

中部地區國民小學資賦優異教育方案 的實施現況與展望

馬家玉

壹、前言

我國早在孔孟時代便有「得天下英才而教之，一樂也」之語，此處所謂英才，也就是目前通稱的「資賦優異」。西方 Socrates 曾說過：「最聰明的天才，若不接受良好的教育，便成為最差的」(The most gifted minds, when they are ill cated education, become the worst) (毛連塏，1996)。美國 1978 年公佈實施的資優兒童教育法 (Education for Gifted and Talented Children Act) 中強調學校必須提供資賦優異者特殊的活動或服務，以培養和發展其特殊的潛能；也指出資優兒童是賴以解決全國關鍵性問題的最重要資源，若資優兒童的特殊能力在小學及中學階段無以發展，則原可以裨益國家的潛能，或將喪失 (吳武典，1995；吳武典，陳美芳，蔡崇建，1985)。

資優教育的實施具有三層意義，其一是為國育才，透過資優教育方案，可以培育國家建設的人才。其二是適應個別需求，因應資優生的性向及特殊需求，資優生在班級教學型態下，面對一般程度的課程教材，也可能有適應困難現象，因此需要特殊的教學方案，以獲得適性發展。其三是促進教育革新，資優教育偏重啟發思考與創造的教學，若能普遍的推廣，可促進教育革新，提高教學品質 (王振德，2003；郭為藩，1993)。

在一場由 J.S.Renzulli 發起的資優教育座談會中，列舉出資優教育的影響要件，其中師資是大家認為最必要的一項 (引自王振德，1991)。可見教師實為資優方案成功與否的關鍵 (鄭聖敏，林幸台，2002)。研究指出教師的態度會影響堂課上的氣氛；學校裡的學習直接與教師的風格、期望、反應模式有關；另有學者認為教與學之間的重要媒介是教師的行為，而非教師所擁有的知識 (Clark,1992)。

目前資優教育的辦理型態普遍是以資源班為主，若單以目前所實施的少數型態是無法配合資優生多元能力發展的實際需求 (王木榮，2002)。是否也需要有多元的課程方案以滿足資優生學習特質的多元性，加上中部地區許多縣市

如苗栗縣、台中市、彰化縣，近幾年來辦理資優教育方案，不知成效如何？值得做進一步的研究。

貳、資優教育目標

教育部自民國 62 年起，在國民中小學所辦理的資賦優異學生教育研究實驗計畫，係以一般能力資賦優異的學生為對象，其主要的目標大致可以歸納為三方面：1.發揮個人的潛能；2.培養服務社會的人才；3.提升教育的品質（吳武典，1996）；美國資優教育之目標，依據 Marland 報告及「資優兒童教育法」（1978）是：資優兒童需要不同的教育方案和服務，以實現其自我並貢獻於社會（Gallagher,1993）。可見美國資優教育的目標包括兩方面：1.個人潛能的發揮，以實踐自我；2.將個人才華與能力，貢獻於社會，服務於人群。因此，我國資優教育目標與之頗為吻合。

一、資優生的學習需求

Maker（1982）認為資優學生與普通學生在學習上的差異有以下三項：1.學習速度；2.瞭解的深度；3.興趣所在。美國資優教育中心調查發現，資優學生正規課程可以減少 24% 至 70%，而不影響其課業成績（引自蔡典謨，1997）。因此學校若未能滿足資優生的學習需求，安排符合其能力的教材教法，則資優生易對學習感到厭煩且浪費時間重覆已經學會的內容。許多研究亦建議：資優生在學習上已感覺相當厭煩，他們需要額外的、更複雜的和多樣的教材，並且他們亦須與其相同學習速率的同儕一起學習（Clark,1992；Maker & Nielson,1995）。

Van Tassel-Baska（1994）指出資優生的情意需求為：瞭解自己，悅納自己；尊重他人，欣賞他人；了解各別差異，扶攜弱小；學習人際技能及溝通能力；善用敏覺力，建立良好人際互動；善用幽默感，營造良好團體氣氛；運用策略，提高壓力調適能力；區分理想與現實，訂定適當的抱負；了解自己的興趣、性向，選擇適合的生涯；了解人類價值體系，建立正確人生目標，培養服務的人生觀。因此，家長、教師及輔導者能否協助資優生的成長發展，提供適當的支持及引導，影響資優生能力的發展與自我實現（郭靜姿，2000；Roedell,1984）。

Ginsbery 指出：「家長是子女第一個老師，對子女的一生有著最大和最長遠的影響力，他們站在價值提供、態度形成和資訊給予的第一線上。」因此社會資源、家長資源與學校教育相結合對資優教育必能產生積極的支援作用（蔡

典謨，1997；Passow,1992）。

二、資優教育方案目標

資優教育方案的目標需提供特別設計且富有挑戰的刺激性環境，學習內容編排要創新又能增進創造能力，強調理論與實際並重。因此，資優教育方案的共同核心在於協助學生達成下列目標：如增進學科知識；練習創造思考和高層思考技能；發展自信心、工作專注力、智慧性的冒險能力及對學習的正面態度；改善領導能力；發展和追求興趣（Gallagher,1994；Kitano & Kirby,1986）。

郭靜姿（2004）認為資優教育方案目標，在認知方面為協助資優學生充實學科知識的基礎，接觸新的知識。高層思考方面為提供學生實際解決真實問題的機會，激發創作發明及展現高品質的學習成果，引發學生探討事物間的關聯，整合所學進行獨立研究，培養批判、決定及後設認知等能力。情意發展方面，提供參與高度挑戰性的活動機會，了解自我、激發潛能，提升溝通表達能力。在社會人際方面，提供與高能力同儕相互討論的機會，以促進智能發展，在人際互動過程中，善用敏覺力，學習尊重他人、欣賞他人、了解人與人之間的個別差異及建立良好的人際互動關係。生涯方面為了解自己的興趣、性向，選擇適合的生涯。

綜合以上學者專家的觀點，資優生的學習需求及資優教育方案的教育目標如下：在認知領域方面：學生能學習加深加廣的知識、進而深入思考探索知識並能培養獨立思考解決問題的能力。在情意發展方面：了解自我，學習溝通、表達與分享進而發揮潛能。在社會人際方面：能與興趣及能力相當的同儕及專業人士作良好的互動，在團體中互助合作、具備領導技巧。在生涯發展方面：提供生涯探索機會及引導思考未來生涯規劃。在學校、家長及社區支援方面：提供支持性的學習環境。

參、充實導向的資賦優異教育方案

一、充實的意義及充實方案辦理的形式

充實一詞是依英語 enrich or enrichment 譯出來的，enrich 實際的意思是富足或豐富。充實和豐富的意思皆是指教師在課程設計時，使課程內容充實或是使內容豐富，兒童學習時不會感到乏味或無趣。教師按兒童的能力和智力及興趣的需要，在一般的課程外加上比他的同年齡的課程內容更多及更深更廣泛的資料，孔夫子的「因材施教」是個別化教學的首創，也是充實式教學的先例（李德高，1996）。所謂「充實制」有廣狹二義，狹義的充實制意指特殊的補充教

育活動，廣義的充實制則具有普通教育的目的（毛連塹，1988）。

充實活動在於為資優生訂定「高層次」的學習目標，包括：以需求為本位；內容和資源能超越普通教育的課程標準；有機會接觸各種不同領域的學習；創造思考及問題解決；情意的發展，包括自我了解及倫理發展；學習動機、自我引導及高度生涯抱負的發展；由學生自選學習的內容。為達成資優生高層次的學習目標，所實施的方案可包括：獨立研究、資源教室、外埠參觀、週末營、夏令營、良師指導、未來性問題解決、心智之旅（腦力奧林匹亞競賽）、讀書大會串、學科十大全能、模擬法庭及各項學科競賽活動等（陳長益，1995）。

郭靜姿（2005）表示：充實的目的在提供學生多樣化的學習內容及學習方式，以擴展學習經驗，促進才能發展。資優教育中常採用的充實方式包括閱讀課外讀物、野外採集、參觀訪視、演劇、獨立研究、影片欣賞、專題演講、思考能力訓練、作品欣賞、自由創作、競賽、辯論、成品展示、報告等。

二、充實活動課程設計

教育部自民國 62 年推動資優教育實驗以來，在加速與充實、加深與加廣、集中與分散以及認知與情意之間孰重的問題，一直頗多爭論。近年來由於心理學、社會學以及教育學觀念的改變，充實制和分散制的資優教育方案逐漸受到重視「全人」的資優教育理念，尤其成為當前資優教育的主流。許多專家學者各本所長，紛紛設計各種充實制的資優教育模式，希望提供資優生最佳的教育方式。然而正如 Maker（1982）所批評的，每個教學模式各有所長，也都各有所偏，必須依據適當的標準，發展一套綜合模式，才能激發資優兒童的最大潛能（毛連塹，1988）。

Passow（1985）也強調綜合課程（differential curriculum）對於資優兒童的重要性，Maker（1982）乃從學習內容、學習歷程、學習結果和學習環境四方面檢討各種教學模式。資優生需要充實的教育活動，透過有系統的充實模式，以達到學習目標，例如適合國小資優學生及具有代表性的充實模式，包括：Renzulli 充實三合模式、全校性充實模式及 Purdue 三階段充實模式；Howley 等（1986）更將各種模式區分為內容導向、過程導向和結果導向三大領域，以上各種充實模式實際已涵蓋了認知學習、方法訓練和情意教育三方面。

設計充實導向的資優教育方案，必須先了解充實的資優教育目標，重視高層次思考的訓練，培養獨立研究的能力與技巧，並能以專家形式多元呈現學習結果及作品，以系統性規劃的充實式的課程與教學增進資優學生在認知、情意、社會人際、生涯等方面的學習成效。

三、國內充實方案的發展狀況

利用寒暑假由主管教育行政機關，委託各級學校或學術機構辦理研習營，以增進資優學生學習經驗的交流，進而提升學習動機與成果，這些研習營包括美術夏令營、音樂冬令營、數理科學研習營、文藝創作研習營、英語研習營等，都是屬於課外充實方案的類型(曾淑容，1994)。就一般能力或學術性向優異資優班而言，專題研究或獨立研究乃是課程的重點之一，因此，往往藉由定期或期末的成果發表會以呈現學習的效果。一方面將學習成果與人分享，另一方面讓其他學生或社會大眾對資優生的學習情況有更多的認識。就特殊才能資優教育而言，更是舉辦音樂演奏發表會、美展、巡迴輔導發表會和體育表演會等。在省市方面辦理數理學科基本能力競試或操作競賽，以選取各地區資優人才。在全國方面辦理學科或操作競賽，以發掘資優學生，做為推薦資優生甄試保送的依據。在語文類科方面也舉辦全國性的國語文競賽、英語作文和演講比賽等，以兼顧數理人才和人文人才的拔擢。並從民國 80 年起，我國學生陸續參加亞太地區數學奧林匹亞競賽、國際數學奧林匹亞比賽的觀摩、在美國匹茲堡及義大利舉行的國際化學奧林匹亞比賽、在土耳其舉行的國際數學奧林匹亞比賽、國際物理及國際資訊奧林匹亞比賽等，經由國際參賽的經驗，刺激國內數理資優教育的發展(陳長益，1995)。

以下分就台北市、桃園縣、苗栗縣、台中市及花蓮縣國民小學的充實活動方案簡介之。

(一) 台北市國小充實學習活動

1. 課程：資優生夏令營、冬令營、分組活動、古蹟巡禮、演講創作及成果展示等。
2. 辦理成果及建議：增進社會能力；增進應對、表達能力；增進與人合作、問題解決能力。進行分區辦理或學校校內自行舉辦，使參加人數更精簡，活動更加深；且學校能夠控制管理或有能力設計類似課程。然而，跨校活動造成行政不便；經費有限，限制內容課程安排及指導老師的聘請；延聘師資困難等(陳美芳，1995)。
3. 以台北市西湖國小資優班生態資訊營隊為例：1999 年的蝴蝶營、2001 年機器人研習營、2002 年的偶戲營、2002 年的暑假在研華文教基金會贊助下，試辦生態資訊營隊初階班(三期)與進階班(一期)活動。在 2003 與 2004 年正式透過資優教育區域方案，舉辦了初階、進階、高階(各一期)的營隊活動。今年 2005 年由於經費關係，只辦了初階及進階的營隊，將課程做不同階段性的融合。總計已舉辦初階班(六期)、進階班(四期)、高階班(二期)，培訓超過 240 位學生。其課

程主要分為三大部分：生態課程、資訊課程與野外研究課程（邱鴻麟、卓麗容，2005）。

（二）桃園縣國民小學充實學習活動

以桃園國小資優教育「植物生態專題研究與數位化應用」為例：

1. 研習時間：94年1月至11月期間，運用寒、暑假各辦理一次，2~3天的營隊研習，平時上課期間排定多次為週三下午時間，檢視進度並研討，整合發表學生獨立研究及成果處理。
2. 參加對象：全校學生在自然與生活科技領域，取「各班」前7%績優表現者。
3. 課程設計：植物專題研究、實際田野考察，結合科學的實驗方法及數位科技的應用，讓自然與科技的互助展現良好典範。
4. 方案回顧：時間是最值得檢討及精益求精的地方，由於方案超越一整學期，在學童及講師時間的安排上，頗為不易。整體而言，寒暑假期間的密集性營隊效果最佳，而平日每週的課程因可用課餘時間有限，故常無法有較完整的時間，透過方案，期待孩子心中種下與自然溫柔相待的小苗，更懂得珍惜我們仰之依存的世界（王晴嫻、吳靜宜，2005）。

（三）苗栗縣國民小學充實學習活動

以苗栗縣的頭份鎮頭份國小94年度語文資優方案「語文小豆苗」為例：

1. 課程：第一屆課程安排了修辭的基礎訓練、各種文體的認識與習寫、故事閱讀與演出、網路資源運用與報導文學，以及演說與朗讀訓練，除此之外聘請漢霖魔兒說唱藝術團的老師來指導「說唱藝術與數來寶」，讓學習更廣泛多元。第二屆課程，在原有基礎上增加了鄉土歌謠的學習和廣播電台的實際參訪體驗，並在文集的編撰上提高孩子參與製作的比例。除了針對通過錄取標準的學生進行語文資優教育外，希望藉此資優教育方案推動，累積校內語文教育資源，建立各學年階段性的語文教育目標，提升全校學生的語文能力。
2. 教師感受：老師們在授課過程中感受到孩子們無限的潛能，激發教學動力，在良性互動中，孩子進步，老師的專業能力更在實務中精益求精。果真只要有適當的引導，經過啟發、練習，雖然難免失敗與挫折，但在壓軸的關鍵時刻，孩子總會報以最好的回饋。而且我深深以為，成果之前的種種過程及體會是真實的成長（劉淑櫻，2005）。

（四）台中市國民小學充實學習活動

以台中市光復國小94年度數學資優教育方案為例：

- 1.課程：主要以數學領域為範疇，課程包含：數學課程、專題研究、資訊應用及情意課程；透過討論、創作、發表、實際操作及主題研究進行教學活動。本方案每週共計六節課，由校內數位教師擔任教學活動。
- 2.教師感受：幾乎所有的學生都喜歡用討論和遊戲的方式來學習數學，喜歡一起做主題研究；將資優的學生利用課後集合一處，彼此學習、激勵，沒有進度的壓力，能進行更完整的學習活動。分散式資優方案可以和其他學生互動更為融洽，也可以帶動普通班級的學習氣氛（周千惠、紀貴齡，2005）。

（五）花蓮縣國民小學充實學習活動

以花蓮縣 94 年全國科展科學教育週與科學之旅，資賦優異學生解說員研習營為例：

- 1.辦理時間：2005/3/6~2005/6/18 共 16 週。其中 5/21、6/4、6/11 為全天【am8：00~pm4：00】；6/18【am1：30~pm9：30】；其餘日期半天【am8：00~ am12：00】。
- 2.辦理地點：花蓮縣忠孝國小、國立花蓮教育大學實驗小學、太魯閣國家公園、花蓮空軍基地、石雕家許禮憲工作室、花蓮東海岸及海洋公園。
- 3.參加對象：花蓮縣的國小、國中學生，其中國小 30 人、國中 10 人。
- 4.課程活動：在課程中融入閱讀、寫作及思考探索、表達解說活動，達到高層次思考的目標，透過課堂學習、野外地理實察及解說實習演練等過程，培養學生帶著走的能力，藉由閱讀、描述、描繪等方式，突破課本教材限制，最後經由科學展覽的舞台，在完整的計畫之下，進入全新的學習層次。
- 5.課程活動回顧與檢討：每次活動結束，講師群會依學習目標中的態度、價值觀、知識、技巧、習慣五大項目，檢視是否達成目標，若無，則修改活動進行方式，改進缺失以提升學習成效。由學生的意見回饋紀錄可發現小朋友們都能樂在其中，不僅獲得知識、結交到許多好朋友、開拓視野並衷心感謝老師的用心指導。

四、國外充實方案的發展狀況

和國內的資優教育方案相較之下，美國的方案顯得多樣化（陳長益，1995）。國外研究資優教育方案的相關文獻十分豐富，如：Renzulli（1997）的充實三合模式、多種菜單模式、金字塔計畫、普度三階段充實模式、智能結構模式、增進自我引導模式，自主學習者模式、認知情意互動模式、多元才能模

式和科技整合對角課程模式等等（陳長益，1995）。

以下簡介普通班裡實施充實活動、未來性問題解決及讀書大會串：

（一）普通班裡實施充實活動

例如：濃縮課程，「濃縮課程」是為能力優秀的學生，調整正規課程的一種規劃系統。可應用在普通班或資優班的課程活動中，它是一種有彈性的、有研究支持的教學技術，使能力強的學生可以加速學習或調整課程。可視為是一項個別化的教學技術，可讓安置在一般班級的資優生或是班上能力強的學生在教師的協助下，調整正規課程內容，進行較為適性且有挑戰性的充實或加速學習活動（林建宏，2005；Bailey,1992；Reis & Renzulli,1992）。

（二）未來性問題解決

未來性問題解決（future problem solving，簡稱FPS）即是由美國 Georgia 大學教授 E.P.Torrance 在 1975 年所創辦，參加者由四位學生組成一隊，按年級別由練習題逐級參加州際、全國性乃至全球性的競賽，活動目的在於培養資優生的團隊合作能力，以創造性問題解決的模式來處理未來導向的問題。

美國 Pittsburgh Allegheny 社區教育資源中心（Allegheny Intermediate Unit）為資優生設計了一個探討未來的教學模式分為六個主要階段：1.定向階段；2.訂定研究領域；3.基本能力訓練過程；4.研究未來的過程 5.研究未來的發展；6.評鑑階段。美國 Harvard 大學教授 Heath 和 Douglas（1989）指出，明日的成年人需要各種豐富的技巧與態度以適應社會變遷，因此學校課程必須包括價值、態度和人際技巧的培養。未來學的研究雖是運用科學的方式來預測未來的趨向，然而在研究過程中，學生所需具備的各種能力訓練，適可提供他們未來生活的技能（引自郭靜姿，2005）。

（三）讀書大會串

讀書大會串（junior great books）即是經由兩天的研習會，讀書大會串基金會訓練老師們發問的技巧，其哲學理念為「如果你已經知道問題的答案，就不要問這個問題」，重點在於分享發問技巧（Will,1986）。這個方案已在全美及許多國家實施，閱讀的書籍涵蓋古典和現代文學，目的在增進閱讀、傾聽、思考、詮釋和發問的技巧。

綜觀國內及國外的充實方案，可發現國內所實施的資優教育方案，在類型上顯然遠不及美國的多樣化，因此今後努力的方向宜兼顧校內與校外、國內與國外、體制內與體制外、民間與政府、學級內與

學級外、學科內與學科外以及同質性班級與異質性班級的發展（陳長益，1995）。Renzulli（1984）認為在各不同的地區、學校可考量其教育理念、政策、制度、資源、行政、學生需求與家長觀念等，綜合規劃出具啟發性、開放性、自主性、創造性、高層次思考和情意教育的各校資優教育方案或充實活動。

肆、中部地區資賦優異教育方案介紹

一、資賦優異教育方案的法源依據

資賦優異教育方案的法源依據：第一，為特殊教育法（教育部，2004）第29條：「資賦優異教學，應以結合社區資源、參與社區各類方案為主，並得聘任具特殊專才者為特約指導教師。」；第二，為特殊教育法施行細則（教育部，2003）第4條第2項：「特殊教育除依前項規定辦理外，公、私立學校並得依學生之特殊教育需要，自行擬具特殊教育方案，向各級主管教育行政機關申請辦理之；其方案之基本內容及申請程序，由各級主管教育行政機關訂之。」；第三，為特殊教育課程、教材及教法實施辦法（教育部，1998）第2條第1款：「辦理資賦優異教育，應依中央主管教育行政機關所訂各該級學校課程標準，並考量學生個別差異，設計適合其需要之課程實施之。」；第4條也規定：「學校實施資賦優異教育，應依第2條第1款規定設計之課程，並視學生特質及個別需要，安排充實及加速學習活動，強調啟發性、創造性之教學，並加強培養學生之社會知能及獨立研究能力。」；第四，為身心障礙及資賦優異學生鑑定標準（教育部，2006）：「一般智能優異，指在記憶、理解、分析、綜合、推理、評鑑等方面；學術性向優異，指在語文、數學、社會科學或自然科學等學術領域；藝術才能優異，指在視覺或表演藝術方面；創造能力優異，指運用心智能力產生創新及建設性之作品、發明、或問題解決者；領導才能優異，指具有優異之計畫、組織、溝通、協調、預測、決策、評鑑等能力，而在處理團體事務上；其他特殊才能優異，指在肢體動作、工具運用、電腦、棋藝、牌藝等能力以上六種能力優異學生均較同年齡具有卓越潛能及傑出表現者。」；第五，為各縣市國民中小學辦理資賦優異教育方案實施計畫。

二、中部地區國民小學資賦優異教育方案的實施概況

（一）中部地區國民小學資賦優異教育方案的辦理學校，目前台中縣及南投縣無方案辦理學校，因此，以下僅就苗栗縣、台中市及彰化縣介紹之，參考表1。

表 1 中部地區國民小學資賦優異教育方案的內容類別

科目/縣市	苗栗縣	台中市	彰化縣
一般智能優異	五穀國小	忠信國小 (92) 大鵬國小 (92)	
語文	頭份國小、海寶國小		
數學	建國國小	和平國小 (94) 光復國小 (92、93、94) 樂業國小 (93)	大成國小
英語			大成國小、花壇國小
自然科學	公館國小、竹興國小	黎明國小 (92、93)	靜修國小
藝術與人文			泰和國小
創造力	僑成國小		
領導才能	文華國小		

資料來源：研究者整理自各縣市政府教育局

(二) 中部地區國民小學資賦優異教育方案的發展現況，以苗栗縣與台中市為例：

苗栗縣：92 年度嘗試辦理「資賦優異教育方案」，僑成國小辦理「創造力資賦優異教育方案」。93 年度上半年，僑成國小（創造力資優成長班）、竹興國小（主題探究式影音多媒體製作班）、建國國小（數理資優教育計畫、圍棋資優教育計畫）、海寶國小（童詩創作營）、啟文國小（科學研習營）等校試辦「資賦優異教育方案」。93 年度下半年，除竹興國小（主題探究式影音多媒體製作班）、建國國小（圍棋資優教育計畫）延續上半年辦理外，另補助僑成國小（創造力資優成長營）、建國國小（數理資優教育計畫）。94 年度上半年全面推廣資優教育方案，並且限定每校補助經費新台幣五萬元。提出申請之學校國小 13 校、國中 11 校，提出之類別包含數理、語文、表演藝術、資訊、鄉土、音樂、美術、多媒體、領導、創造力、陶笛及客語口說等。94 年度苗栗縣政府審核，通過審核之方案計有國小 4 校 4 項；國中 7 校 7 項，總計補助新台幣 55 萬元。94 年度下半年：提出申請的學校國小 5 校 5 項；國中 15 校 15 項，通過學校計有國小 5 校 5 項；國中 13 校 13 項。共計補助經費新台幣 80 萬元（陳輝科，2005）。

台中市：台中市政府教育局於民國 92 學年度開辦資優教育方案，第一年共有 21 所中小學申請辦理，至 94 年 12 月為止，三年的期間，台中市國民中小學由第一年的 21 所逐年增加至 24 所，整體而言，呈穩定的成長。然而台中市資賦優異教育方案國中的申請率及續辦意願均高於國小（曹傑如，2006），從（表 1）可發現，中部地區國民小學辦理資賦優異教育方案的內容類別不夠多元化，並且在 94 年度，台中市國民小學辦理資賦優異教育方案的學校，也僅剩下和平國小及光復國小。由於台中市及彰化縣一直沒有經費的補助，是否經費因素導致資優方案的萎縮，值得進一步的探討與研究。

三、中部地區國民小學資賦優異教育方案未來展望

（一）目前的問題與困難—以苗栗縣為例：（引自陳輝科，2005）

1. 經費：93 年度：採全額補助經費方式辦理，僅 7 校辦理 8 項方案，補助經費計 159 萬元；94 年度：雖已限定一校一項僅補助新台幣 5 萬元，但因申請學校數增加，94 學年度補助經費達新台幣 135 萬元。由於部分學校辦理延續性資優教育方案，如國小三年級至六年級即有一項四個方案在辦理，以一校僅補助新台幣 5 萬元的方式，造成學校經費不足之處，需以自籌經費方式辦理，增加學生家長之財政負擔。
2. 學生篩選：目前資優學生之篩選標準係依據教育部訂定之「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」來辦理，惟標準差 1.5 及百分等級 93 之認定，對許多類別，如客語口說、音樂、美術、領導才能等等，較無客觀之測量工具，但往往需要龐大經費及人力之支援。故目前多以學校教師推薦、學生在校成績、學生參與各種比賽成績等方式進行學生之篩選。
3. 實施時間：學校辦理「資賦優異教育方案」時，應於何時實施？規定上各校必須以課餘時間（放學後、週三下午、假日、寒暑假）來實施，因而實施時間就受到很大的壓縮，往往造成學校、教師、家長都有許多之不方便（如家長之接送問題），使得辦理「資賦優異教育方案」之立意雖好，未必能照顧到所有需要服務的學生（如部分學生雖有能力卻因實施時間而無法參與）。
4. 師資：現有學校辦理「資賦優異教育方案」之師資，多為學校現有之教師，或部分為外聘教師，但校內教師具「資賦優異」教師資格者不足，而外聘教師所需經費又過於龐大。
5. 課程設計：目前本縣辦理之各類「資賦優異教育方案」課程，多數由

教師自行設計課程，導致部份教師需花費遠超出授課時數之龐大時間來進行課程之規劃，且因多數教師未曾受過「資賦優異教育」之訓練，所設計之課程是否真的適合每位資賦優異學生之學習，亦待進一步之深思。

6. 訪視與評鑑：對於「資賦優異教育方案」之訪視與評鑑，其訪視委員多聘請各師範院校的教授擔任，但具有「資賦優異教育」專長之教授，常常難以排定適切之時間。另「資賦優異教育方案」應如何訪視？是否有完善之訪視項目可作為各校辦理之檢核？亦須進一步的研究與討論。
7. 學生來源：原規劃辦理「資賦優異教育方案」之學校，採區域性方式招收學生，但本縣正式實施已滿兩年，這兩年來，國小部分較能達到「區域性」收學生之目標。

(二) 苗栗縣資賦優異教育方案未來展望

1. 增加「資賦優異教育」經費（希望教育部可以增加「資賦優異教育」相關經費之補助），使各縣市能有更充裕經費辦理相關資優教育計畫。
2. 各師範院校能開設「資賦優異課程」在職進修班，讓有熱忱、有意願置身於「資優教育」之教師能有充實相關專業知能的機會。
3. 建立「資優教育課程資料庫」，提供各校教師辦理資優方案之參考，以減少課程設計所花費之時間及精力，並使教授之課程能真正符合「資賦優異教育」之精神。
4. 資優兒童鑑定之標準化及簡便化，使辦理之學校易於篩選具有資優特質之學生，使「資賦優異」學生不會因為無法鑑定而被埋沒。
5. 加強「資賦優異教育方案」之訪視與評鑑，使各校辦理之「資賦優異教育方案」能夠真正的適合「資賦優異」學生之適性發展，讓「資賦優異」學生能充分發揮才能，並具備正確之學習觀。
6. 架設資優教育網站，蒐集相關資料，並提供教師及學生們相互交流之平台，以促進資優教育之良性發展。

綜合以上，整體而言，中部地區資優教育的實施在因應當前資教育概念的多元化、對象擴充化、機會公平化、評量多元化、安置多樣化、課程開放化、資源交流化、教學充實化與科技化等趨勢下，尚有諸多值得探討的和開發的空間（侯禎塘，2003）。以上為苗栗縣資賦優異教育方案的困境與展望，為瞭解中部地區國小資賦優異教育方案實施的困境與展望，有必要做更進一步的探討與研究。

伍、國內及國外資賦優異教育方案之相關研究

一、國內資賦優異教育方案之相關研究

王振德(1991)採用問卷調查資優教師，結果發現：1.大部分的資優教育教師對課程與教材不滿意，同時認為教師有在職進修的必要；2.在資優教育實施時，課程架構、聯考制度、發展計畫、成效評估與追蹤、獎勵措施及專家指導是最嚴重的問題；3.花費時間及對教學策略不熟悉，是資優教學策略實施困難的主要原因。

蔣明珊(1995)以問卷調查、內容分析和訪談台北市國小資優資源班教師，結果發現：目前國小資優資源班教師在課程實施時的主要困難與問題為「缺乏統整的課程架

構」、「教材資料不足；教材編輯費時費力」和「排課問題」等。

王振德(1996)以問卷調查國中資優教師 118 人、國小資優教師 187 人，結果發現：1.資優班教材來源，國小以「自行設計者」使用率最高。資優班教師自行設計教材的工作負擔頗重；2.國小資優班迫切需要一個統整的課程架構。

吳月娟(1996)以問卷調查國小資優教育教師 285 人，結果發現：1.教師對學校行政委派教師擔任資優教師未達滿意程度；進修機會及獎勵措施未達滿意感受；2.51 歲、專科程度、教學年資 16 年以上滿意度最高而年齡及教學年資，可以預測教師的工作滿意度。

陳昭儀(2000)對 10 位國小資深資優教師進行深度訪談，結果發現：1.在專業能力方面，以資優教育的專業知能最為重要；2.期許國內資優教育不應成為超級升學班，而應讓學生有機會接受到不同於普通教育的一些課程；資優教育的教學方法應推廣至普通班，讓普通班的教學方法能資優化；應讓學校有自主權決定要實施哪一種教學模式。

鄭聖敏、林幸台(2002)以問卷調查國小資優教育教師 116 人，結果發現不同背景變項教學歷程及感受的差異情形：1.研究所與大學背景教師在 4 個向度上有顯著差異；2.不同「資優教育背景」僅在追求卓越上有顯著差異。

黃千容(2005)以文件分析及問卷調查台北市區域資賦優異教育方案課程類及活動類方案學生共 1594 人，結果發現：1.實施概況：申辦內容最多件學術類案件，其次為藝術類案件，創造、領導才能及其他特殊才能較少，方案課程活動主題種類多元，國小人次最多、男女比例相當；2.學生自評方案幫助認識知識、提供人際機會及課程與教學均屬高的程度，而增進高層思考、情意發展及生涯發展屬中至高的程度。

曹傑如(2006)以問卷調查與訪談台中市辦理資優教育方案學校十所中小學教師 29 人行政人員 37 人學生 155 人，結果發現：1.台中市資優方案辦理學校多能秉持資優教育理念，針對方案學生做加深加廣的充實課程；2.經費短缺、師資質與量的不足為方案改進的重要因素；3.擔任資優方案教師者，以普通班教師最多（93%）；行政人員（60%）；科任老師（27%）；其他（7%）；4.國中續辦意願優於國小；5.不同學歷、專業訓練、資優教育背景的資優方案教師對資優教育方案的態度無顯著差異。

二、國外資賦優異教育方案之相關研究

Shuler & Slate (1985) 以問卷調查 5-10 年級學術性向資優學生 16 位老師 23 位顧問，研究學生及教師對暑期方案重視在認知情意行為及學習環境等目標的一致性，結果發現：1.老師及數學團體學生對方案在認知目標上認同較為一致，參加者對方案有關的認知、情意、行為及學習環境目標的重視有其一致性；2.九年級與十年級學生在情意目標的敘述有差異。

Kolloff & Moore (1989) 採前測與後測評量 5-10 年級資優學生，結果發現：學生參加三個不同類型為期兩週的暑假區域方案，以兩種工具進行學生自我概念評量，發現學生有較正向自我概念的提昇，可能的原因是適當的學術環境及同質同儕團體的接納。

Trosley (1991) 以問卷及晤談法調查學生、家長、教師及校長們賓州 Ridley 學區實施充實制資優課程，結果發現：1.充實制課程設計能迎合大多數學生需要；2.學生表現達到預期目標；3.學生反應學習到自我學習技巧、創造力及文化珍惜。

Verna (1999a) 以訪談紐約大都會地區 57 所學校教師、主任、校長，結果發現：1.分散式的學童較能隨自己的興趣學習，在這些地區的學校廣泛地使用 Renzulli 的第三類型充實活動；2.分散式的教師受過開始階段的訓練，並鼓勵加強教師在職訓練（80%），經常閱讀教育專刊（78%），分散式的教師更經常閱讀專業期刊（81%對 50%）。

Verna (1999b) 訪談主題取自 Orenstein 1984 有效資優教育方案的研究，訪談特殊才能和資優方案的行政人員 87 位教師與學生，結果發現：1.小學階段大部分資優教育方案由行政人員發起(79%)，因此預算大部分掌握在學校行政人員或地區督導手中；2. 73%的小學教師報告曾接受過資優教育的基礎訓練；3.小學教師的平均年資為 10 年，有 5~10 年教學資歷教師研修資優教育相關課程，具有 1~4 年教學資歷教師比資深教師更頻繁參加在職訓練課程。4. 71%的小學資優教育方案未曾正式被評鑑過。在小學階段校長與教師實施校內

方案評鑑，結果都沒有傳達給參與的教師。大部分教師感覺方案正逐步成長、獲益。

Miranda & Verna (1999) 訪談參與資優教育 21 位台灣小學教師 53 位紐約都會區小學教師，結果發現：1. 大多數受訪者（美 79%；台灣 87%）受過資優教育訓練，且覺得訓練足夠，但表示訓練課程太偏重理論，很難用於實際。學校鼓勵在職進修，台灣更強調持續進修；2. 台灣（78%）教師指出，資優教育計畫由教育部正式評鑑，但評鑑結果卻不向教師公開；美國（71%）教師參與計畫並無正式評鑑，衡量計畫的成果是根據學童的標準化測驗成績、家長意見回饋及校長評語；3. 中美兩國教師均評定其參與的計畫為有效。

綜合以上，國內、外資賦優異教育方案之相關研究的文獻發現，學者專家無不希望能對資優教育領域做更廣泛與深入的認識，內涵包括資優方案的經費、學校行政、課程與教學、教師在職進修與評鑑，整體而言，教師與學生大多認同及支持方案的辦理成效。

陸、結語

由於資優生多元的學習需求，因此需要多元彈性的資優方案，而中部地區國民小學資優教育方案的內容類別（如表 1）顯得不夠多元化，中部地區所辦理的充實方案主要有兩大類：學校為主的課內充實方案（台中市）及跨學區課後方案（苗栗縣、彰化縣），以學校為主的資優方案表面看來涵括各類型資優，看似多元，但是方案彈性不足。尤其國小階段大多以班級為方案經營的主要方式，不論集中式或資源教室方案，方案課程設計皆以班級為考量而非個別學生特殊需求。因此學校應破除 30 人成班及相同鑑定程序的迷思，才能符合資優生的個別需求。

其次，九年一貫課程實施以後，各校積極推動學校本位課程的發展，營造學校或區域文化特色，若能結合「全校性充實模式」的資優理念：即強調提供全校學生都有機會發展資優的特性及培養資優的行為，它的經營管理方式將對普通教育有很大的助益（林良惠，2002）。特別是以社經文化地位不利的資優生而言，若處於偏遠地區，恐因學習特質差異而成為「資優方案的弱勢族群」，因此推動及發展結合學校或區域文化特色如原住民歌舞、雕刻等的資優教育方案，相信定能使其發揮才能，展現自我。

參考文獻

- 毛連塹 (1988)。綜合充實制資優教育。台北：心理。
- 毛連塹 (1996)。資優教育的基本理念。載於國立教育資料館編印：教育資料集刊第 21 輯—資優教育專輯 (頁 1-14)。
- 王木榮 (2002)。再論一般智能優異學生教育安置的問題。載於國立台中師院特教中心主編：特殊教育論文集 (頁 1-8)。
- 王振德 (1991)。我國資優教育相關問題及教學狀況調查研究。特殊教育研究學刊，8，249-264。
- 王振德 (1996)。國民中小學資優教育課程與教學實況調查研究。特殊教育研究學刊，14，207-227。
- 王振德 (2003)。資優教育三十年—回顧與展望。資優教育季刊，88，6-6。
- 王晴嫻、吳靜宜 (2005)。桃園國小資優教育「植物生態專題研究與數位化應用」活動實施計畫。載於國立台灣師範大學特殊教育中心主編：北區資優教育方案的落實與推展研討會 (頁 172-176)。
- 吳武典、陳美芳、蔡崇建 (1985)。國中資優班學生的個人特質、學習環境與教育效果之探討。特殊教育研究學刊，1，277-312。
- 吳武典 (1995)。資優教育研究與課題。載於台灣師大特教系與中華民國特殊教育學會編印：開創資優教育的新世紀(頁 1-19)。
- 吳武典 (1996)。我國資優教育行政與體制的檢討與改進芻議。資優教育季刊，59，1-10。
- 吳碧君 (譯) (1999)。Miranda & Verna 著。台灣與美國資優教育方案之比較。資優教育季刊，71，1-8。
- 吳月娟 (1998)。國小資優班教師工作滿意度之調查研究。國立彰化師範大學特殊教育碩士論文，未出版，彰化縣。
- 林良惠 (2002)。Renzulli 全校性充實課程模式對九年一貫課程的影響。資優教育，84，18-21。
- 林建宏 (2005)。在一般班級中進行資優教育方案—濃縮課程教學策略。資優教育季刊，94，14-21。
- 周千惠、紀貴齡 (2005)。光復國小數學資優班簡報。載於國立台灣師範大學特殊教育中心主編：北區資優教育方案的落實與推展研討會 (頁 140-146)。
- 邱鴻麟、卓麗容 (2005)。我家的後山就是我的生態保護區。載於國立台灣師範大學特殊教育中心主編：北區資優教育方案的落實與推展研討會 (頁

120—126)。

- 侯禎塘 (2003)。中部地區的資優教育實施近況與展望—台中市、台中縣、南投縣、彰化縣的資優教育初探。載於國立台中師院特教中心主編：**特殊教育論文集** (頁 17-40)。
- 陳輝科 (2005)。苗栗縣「資賦優異教育方案」實施概況。載於國立台灣師範大學特殊教育中心主編：**北區資優教育方案的落實與推展研討會** (頁 39—41)。
- 陳秀慧 (譯) (1999a)。Marilyn Ann Verna 著。美國資優教育方案的選擇：集中式班級與分散式方案。**資優教育季刊**，71，16-21。
- 陳昭儀 (2000)。優秀國小資優教育教師教學生涯之研究。**特殊教育研究學刊**，19，327-346。
- 郭為藩 (1993)。**特殊兒童心理與教育**。台北：文景。
- 郭靜姿 (1998)。多元化的資優鑑定與安置。**資優教育簡訊**。台北：台北市政府教育局。
- 郭靜姿 (2000)。談資優學生的特殊適應問題與輔導。**資優教育季刊**，75，1-6。
- 郭靜姿 (2005)。資優教育的充實方案設計。載於國立台灣師範大學特殊教育中心主編：**北區資優教育方案的落實與推展研討會** (頁 64-77)。
- 教育部 (1998)。**特殊教育課程、教材及教法實施辦法**。台北：教育部。
- 教育部 (2004)。**特殊教育法**。台北：教育部。
- 教育部 (2003)。**特殊教育法施行細則**。台北：教育部。
- 教育部 (2006)。**身心障礙及資賦優異學生鑑定標準**。台北：教育部。
- 陳長益 (1995)。資優教育方案設計。載於國立教育館編印：**教育資料集刊第 21 輯—資優教育專輯** (頁 55-77)。
- 曹傑如 (2006)。**臺中市資賦優異教育方案實施現況及成效之研究**。國立台中教育大學特殊教育與輔助科技研究所碩士論文，未出版，台中市。
- 曾淑容 (1994)。課外充實、快樂成長。載於台灣師大特教系與中華民國特殊教育學會編印：**開創資優教育的新世紀** (頁 123-141)。
- 黃千容 (2005)。**台北市區域性資賦優異教育方案實施概況與學習成效之調查研究**。國立台灣師範大學特殊教育碩士論文，未出版，台北市。
- 黃裕惠 (譯) (1992)。Passow, H.A. 著。培育和發展資賦優異者：學校、家庭及社區。**資優教育季刊**，45，13-17。
- 程國選 (譯) (1999b)。Marilyn Ann Verna 著。美國中小學資優教育方案。**資優教育季刊**，71，9-15。
- 蔡典謨 (1997)。資源整合與資優教育。**資優教育季刊**，64，6-10。

- 劉淑櫻(2005)。語文小豆苗—苗栗縣頭份國小語文資優方案實施概況與成果。載於國立台灣師範大學特殊教育中心主編：**北區資優教育方案的落實與推展研討會**（頁147—151）。
- 鄭聖敏、林幸台（2002）。資優教育教師教學歷程及感受之研究。*資優教育季刊*，2（2），75-102。
- 蔣明珊（1996）。台北市國小資優資源班課程實施狀況之調查分析。國立台灣師範大學特教育碩士論文，未出版，台北市。
- Bailey, L.(1992).Compacting curriculum through protesting. *Teaching Exceptional Children*, 24（3）,55-56.
- Clark, B.（1992）.*Growing up gifted*（4th ed.）.New York: Merrill.
- Howlet, A. , Howlet, C. B, & Pendarvis, E. D.（1986）. *Teaching gifted children*. Boston, MA: Little, Brown and Company.
- Gallagher, J. J. & Gallagher, S. A.（1994）. *Teaching the gifted child*（4th Ed）. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Kitano, M. K. & Kirby, D. F.（1986）. *Gifted education: A comprehensive view*. Boston, MA: Little, Brown and Company.
- Kolloff, P. B. & Moore, A. D.（1989）. Effects of summer programs on the self-concepts of gifted children. *Journal for the Education of the Gifted*,12（4）, 268-276.
- Maker, C. J.（1982）.*Teaching models in education of the gifted*. Rockville, MD:An Aspen Publication.
- Roedell, W. C.（1984）.Vulnerabilities of highly gifted children. *Roeper Review*, 6, 127-130.
- Renzulli, J.S.（1994）.*Schools for talent development: Practical plan for total school improvement*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Trosley, B. D.（1991）. A formative evaluation of the learning enrichment program in Ridley school district（Pennsy 1 vanea）.（Doctoral Dissertation, Temple University, 1991）.*Dissertation Abstracts International*,51（8）,2710. AAC 9100350.
- Van Tassel-Baska, J.（1994）. *Comprehensive curriculum for gifted learners*. Boston, MA : Allyn and Bacon.