨床實習規劃

大一和大二採取觀察與小規模介入(含 HEART Tutoring)，HEART Tutoring 的全名是 Helping Ensure Academic Results Through Tutoring (HEART Tutoring 譯為愛心數學輔導方案)，HEART Tutoring 是 UNC Charlotte 非常具有代表性的校園數學輔導計畫，是由 UNC Charlotte 教育學院與北卡羅來納州夏洛特市當地教育志工組織成長期合作，讓教育系與雙證照學生在修課時到 HEART 計畫學校擔任數學教學志工或實習生。大三的 IMB 採用兩週密集臨床(35-40 小時)，包括:5 小時的前導預備(Pre-intensive)與兩週(約 35 小時)密集實習(Intensive Clinical)，實習地點是在 3-6 年級的普通教育教師(導師)的課堂上。大四採取全年實習，包括:秋季每週進校，春季全職 15 週，到了大四已經是要培養「長時段、連續性」的班級經營能力和教學持久力。

2. 「校內外並行、跨學科團隊」的實習指導角色

為了要達成由淺入深的實習規劃，雙證照方案在每學期都有特定的實習重點(詳見上表 1)，因此在實習指導角色的規劃也是足具特色。該方案的實習由校內與校外兩個層面共同運作:一方面，由

教育學院的 OSCP 統籌全程實習安置，負責與合作學校協調、媒合臨床教育者—臨床實習指導教師(Clinical Educators, CEs)，確保學生能在多元化的學校情境中完成各階段實習;另一方面，校內則由大學教師組成的課程團隊(含 Course Instructors、IMB Faculty、University Supervisors)共同監督學生的學術與專業成長。在臨床現場，Clinical Educators(學校實習指導教師)負責日常教學指導、課堂觀察與回饋，協助師資生將課程理論轉化為實際教學行動;而 University Supervisor(大學督導)則定期進入學校進行觀課與專業評量，並與臨床實習指導教師協同檢核學生在教學設計、班級經營與學習評量等面的專業表現。此外，各課程授課教師(如 SPED、ELED、READ、MAED 領域教師)依學期主題設計臨床任務與檢核項目，促使師資生在特殊教育、普通教育、語文與數學教學等多學科情境中，建立跨領域的教學整合能力。整體而言，該方案的臨床實習指導體系不僅強調校內外專業人員的合作機制，更透過跨領域課程整合與共同督導模式，讓師資生在中重支持網絡中進行教學實踐，確保其畢業時已具備能在融合性課堂中兼顧普通生與身心障礙學生需求的專業教學素養。

3. 指定多元的實習場域

雙證照的實習場域也是採取逐學期的設計，除了實習班級有年級進階性的規劃（先在 K-2、再到 3-6），最特別的地方是先安排在資源相對不足或多語環境，這個目的是要有意識地培養未來教師在「高需求學校」的適應力、文化回應教學與差異化支持的教學能力。還有實習學校也會找有採取多層級支持系統（MTSS）、正向行為支持（PBIS）校級系統、教師專業社群、教師合作諮詢較成熟的學校，幫助學生能夠練習篩選、分層教學、進度監控與班級經營。另外，UNC Charlotte 為了強調識字和數學的補救教學，會選擇 Title I 或 HEART Tutoring 的學校實習。最後一學期的實習學校必須要具備普通教育班級和資源班/集中式特教班的學校，才能讓學生可以用 7.5 週普教+7.5 週特教的輪調安排，選擇同校進行普特實習的優點是可以幫助學生穩定人際關係，有效連結學校文化，才能達到普特跨情境反思。總結而言，從實習場域的選取規劃來看，雙證照方案希望學生理解「教育不平等的結構」與「多層級支持」的實際運作，並培養在高挑戰學區中仍能教學與普特合作的能力。

4. 院級的實習規劃（OSCP）能穩定實習場域的品質

教育學院設置 OSCP 負責學區實習學校的協調與實習制度的規範，這些社區夥伴學校的 CE（臨床實習指導教師）是要接受大學端培訓與評量指標的受訓（如：STAR/CLASS、Dispositions），因此在實習場域的評量回饋品質穩定，並且也與教育學院派出去的 US（大學督導）配合默契高，這種雙軌制的實習回饋才能保證評量的一制性。

（三）主要評量面向

1. 形成性評量長期追蹤，末端再以 edTPA 進行總結性評量

從每個學期的主要評量項目來看，UNC CHARLOTTE 非常重視形成性評量的長期追蹤，剛開始是以實地實習紀錄表、臨床導師回饋、臨床檢核表、線上歷程檔案與 Dispositions（專業態度）持續監測；最終以 edTPA（含教案、教學影片、學習證據分析）作總結性評量。這是兼顧過程改進與成果證明的特色，並且最終也能對接到州級取證要求。

2. 多元的評量來源（學校導師 × 大學教師/大學督導 × 學生自我反思）

在整個師資培育期間，實習評量是從三種資料來源交叉而成，包括臨床實習指導教師、大學教師/大學督導、學生，多元的評量來源可以降低單一觀察者偏誤，又加上

實習學校的臨床實習指導教師與大學督導都是有受訓過的專業人員，可以確保評量一致性，才能提供學生具體可改進的回饋意見。

3. 教師專業態度 (Dispositions) 分段檢核

教師專業態度對雙證照方案是特別的重要，因為教師要能同時服務多元學生與特殊需求學生，更需要展現同理心與教師倫理，加上教師需要跨專業合作，因此希望他

們在專業成長上能願意接納意見、主動反思與積極改變。為此，UNC Charlotte 教育學院 制定了一套 COED Dispositions Rubric (教師專業態度評量規準表)，用來評估職前教師在臨床實習與課程學習過程中的教育倫理、合作態度、專業責任與反思能力。雙證照方案對專業態度評量的規劃也是採用逐學期且進階式，請見下表 2。

表 2

每學期 Disposition 評量規劃

學期	Disposition 規劃	Disposition 評量者
大一	Disposition 自我評估 (Self-Assessment 1)	學生自評、課程教師
大二秋	無正式 Disposition 任務 (以觀察與反思為主)	
大二春	無 (未列 Disposition 評量；以實習紀錄表和臨床回饋為主)	
大三秋	無 (未列 Disposition 評量；以臨床經驗檢核表等實作觀察為主)	
大三春	Disposition/Self-Assessment 2 (期中正式評量；依 COED Dispositions Rubric)	學生自評、教育學院教師 (含 IMB 課程教師)
大四秋	無 (未列 Disposition 正式評量；以教學觀察為主)	
大四春	最終 Disposition 正式評量：畢業與推薦依據)	臨床實習指導教師 (CE)、大學督導 (US)

4. 導入線上化與標準化的實習評量

UNC Charlotte 教育學院自大一入門學期 (Pre-Admission Semester) 起，即導入 Taskstream

線上評量與專業檔案管理系統 (Professional Portfolio System)。Taskstream 是全院師資生使用的數位化專業學習歷程與評量平台，

負責整合學生的教學紀錄 (Field Log)、專業態度評量 (Dispositions)、臨床實習指導教師回饋 (Clinical Feedback) 以及教學實作檔案 (edTPA)。該系統從入門階段貫穿至大四最終的教學實習, 包括那些州級認證所需的證據文件也是透過 Taskstream 管理。使用線上化的好處是提升可比較性與可攜帶性, 也兼具資料透明化與數據導向改進的優點。

5. 課程內容與實習評量都要對應 INTASC 教師專業標準

UNC Charlotte 教育學院的師資培育理念以州際教師評鑑與支持聯盟 (Interstate Teacher Assessment and Support Consortium, INTASC) 所提出的十項教師專業標準為依據, 強調師資生應在知識 (Knowledge)、技能 (Skills) 與態度 (Dispositions) 三個面向上達到專業表現。因此, 雙證照方案在課程架構與臨床實習評量設計上, 也是皆以 INTASC 十大標準為核心藍本進行對齊。這些標準涵蓋教師的學習者理解、學習差異、學習環境、教學規劃、評量、專業責任等面向。每一門課程的學習成果及實習任務皆明確標註對應的 INTASC 標準編碼, 以確保師資生在不同階段的學習均能逐步建構專業能力。此外, 教育學院導入的外部標準化評量工具

——包括 STAR、CLASS 以及 edTPA, 同樣也是依據 INTASC Standards 所設計。

參、結語

美國北卡羅萊納大學夏洛特之「普教與特教雙證照方案」以普特課程整合、臨床導向及標準化評量為核心, 展現出師資培育制度中普教與特教專業融合的高度協同性。其課程結構透過「普特共同課程設計、同步修課與臨床實作銜接」的方式, 使師資生能在四年歷程中逐步培養兼具一般教育與特殊教育專業的雙重能力。從入門階段的多元與公平理念, 到後期的跨科教學與差異化實踐, 雙證照方案將教師專業素養、課程方法、臨床經驗與評量工具串連成一體化的師培模式。

參考文獻

- Anderson, K., Smith, J. D., Olsen, J., & Algozzine, B. (2015). Systematic alignment of dual teacher preparation. *Rural Special Education Quarterly*, 34(1), 30-36.
- Arnaiz-Sánchez, P., De Haro-Rodríguez, R., Caballero, C. M., & Martínez-Abellán, R. (2023). Barriers to educational inclusion in initial teacher training. *Societies*, 13(2), 31.

- <https://doi.org/10.3390/soc13020031> MDPI+1
- Chow, W. S. E., de Bruin, K., & Sharma, U. (2023). A scoping review of perceived support needs of teachers for implementing inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 28(13), 3321–3340.
- <https://doi.org/10.1080/13603116.2023.2244956>
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–22.

Innovative Teacher Preparation under the Trend of Inclusive Education: The General and Special Education Dual- Licensure Program at the University of North Carolina at Charlotte

Ya-Ping Wu

Associate Professor,
Department of Special Education,
National Chiayi University

Ming-Chung Chen

Professor,
Department of Special Education,
National Chiayi University

Kelly Anderson

Professor,
Department of Special Education,
University of North Carolina at Charlotte

Ya-yu Lo

Professor,
Department of Special Education,
University of North Carolina at Charlotte

Abstract

This study explores how teacher preparation can integrate both general and special education competencies in response to the growing trend of inclusive education. Using the Dual License Program in Special Education and Elementary Education at the University of North Carolina at Charlotte (UNC Charlotte) as an example, it analyzes the program's curriculum design, clinical practicum structure, and assessment system. Established in 2009, the program allows students to earn dual licensure in K–6 general education and special education within 120 credit hours. Grounded in the Interstate Teacher Assessment and Support Consortium (INTASC) professional standards, the curriculum emphasizes inclusive education principles, cultural diversity, and differentiated instructional competence. From the freshman year, candidates engage in progressively intensive clinical experiences—including classroom observation, individualized instructional tutoring, integrated methods modules, and a yearlong dual-classroom internship—developing their ability to teach and collaborate in both general and special education settings. Assessment integrates formative monitoring and summative evaluation, utilizing multiple data sources to ensure high-quality professional feedback. Overall, UNC Charlotte's dual-licensure program exemplifies innovation

through curricular integration, clinical orientation, and standardized assessment, effectively preparing interdisciplinary teachers with inclusive education competencies and providing valuable insights for advancing inclusive teacher education reform in Taiwan.

Keywords: Inclusive Education, Dual Licensure Teacher Preparation, Clinical Practicum, Professional Teaching Standards

利用文獻回顧探討原住民族輔助溝通系統的開發與應用

呂怡珍

國立嘉義大學

特殊教育學系碩士班學生

摘要

在台灣，需要輔助溝通(AAC)系統的原住民面臨文化不平等的影響，導致現有的 AAC 系統缺乏文化適應性與實證基礎的設計，難以有效支持原住民族語的表達，因此本文為探討符合原住民文化與語言需求的 AAC 系統，使用系統性文獻分析法探討國外相關 5 篇研究，了解已發表的研究在語言與文化因素對 AAC 系統開發的影響。研究結果指出，族語 AAC 系統應確保其可及性與原住民族的文化內涵，建議未來考量互動方式、語調、符號與詞彙，以維護族群認同，促進教育現場與專業人員共同參與，以強化其語言學習與文化傳承功能。

關鍵詞：輔助溝通系統(AAC)、原住民、文化適應性、系統性文獻分析

壹、緒論

台灣原住民族語課程的實施基於法律規範，希望能傳承瀕臨消失的語言並促進文化延續(教育部，2021；原住民族委員會，2017)。然而，在融合教育環境下，身心障礙原住民學生參與族語學習面臨諸多挑戰，包括語言發展受限、族語教師缺乏特殊教育經驗，以及適切教學資源的不足。而目前國內外研究顯示，AAC 系統可有效提升身心障礙學

生的表達與理解能力，並促進其課堂參與(Hudson & Browder, 2014；Wu et al., 2020)，但是，國內關於 AAC 系統應用於原住民族語學習的研究極為有限(曾米嵐，2019)。因此，本文期望未來能促進有溝通需求的身心障礙原住民學生使用 AAC 參與學習，提升族語理解與溝通能力，並促進其文化認同與學習權利的落實。

本研究具體的研究問題為：

一、原住民文化因素對 AAC 系統中的

符號、工具的影響為何？

二、AAC 系統應用於相關使用人員的建議？

貳、研究方法

一、系統性文獻分析法

系統文獻分析法是將研究的發現，透過蒐集和萃取之方式，以對生活經驗現象、接受介入措施經驗與機轉，獲得完整的瞭解(穆佩芬，2014)。能透過明確且可被遵循的研究步驟，從資料庫的選擇、關鍵字的搜尋、資料萃取的方式皆有明確的定義，可以消除傳統文獻分析法因為搜尋過程不夠嚴謹而產生的誤差 (King & He, 2005)。本研究採用陳明聰(2019)整理之文獻分析七步驟中的前五項步驟，包含：(1)形成問題、(2)訂定納入和排除的標準、(3)蒐集可能研究、(4)選擇可用研究、(5)分析文獻資料，逐步進行期刊文獻篩檢步驟與解釋報告結果。

二、期刊文獻篩檢步驟

(一) 形成問題

根據研究對象、介入方法和介入成效三個向度來說，一開始擬定問題為「AAC 系統結合原住民語言是否能應用於溝通需求者？」，後因研究需要進行深化了解整個系統設計對於原住民之影響，因此修改成「AAC 系統結合原住民語言應用於溝通需求者之系統開發要素與影響？」。

(二) 確立蒐集管道與訂定納入和排除的標準

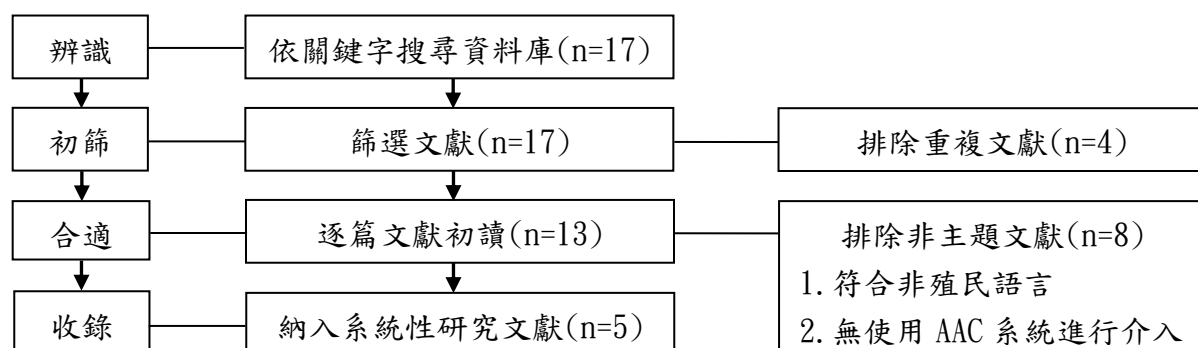
由於國內目前無相關文獻，因此本研究搜尋語言僅以英文搜尋，運用網路資源以關鍵字「Augmentative and Alternative Communication or AAC」、「Aboriginal or Indigenous or Native」等為關鍵字，蒐集「Academic Search Premier (EBSCOhost)」和「American Speech-Language- Hearing Association (ASHA)」網站在不同時期與文化背景下有關 AAC 系統在原住民族語應用的國外學術期刊文獻進行分析。為搜尋可回答研究問題之文獻，篩選標準為：「是否符合非殖民語言」與「有無使用 AAC 系統進行介入」兩項要素為主題、文章發表於學刊等著作、具有全文。排除與主題無關以及僅有摘要沒有全文的文獻；剔除重複性之文章；與本研究主題偏離之文章，確保篩選之文獻符合本文目的。

參、研究結果

一、搜尋結果

依據期刊文獻篩選程序，首先透過兩個電子資料庫共取得 17 篇與研究主題相關之文獻，再經由人工比對後，依序排除重複文獻 4 篇及不符合研究主題之文獻 8 篇，最終納入 5 篇文獻作為後續資料分析之依據，篩選流程如圖一所示。

圖一 篩選流程圖



二、文獻資料分析

研究者最後選入 5 篇，分別從研究對象與目的、研究方法、使用的 AAC 系統類型、研究結果進行分析說明，摘要內容請見表一、運用 AAC 系統於原住民族之實證研究。

(一) 研究對象與目的

目前針對原住民族群中溝通障礙者的研究，統計共 49 位輔助溝通系統使用者，涵蓋非洲、北美洲、大洋洲等多個國家與語言背景，表示 AAC 系統不限於主流語言，在多元文化環境中具有高度的應用潛能與挑戰。從研究對象的年齡層來看，其中 2 篇研究以成人為主要參與者，主要會依據個體的能力與疾病特性設計適切的 AAC 系統，藉此提升溝通工具的使用意願，並且更重視個體在生活中的應用成效與實用性；而另有 3 篇研究聚焦於兒童族群，主要探討 AAC 系統中圖像符號、語音輸出等元素是否有助於兒童逐步建立語言能力。

這些研究不僅顯示 AAC 在溝通互動、語言發展與教育介入上的潛力，也強調文化背景與語言使用對 AAC 系統設計與介入策略的重要影響。

(二) 研究方法

在面對不同人數與背景之研究對象，使用的研究方法也不同，其中 2 篇為個案研究、2 篇為行動研究和 1 篇為組內實驗設計。

首先，Gona 等人 (2013) 與 Stone (2019) 採用個案研究法能深入探討特定文化群體中的社會與語言現象，透過觀察兒童及其家庭的 AAC 系統使用歷程，掌握介入前後的心理、社會與語言變化，並分析家庭互動對 AAC 使用的影響；再來，Amery 等人 (2022)、Callahan 與 Hanson (2023) 皆採用行動研究法，讓 AAC 提供者、家長與使用者共同參與 AAC 系統的設計與調整過程，強調從實務中操作，以促進參與者的實際改變並建立文化回應的溝通工具，也透過反覆修正與回饋特性有助於

AAC 系統更貼近個案的語言發展與文化適應需求；最後是 Philip 與 Goswami (2020) 採用組內實驗設計，比較在低科技 AAC 系統下實驗組與對照組的語言表現差異，以量化實驗設計測量語意準確性、句法完整性與動詞使用等語言結構層面的變項，能檢驗 AAC 對語言的具體成效。

此外，在這些研究中，研究者皆會透過訪談方式蒐集質性資料，以深入了解參與者在使用輔助溝通系統過程中的真實感受、文化觀點與實際應用情境。這些第一手資料不僅補足量化數據的不足，也有助於呈現 AAC 介入的脈絡性與多元性，進一步確保研究結果的完整性與實用性。

(三) 輔助溝通系統類型

AAC 系統是一種支持溝通需求者進行有效溝通的工具，又可根據科技在特定系統中的參與量的不同劃分成：無科技、低科技、輕科技或高科技系統(楊熾康等人, 2019)，其應用範圍應當擴展到多語言和多文化背景，但目前國內探討輔助溝通系統對少數民族身心障礙學生在族語學習上相關研究，是沒有相關文獻能夠支持，在這 5 篇國外文獻中在溝通輔具介入的選用上，有 1 篇文獻基於當地手語的無科技手勢變化；有使用低科技的文獻共 4 篇，其中有以個案日常生活中常見或常用的圖片製作成溝通板作為主要的表達媒介，更加入英語改編的核心詞彙(Stone, 2019)，Amery 等人(2022)因應個案為成人並且

是後天導致的溝通障礙，在設計低科技 AAC 系統時，依照個案能力分別製作，純字母板、僅有以英文單詞為主的核詞彙板、結合核詞彙與圖片的綜合溝通書；有使用可錄製語音的輕科技 AAC 系統文獻有 1 篇；有使用到數位載具的高科技系統文獻共 2 篇，在兩篇文獻中可發現除了基本的文字和圖片輸入的功能以外，也格外重視系統中的符號需要以當地的文化與習慣為主。

研究發現，AAC 系統工具的使用成效高度受到使用者的認知能力、語言基礎與文化脈絡影響。符號與詞彙若能貼近生活經驗與文化習慣，可提升理解與動機。

(四) 研究結果

能從文獻中的研究結果了解在跨語言與多元文化背景下，研究對象在語言學習、溝通支持與社會互動方面面臨諸多挑戰。然而，透過 AAC 系統的介入，不僅能有效提升其語言表達與理解能力，也能有助於改善社交參與與文化認同。

首先從 Philip 與 Goswami (2020) 在失語症研究中，輔助模式對布羅卡失語症患者的語言恢復效果顯著，提升了動詞使用的準確率與句法完整性；而命名性失語症患者在語音模式下表現穩定，顯示語音輔助的高度成效。此外，Stone(2019)將原住民文化納入輔助溝通系統的設計，不僅能提升語言學習與溝通的實際成效，更有助於強化使用者的文化認同與參與感，研究發現，原住

民族語在文法結構上與主流語言存在顯著差異，因此，AAC 系統若能回應其語言結構、概念邏輯與社會互動方式，將不再只是單一功能性的輔具，而能成為促進文化傳承與語言復振的重要媒介。無論在日常溝通或文化活動中，具文化回應性的設計有助於提升系統的接受度與長期使用成效，為原住民族群創造更具意義的溝通與學習經驗，所以輔助溝通系統必須融入特定文化的語言結構、概念與社會關係，並根據文化需求調整詞彙排列與系統設計，才能真正發揮其溝通支持與文化永續的價值 (Amery 等人, 2022)。

綜合來說，研究強調了符號選擇與設計、文法結構、工具選用及文化背景對語言學習與溝通支持的影響，並指出不同族群在溝通需求上的特殊性及適應性的關鍵，為未來設計多元化輔助溝通工具提供了實證基礎，且研究表示，對象的認知能力、家庭支持以及符號與語言之間的關聯性，均會影響這些身心障礙少數族群的溝通方式，此外，目前族語學習多發生於家庭情境，而在學校情境中尚缺乏相關研究。

肆、結論

一、文化因素對 AAC 設計符號與使用工具的影響

原住民文化在 AAC 系統的設計與實施中扮演極為關鍵的角色，其會影響使用者對語言及互動工具的理解與接受度，而傳統符號多以主流文化為基礎

設計，難以反映原住民族語的語法與表達習慣，因此需依據語言結構與社會文化調整，使符號貼近族語的自然表達方式，符號的選取亦應融入歷史與象徵元素，強化使用者的文化認同與歸屬感，進而促進語言復振與文化傳承。

AAC 系統的科技工具選擇，除考量年齡與認知能力，也說明使用者的語言需求與文化脈絡。在圖片溝通板等低科技輔具在缺乏數位語言資源時，能以直觀方式促進日常對話；而高科技輔具如語音輸出設備則須支援原住民族語的獨特語音結構，避免識別錯誤。整體而言，AAC 工具設計應兼顧功能性與文化適配性，提升原住民使用者的溝通效能與系統接受度。

二、AAC 系統應用於相關使用人員的建議與實務成效

從實務操作角度來看，AAC 系統的有效應用不管是應用於主流語言，還是少數民族語言，皆需仰賴跨專業合作與多方參與，僅由單一專業主導難以滿足多元溝通需求。因此，使用者、照顧者、教師與治療師需共同投入 AAC 的設計與實施，使系統能與生活情境及文化脈絡相契合，並在持續調整中提升其可行性與運用成效。具體建議如下：對於使用者而言，系統設計必須貼近其語言背景與文化身分，才能降低使用者的理解負擔並提升溝通意願；對照顧者而言，需要提供簡易操作的工具與可取得的專業支持，以強化其陪伴與協助的能力；教師則應在教學活動中整合文化語

彙與 AAC 方法，使課室互動與語言表達更具文化意義；而治療師在介入時需考量文化差異，避免直接沿用主流語言模式，並與家庭及社區共同合作，以確保介入內容能真正契合個案的生活脈絡。

若在此基礎之上，具文化適應性的 AAC 系統才能帶來多層面的正向效益，使其功能不再侷限於溝通輔具，而能進一步成為促進文化延續、語言復振與社會參與的重要媒介。

參考文獻

陳明聰、Hill (2009)。利用系統化文獻分析蒐集外在實證。**特殊教育季刊**，**111**，1-7。

黃宜屏、吳雅萍、陳佩伶、陳明聰 (2016)。輔助溝通介入對發展性障礙者表達性溝通成效探討：近六年臺灣研究系統性分析結果。**特教論壇**，**21**，20-39。

穆佩芬。(2014)。質性系統性文獻回顧研究法。**源遠護理**，**8(3)**，5-11。

Amery,R.,Wunungmurra,J.G.,Bukulajipi,G.,Baker,R.D.,Gumbula,F.,Yunupingu,E.,Raghavendra,P.,Barker,R.,Theodoros,D.,Amery,H.,Massey,L.,& Lowell,A.(2022).Designing augmentative and alternative communication systems with Aboriginal Australians:Vocabulary representation,layout,and access.*Augmentative and*

Alternative

Communication,38(4),221–235.

Callahan,J., & Hanson,E.K.(2023).

Reconnecting Indigenous language for a child using augmentative and alternative communication.

Language,Speech,and Hearing Services in Schools, 54(4), 387–394.

Gona,J.K.,Newton,C.R.,Hartley,S.,& Bunning,K.(2013).A home-based intervention using augmentative and alternative communication

(AAC) techniques in rural Kenya: What are the caregivers' experiences? *Child: Care, Health and Development*, 40(1), 29–41.

Philip,V.S.,& Goswami,S.P. (2020).

Comparing verbal and aided single sentence productions in Malayalam-speaking adults with aphasia: A preliminary investigation. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 35(1), 1–17.

Stone,B.C.(2019) *Ko tōku reo tōku*

ohooho: Towards culturally located te reo Māori augmentative and alternative communication.

University of Canterbury.

Developing and Applying Augmentative and Alternative Communication for Indigenous Community: A Systematic Literature Review

Yi-Zhen Lu

Graduate Student,
Department of Special Education,
National Chiayi University

Abstract

Indigenous people who need augmentative and alternative communication (AAC) systems face the cultural inequality in Taiwan, resulting in the lack of cultural adaptability and empirically based design of AAC systems, making it difficult to effectively support the expression of indigenous languages. Therefore, in order to explore AAC systems that meet the cultural and language needs of indigenous peoples, this paper uses a systematic literature analysis method to explore five related foreign studies to understand the impact of language and cultural factors on the development of AAC systems in published studies. The research results indicate that the ethnic language AAC system should ensure its accessibility and the cultural connotations of the indigenous peoples. It is recommended that the interaction methods, intonation, symbols and vocabulary should be considered in the future to maintain ethnic identity and promote the participation of educational environment and professionals to strengthen its language learning and cultural inheritance functions.

Keywords: augmentative and alternative communication systems, indigenous people, cultural adaptability, systematic literature analysis

以概念構圖軟體輔助學習障礙生改善寫作困難之成效

林資樺
國立嘉義大學
特殊教育學系碩士班學生

陳明聰
國立嘉義大學
特殊教育學系教授

摘要

本研究旨在探討概念構圖軟體對學習障礙學生寫作能力的影響。介入對象為國小六年級學習障礙的學生，使用概念構圖軟體進行寫作的學習計畫。

在研究過程中，學生使用概念構圖軟體進行寫作前的組織架構練習，以建立結構化的寫作框架。結果顯示，概念構圖軟體的應用有助於學生更清晰地組織想法，提升了他們的寫作豐富度和結構。

關鍵詞：概念構圖軟體、輔助科技、學習障礙、寫作困難

壹、緒論

輔助科技可以協助身心障礙學生在學習上不受本身障礙之限制，讓學生在學習上與普通生有相同的機會參與活動與課程。參照《特殊教育法》(教育部，2023)第38條條文中提及學校及幼兒園應該要依身心障礙學生之教育需求，提供支持服務，其中即包括教育輔具的服務。

本研究之研究目的旨在探討學習障礙學生在寫作前運用概念構圖軟體的成效，是否能協助學生建立清晰且具

組織性的思維架構，進而豐富其寫作內容。主要的研究問題有二：

- 一、在概念構圖軟體的輔助下，是否能提升概念圖內容？
- 二、在概念構圖軟體的輔助下，是否能提升寫作的內容豐富性？

研究探討透過視覺化的概念構圖工具，學生能在寫作前先將主要概念、相關細節與內容段落層次加以整理，促使其在寫作時具備更完整的想法基礎。在邏輯關聯的部分，概念構圖軟體可引導學生以圖像化方式連結各項論點，使其理解段落與段落之間的脈絡關係，從而提升文章的邏輯性、內容完整度與表

達豐富度。透過此過程，寫作對學習障礙學生而言不再只是文字產出，而是兼具規劃、組織與表達的整合性歷程，有助於降低寫作負荷並提升其寫作信心與能力。

貳、文獻探討

本研究從華藝線上圖書館及 Academic Search Premier (EBSCOhost) 綜合類學術全文資料庫，蒐集概念軟體和學生寫作的文獻，以下依據研究主體進行整理內容並敘述如下。

劉欣靄、劉惠美(2016)研究指出，電子白板結合心智圖的寫作教學能有效提升國中學習障礙學生的寫作表現。介入後，學生的文章流暢性與文章品質皆明顯進步，此教學策略能同時增進學生的結構組織、內容思想與文字修辭三項寫作能力。研究表示，視覺化的心智圖搭配電子白板操作能協助學生更清晰地規劃文章、降低寫作負荷，是具實證支持的有效寫作介入策略。

蘇倍儀(2020)的研究則顯示，自閉症高中生在寫作前運用心智圖與師生對話可讓學生達到新課綱對一般學生的寫作表現要求。楊肅健、薛為蓮(2019)研究提到平板概念構圖教學最能提升國小學童寫作表現與學習態度，並在結構組織上優於紙筆與一般教學。

綜合以上研究結果可發現，無論是電子白板、平板電腦或紙本形式，概念構圖結合寫作策略皆能有效提升不同

身心特質學生的寫作表現。不僅能增進文章流暢性與內容品質，也能強化結構組織、內容思想與語句修辭等核心寫作能力。其中，以數位化的心智圖工具(如電子白板或平板)呈現的寫作介入成效最為突出，不僅提升一般與特殊需求學生的寫作能力，也能改善其學習態度。因此，視覺化與科技輔助的寫作工具能降低學生的寫作負荷，並提供更清楚的思考架構，是寫作教學中具實證支持的有效策略。

在研究工具方面，文獻中常見的概念構圖形式包括傳統書面的工具(Negari, G. M., 2011)與多媒體之設備。其中，多媒體又分為硬體及軟體設備兩種。硬體如電子白板(劉欣靄、劉惠美, 2016);而軟體為 SimpleMind Free(楊肅健、薛為蓮, 2019)以及「Inspiration」(Pei-Lin Liu, 2011)使用的概念構圖程式。

多數研究皆肯定概念構圖在學習過程中的正向影響，例如在寫作表現的提升(楊肅健、薛為蓮, 2019);文章總字數及品質的效果提升(劉欣靄、劉惠美, 2016);寫作的組織思想及理解表現提升，在寫作的信心上也有正向的成長(Negari, G. M., 2011)。

在研究建議上，楊肅健、薛為蓮(2019)強調平板電腦概念構圖輔助國小學童的寫作表現優於紙筆概念構圖的方式;劉欣靄、劉惠美(2016)的研究中則建議未來研究可以擴及其他教育階段的學習障礙學生或是其他障礙

類別學生，以進一步了解概念構圖在不同階段及障礙學生中的應用成效。

整體而言，文獻結果顯示概念構圖工具無論以紙筆、電子白板或數位軟體呈現，皆能有效提升不同族群學生的寫作表現。此類視覺化策略可降低寫作負荷，協助學生在寫作前建立清楚的篇章架構，進而增進文章流暢性、內容豐富度與結構組織能力。對學習障礙學生而言，概念構圖更能補強其在語詞生成與組織上的弱勢，提升寫作自信與參與動機。綜合上述，概念構圖軟體為具實證支持的有效寫作介入方式，對改善學習障礙生的寫作困難具明確助益。

過去相關研究的受試者多以國中與高中階段之身心障礙學生為主，對國小階段的學習障礙學生探討較為有限。因此，本研究旨在進一步探討概念構圖軟體應用於國小學習障礙學生之可行性與成效，並探討其是否能協助學生在寫作前有效建構文章內容架構，以提升整體寫作表現。

叁、研究方法

過去研究多以國中與高中階段的身心障礙學生為主要受試者，對國小學習障礙學生使用概念構圖工具之寫作成效探討仍相對不足。然而，國小階段是寫作能力奠基的關鍵時期，學習障礙學生在文章組織與內容規劃上常面臨挑戰，因此需適切的視覺化輔助策略。本研究旨在概念探討構圖軟體介入應

用於國小學習障礙學生之可行性，並探討其是否能協助學生於寫作前建構文章內容架構。

本研究採用單一個案研究法，本章將說明研究對象、研究工具、介入流程與資料分析方式，以利於後續研究結果之解讀。

一、研究對象

本研究旨在探討學習障礙學生使用概念構圖後對於寫作之成效，並希望提供學習障礙學生在寫作上更多的協助，我們希望揭示學習障礙學生在寫作背後的機制及影響因素，因此選取國小學習障礙學生為介入對象，以下分別說明介入對象的基本資料及學習狀況。

(一) 基本資料及個案描述

受試者為就讀國小六年級學習障礙學生，目前安置於普通班及資源班，在資源班的課程是以外加方式提供服務。

個案的感官及動作能力皆正常，長期記憶弱短期記憶佳，閱讀理解能力較弱無法理解部分語詞的意義，能夠回答推論分析的問題，注意力短暫較容易因同學動作而分心恍神，經老師提醒後能保持專注，且搭配增強制度可獲得較好的效果。受試者個性乖巧靦腆且笑臉迎人，情緒穩定會主動協助老師服務同學，上課聽從老師給予的學習任務及指令，家庭也支持及重視孩子的學習，但推測是因學習障礙的弱勢能力，以至於對於國語文領域的學習略顯沒有自信，動機也較低落，但在鼓勵及引導之下，

仍能完成教師給予之任務，但須較長時間才能完成。

受試者為高年級學生善於操作電腦軟體，且對於電腦有較大的興趣，經資源班老師說明，受試者有寫作的的能力，但缺少將想法輸出並寫成文章，過去教師僅以書面引導寫作架構，建議可以嘗試使用電腦軟體輔助嘗試，因此擔任此研究之受試者。

(二) 學生需求與能力評估

受試者在識字及書寫上相較於低年級時，目前已進步許多，常用字的書寫有少部分會有錯字但八成都能寫正確，因此目前主要課程都在原班級，且能跟原班級的進度。主要的學習狀況出現在寫作上，寫作仍需較多的引導才能產出較多內容。

與資源班老師討論及歸納後，認為學生的主要困難是寫作前的「計畫」部分。寫作歷程是非常複雜的認知活動，Flower 和 Hayes 將寫作的歷程分為計畫、轉譯及回顧三個主要部分 (Pressley & Woloshyn, 1995)，其中「計畫」包含設定目標、產生想法和組織想法 (廖悅伶, 2009)，受試者是在普班教室、資源教室及日常生活寫作等情境中，無法獨立創造及產出想法或是產出的內容較少，也無法組織產出之內容，教師目前以寫作時逐步引導以及在圖片的提示下，學生才能完成較完整的短文。

依據以上所論述之個案狀況，最後選定介入之活動目標為培養個案計畫寫作之能力，預期個案能達到獨立依照

寫作主題設定目標、產生想法並組織文章內容。

二、輔具選用與流程

(一) 輔具選用

在知道個案的年齡及學習狀況之後，就開始篩選適合的概念構圖軟體，初期預計使用軟體「Inspiration」，但考量的個案年齡及操作上的直覺性，最後採用較適合六年級學童的軟體「Kidspiration」。

(二) 輔具介紹

「Kidspiration」是一款專為 4 至 10 歲兒童設計的視覺化概念構圖軟體，圖像式的心智圖製作應用程式，介面色彩豐富且版面整齊，操作上直覺簡單，點選「+」即可增加項目，點選箭頭即可改變項目連接的位置，還有多樣的圖形圖案可使用。可協助學生以圖像、文字與符號方式表達閱讀、寫作、數學與科學等領域的知識與想法。軟體提供圖片視圖、文字視圖與數位視圖等模式，並內建多樣主題模板與數百個圖示，支援拖曳、調整大小與頁面自訂功能，適合教師課堂教學或學生自主操作。

(三) 介入流程

此研究以個案能夠在使用概念構圖軟體後，能夠組織文章內容，使用心智圖協助寫作內容的分類與概念的連接，也期望能夠增加寫作內容的豐富度，介入流程如圖一所示。

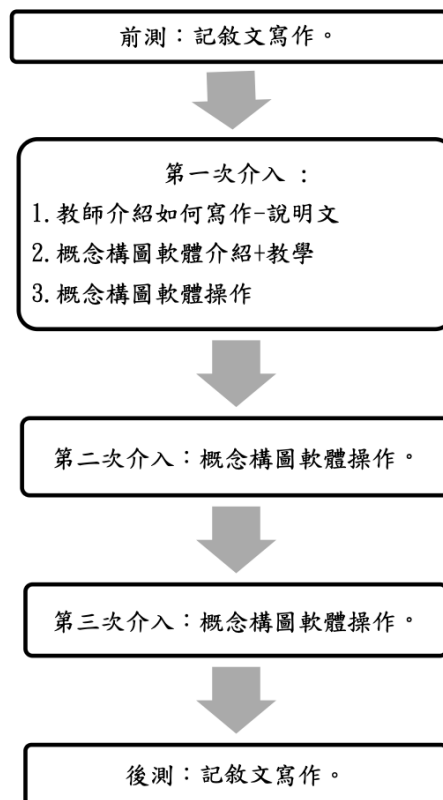
介入的次數共五次，第一次及第五次為前測與後測，操作概念構圖軟體

「Kidspiration」次數總共是三次，每次的介入都為早自修時段，時間大約為三十分至四十分鐘，作文皆以記敘文為文體，圖二為介入流程寫作題目。

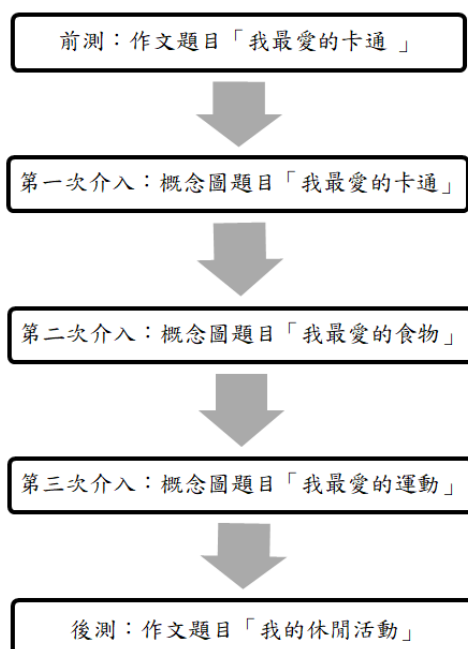
介入教學採用直接教學法，過程如下所述：於第一次介入之前，個案先進行前測题目的書寫練習。正式操作前，研究者首先講解記敘文之文體特性與核心結構，接著示範構圖軟體 **Kidspiration** 的操作方法，包括介面配置、輸入方式、語言設定以及基本操作流程。研究者並於事前確認個案具備注音輸入法使用能力，且能熟練進行注音拼音，以確保後續操作之正確性與穩定性。此外，研究者亦向個案說明使用該軟體之目的，即協助其在內容組織與語詞連結上更具架構性。

而第二次與第三次介入皆採用構圖軟體進行練習與組織內容，介入過程中，研究者透過提問與聚焦式引導，引導個案延伸與擴展文章向度相關之詞彙，逐步協助其發展內容組織的能力。於前測階段，研究者要求個案在無任何提示或練習的情況下完成作文，個案共撰寫兩段、字數為 82 字。後測則採相同評量方式，要求個案撰寫記敘文體的文章，共完成三段、字數達 100 字。介入流程之整體架構詳列於圖一；介入中所使用之寫作題目則整理於圖二。

圖一 介入流程表



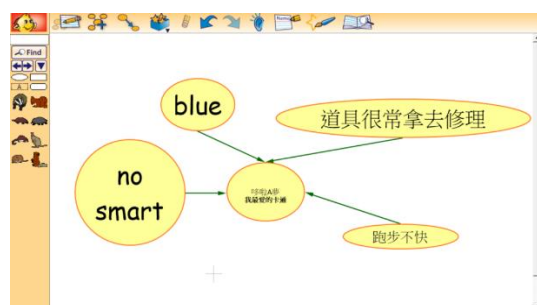
圖二 介入流程-寫作題目



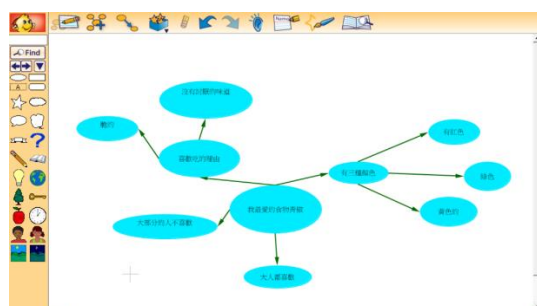
而圖三至圖五展示了學生在使用概念構圖軟體操作後所產出的詞彙及其階層，從階層中可以明顯觀察到學生的詞彙量隨著時間逐步增加，並且階層結構愈加明確。這現象可以反應學生在寫作過程中，利用概念構圖進行思維整理和資訊組織的能力逐步提升。

而隨著詞彙量的擴展，學生能夠更好地表達複雜的想法並進一步構建出完整、有邏輯的寫作內容，顯示出概念構圖對提升學生語言表達與寫作結構的正面影響。

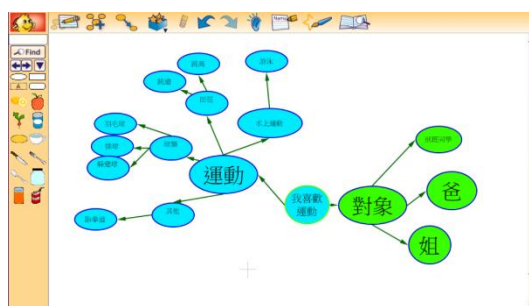
圖三 第一次介入產出內容圖



圖四 第二次介入產出內容圖



圖五 第三次介入產出內容圖



(四)、介入成效

1. 心智圖的內容向度產出增加

觀察三次操作概念構圖軟體製作心智圖的內容，觀察個案第一次操作時很快就能理解如何操作「Kidspiration」了，可能跟家中有筆記型電腦因此熟悉操作方式有關。首次使用時內容只有4個向度，第二次介入時增加至9個，第三次介入增加至16個。操作過程會適時給予引導及提示，例如給予六合法的寫作方式，以「人事時地物」去發想內容，多次引導後個案能在口述回答後在軟體上打出並做後續的分類。

2. 心智圖的分類階層產出增加

在分類階層上第一次介入因內容較少無法分類，第二次有引導及示範可以如何做階層的分類，也有產出較多內容，所以第二次介入的階層有三層，第三次進步至四個階層，而圖六為學生操作軟體示意圖。

圖六 學生操作軟體示意圖



圖七 前測寫作內容



3. 寫作內容豐富度增加，文章完整度提升

前後測分析比較可以發現，個案前測時以題目「我最愛的卡通」寫作時，字數不包括題目為 82 字，段落分為兩段，內容第一段主要以論述卡通人物的外觀，第二段論述卡通人物的功能，較無作文中起承轉合的架構。

而在以概念構圖軟體操作心智圖的練習及作文寫作架構的說明後，後測以題目「我的休閒活動」寫作，字數不包括題目為 100 字，段落增加為三段，內容第一段列舉出休閒活動有哪些，第二段說明休閒活動的對象及時間點，第三段有「合」的意味做出文章的收尾。前後測之寫作內容，如圖七以及圖八所示。

圖八 後測寫作內容



肆、結論與建議

一、概念構圖軟體「Kidspiration」之限制

此概念構圖軟體「Kidspiration」為國外之軟體，因此內容及按鍵皆為英文，搜尋圖片的部分也只支援英語搜尋，因此操作時需要施測者在旁協助翻譯及引導。

且此軟體為付費軟體，因此學校或家庭若後續需使用繼續使用此軟體，除了有免費試用的 30 天外需要負擔軟體費用。

二、個案寫作的獨立性需再訓練

個案在寫作及操作軟體時，因無自信或對於國語文較無學習動機，因此會將已有的答案寫出或打出後，就希望可以結束課堂，仍需教師從旁引導及提問，也須適時給予增強策略，才能使個案繼續思考寫作的內容，才會有後續的產出，但個案已六年級即將升學，所以期望能增加寫作的獨立性，預防日後面對寫作時的挫敗感。

三、建議使用概念構圖軟體輔助寫作次數增加

介入過程及測驗內容確實能看出學生寫作及組織架構的提升，但仍需多次觀察才能準確推論學生是否真的進步，也許是初期個案寫作時較無動機，或是對於施測者不熟悉因此有些膽怯無自信，五次的相處後個案明顯較勇於提問，回答的內容也較多，所以建議若要更準確測出學時實際寫作狀況，可以

增加使用概念構圖軟體的次數，長時間的介入及教學較能準確測量出學生實際寫作狀況及進步情形。

參考文獻

特教法，總統華總一義字第

11200052781 號令修正（2023 年 6 月 21 日）。

<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawHistory.aspx?pcode=H0080027>

陳婷瑋（2008）。輔助科技在學習障礙生寫作上之應用。**特教園丁**，24（3）。

楊肅健、薛為蓮（2019）。以概念構圖軟體輔助寫作認知策略教學之探究。**教育傳播與科技研究**，（120），17-33。

廖悅伶（2009）。電腦輔助科技在學習障礙學生寫作之應用。**特教園丁**，26（2），15-21。

劉欣靄、劉惠美（2016）。電子白板結合心智圖寫作方案對國中學習障礙學生寫作之成效。**特殊教育研究學刊**，41(1)，1-32。

蘇倍儀（2020）。**運用心智圖與師生對話提升自閉症高中生寫作歷程之研究**〔碩士論文，國立臺灣師範大學〕。華藝線上圖書館。

<https://doi.org/10.6345/NTNU202000706>

Negari, G. M. (2011). A study on strategy instruction and EFL learners'

writing skill. *International journal of English linguistics*, 1(2), 299.

Pei-Lin Liu(2011). A study on the use of computerized concept mapping to assist ESL learners' writing. *Computers & Education. Volume 57, Issue 4, December 2011, Pages 2548-2558*

Pressley, M., & Woloshyn, V. (1995). *Cognitive strategy instruction that really improves children's academic performance* (2nd ed.). Cambridge, MA: Brookline Books

The Effectiveness of Concept Mapping Software in Assisting Students with Learning Disabilities to Improve Writing Difficulties

Tzu-Hua Lin

Graduate Student,
Department of Special Education,
National Chiayi University

Ming-Chung Chen

Professor,
Department of Special Education,
National Chiayi University

Abstract

This study aimed to explore the effects of concept mapping software on the writing abilities of students with learning disabilities. The participants were sixth-grade elementary students with learning disabilities, who engaged in a writing program using concept mapping software.

During the intervention, the students used the software to practice organizing their ideas before writing, helping them to build a structured writing framework. The results showed that the application of concept mapping software helped students organize their thoughts more clearly and enhanced both the richness and structure of their writing.

Keywords: concept mapping software, assistive technology, learning disabilities, writing difficulties

【編者的話】

雲嘉特教已邁入第 42 期，感謝教育先進踴躍投稿，本期的內容豐富又多元，除邀請 2 位學者專家以特稿撰寫特教輔導實務或研究心得外，另由 5 篇的來稿中，經匿名審查錄取 2 篇，合計收錄了 4 篇文章。每篇內容各具特色，兼顧特教輔導實務與理論，值得讀者細細品味。歡迎教育先進繼續支持、踴躍投稿，分享輔導實務、教學心得或研究成果。

【稿約】

◎本刊目的

雲嘉特教主要目的在提供雲林縣、嘉義縣市特殊教育各類相關資訊，凡有關教材教法、特教新知、專題研究、書籍介紹、教師及家長經驗分享、特教動態報導等，歡迎踴躍投稿。每年度出刊兩期：上半年 3 月 15 日止截稿，五月出刊；下半年 9 月 15 日止截稿，十一月出刊。

◎注意事項

1. 本刊內容以特教實務工作者經驗分享、特教措施現況介紹為主，並另邀學者、專家以特稿方式撰寫實徵性研究與學術論文。本刊除以上稿件外，其餘來稿（含研究生發表文稿），經刊登後除致贈本刊 3 本外，恕不另支稿酬。
2. 每篇以 5000 字為原則（含 300 字以下中英文摘要及中英文關鍵詞），歡迎附上照片、圖片等，並請附加文字說明。
3. 文稿請勿一稿二投，以第一作者或單一作者投稿，一人限投一稿。文稿經匿名審查並經原作者修正後刊出，版權歸本刊所有；若涉及著作權或言論責任糾紛，悉由作者自負法律責任。投稿時請附一張填寫完整的著作授權同意書。
4. 投稿文章經請相關專長教授審查通過後，配合各期出刊日期登載。
5. 本刊對來稿有權刪改，不同意刪改者請註明；本刊不退稿，文稿請自留複本。
6. 文稿請用電腦打字（手稿恕不受理），內文及參考文獻之撰寫須符合 APA 格式。
7. 如係譯稿或演講稿請附原作者同意翻譯或發表之文件，譯稿並附原文影本註明原文出處、原作者姓名、出版年月。
8. 文稿中請勿出現作者姓名或其他相關資料。請另附投稿申請表敘明作者個人資料，含姓名、服務單位及職稱、通訊地址、e-mail 及聯絡電話。（可至國立嘉義大學特殊教育中心網址 <http://www.ncyu.edu.tw/spedc/> 下載。）
9. 投稿請將上述相關資料郵寄 62103 嘉義縣民雄鄉文隆村 85 號，嘉義大學特殊教育中心「雲嘉特教期刊」編輯小組收。
10. 本中心聯絡電話：(05) 2068641、2068637，傳真：(05) 2266554。電子信箱：spedc@mail.ncyu.edu.tw

【參考文獻】

1. 書籍

蔡淑玲(1997)。一位自閉症幼兒在融合教育政策實施下的狀況。臺北：國立師範大學。

De Bono, E.(1992). *Teach your child how to think*. London: Viking.

2. 期刊論文

張英鵬(2001)。我國大專身心障礙學生之生活品質研究。《特殊教育研究學報》，15，273-307。

Goldsmith, T., Johnson, P. & Acton, W. (1991). Assessing structural knowledge. *Journal of Educational Psychology*, 83(4), 88-96.

3. 論文

林文言(1999)。「網路學習社群」在國民小學資優資源班之應用實例。載於逢甲大學主編，第八屆國際電腦輔助教學研討會暨八十八年中華民國電腦輔助教學趨勢座談會(頁 1-7)。臺中：私立逢甲大學。

Miechenbaum, D., & Biemiller, A. (1992). In search of student expertise in the classroom: A metacognitive analysis. In M. Pressley, k. R. Harris, & J. T. Guthrie(Eds.), *Promoting academic competence and literacy in school* (pp. 3-56). New York: Academic Press.

4. 未出版的論文

蔣明珊(1996)。臺北市國小資優資源班課程實施狀況之調查分析(未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學特殊教育研究所，臺北。

Ross, J.J. (1987). *A vocational follow-up of former special education students*. Unpublished doctoral dissertation, University of Chicago, Chicago, IL.

5. 網路資料

黃書涵(2007)。合作學習的特色與原則。陳佳利博物館教育教學網頁。取自 <http://reader.roodo.com./chiali21/archives/4358197.html>

Kollie, E. (2008). *Interactive whiteboards*. Retrieved January 30, 2009, from the World Wide Web:

http://www.peterli.com/spm/resources/articles/Archive.php?article_id=1705

雲嘉特教期刊

THE JOURNAL OF YUN-CHIA SPECIAL EDUCATION

第 42 期

發行人：林翰謙
審查委員：(依姓氏筆劃順序排列)
江秋樺、江俊漢、吳雅萍、林玉霞、唐榮昌、
張美華、黃楷茹、陳勇祥、陳明聰
總編輯：陳勇祥
輪值主編：黃楷茹
題字：陳政見
執行編輯：江雪碧
編印者：國立嘉義大學特殊教育中心
出版單位：國立嘉義大學特殊教育中心
地址：嘉義縣民雄鄉文隆村 85 號 (民雄校區)
電話：(05) 206-8641
傳真：(05) 226-6554
諮詢專線：(05) 226-3645
印刷：成祐印刷社
經費來源：教育部
出版年月：民國一一四年十一月
創刊年月：民國九十四年六月
刊期頻率：半年刊
其他類型版本說明：本刊同時登載於國立嘉義大學特殊教育中心，網址為 <http://www.ncyu.edu.tw/spedc/>
工本費：(平裝) 新台幣 130 元

GPN: 2009405230

ISSN: 1816-6938

著作權管理訊息