

資優生個別化教育計畫生態系統模式 建構之研究

林業盈

摘要

本研究旨在建構資優生個別化教育計畫生態系統模式。研究者首先根據國內、外相關文獻，探討有關生態系統及資優生 IEP 的內容，同時針對其理論基礎及內涵，加以彙整、分析、歸納以建立本研究之理論基礎，最後研擬「資優生個別化教育計畫生態系統模式」德懷術問卷初稿。本研究採德懷術研究法(Delphi Technique Method)，邀請十六位資優教育專家學者及資優班教師組成的德懷術專家群，完成來回三次問卷調查後，建構出資優生個別化教育計畫生態系統模式的向度內涵與項目。根據研究發現，歸納出下列結論：資優生個別化教育計畫生態系統模式包含十六個向度內涵，此即：微系統中的學校、教師、同儕、家長；中間系統中的家長與學校、家長與教師、教師與學校、教師與同儕；外系統中的家庭活動、家長工作、重要親友、社會資源、傳播媒體；巨系統中的文化背景、價值觀、法令政策。此十六個向度內涵又細分為四十八個項目。根據結論，分別針對我國資優生個別化教育計畫發展、資優生教師與家長，以及未來研究提出建議。

中文關鍵詞：資優、個別化教育計畫、生態系統理論

英文關鍵詞：Giftedness, Individualized Educational Plan(IEP), Ecological System Theory

壹、研究背景與目的

美國在 1990 年所頒布的「身心障礙者教育法案」(Individuals with Disabilities Education Act, 簡稱 IDEA)中，明文規範 IEP 的執行與落實，提供 3 至 21 歲的身心障礙學生接受適合的個別化教育。我國亦於民國 93、92 年所分別修正頒布之「特殊教育法」及「特殊教育法施行細則」，將 IEP 列為特殊

教育中強制執行的項目。反觀資優教育界，資賦優異學生雖然與身心障礙學生一樣，處於智力常態分配曲線兩端，或是擁有過人天賦、尚待拓展的特殊才能學生，同樣都有個別發展的需求及獨特的學習特質，同樣都需要個別化的教育服務。但在資優教育的範疇中並沒有明確的法源依據，因此很難具體看到資優生 IEP 的普及與發展，更遑論 IEP 在資優班教學現場的落實與成效。

雖然資優教育政策在美國的蓬勃發展

下，已有許多州和學區命令相關單位為資優學生發展 IEP，但並非所有的州和學區皆要求為學生發展 IEP。(花敬凱譯，2007)。教育計劃的基礎是以孩子為中心，因此當資優班教師以身心障礙學生的 IEP 為參考範本時，勢必面臨方案發展和挑選、人才庫(talent pool)尋找和建立等問題；而過多的班級人數容易導致資優生 IEP 流於同質性團體的教育計畫，甚者造成教師的負荷過重而窒礙難行。特別是以方案課程或安置類型為導向的資優教育，常常忽略個別化的精神，亦或失去焦點。Mammucari 曾表示替每位學生撰寫 IEP 的工作不但非常沉重，並且會減少教師教學時間。而學校集合家長共同為所有學生的團體教育目標進行檢視時，有可能會造成家長對於未符合學生個別化的需求而感到不滿。(引自 Reis, Burns & Renzulli, 1992)。Klein 更提到，美國賓州某些學校承認他們撰寫 IEP 的目的只是為了配合特殊教育計畫，而非針對資優生個人。

目前國內對於資優生 IEP 的發展和研究仍是有限，大部分的文獻資料及實務運作仍是取自國外文獻或是與身心障礙學生的 IEP 有關。因此資優生 IEP 在國內資優教育中的現況、成效仍尚待證實。蔡崇建(1997)曾針對資優教育實務潛在問題進行分析，而個別化教育計畫即為其中一項重要課題。因此研究者希望能透過此研究達到拋磚引玉之效，促使資優生 IEP 的發展及研究能獲得重視，並加促前進的腳步。另外，國內資優教育工作者對於資優生的 IEP 雖有初步的概念，但在實際執行上仍有諸多困難和問題存在，尤其在目前的資優教育評鑑中，資優生

IEP 即佔有相當的份量。以台北市九十一學年度所進行的資優教育評鑑中，有一項即為「鑑定、安置與輔導—積極蒐集學生資料，並有效彙整、保管與分析，以提供有關教師參考」(臺北市政府教育局，2003)。因此研究者想要透過此研究，一方面解決本身在教學現場中所面臨的困難和問題外，另一方面也希望能提供給其他資優班教師們參考與借鏡。

根據以上陳述，本研究旨在以資優生的個別化教育為理念，藉由對個體與環境間互動關係和動態功能的強調，進一步提升目前對資優生 IEP 的定義層次，企求為資優生發展一套個別化教育計畫的系統模式。

貳、文獻探討

一、資優生個別化教育計畫

個別化教育概念的發展導引於美國教育學家 Dewey 對學生個別需求的重視，而為了實現個別化教育的理念，學者提出「個別化教學」的方法，意即在大班教學的情境下，以適應學生個別差異的學習特性所採取的各種有效教學策略(林寶山，1988)，並不拘泥於形式的一對一教學型態。張英鵬(1995)曾指出，個別化教學是 IEP 的基礎，因為每一位學生的個別需求不同，在生理需求、心理需求、學習方式、教材吸收度等各方面皆有個別間或個別內的差異。所以透過不同學生的編組、課程的組織、教學的方法及成績評量的方式等來適應學生的個別差異，此乃個別化教學。Good 和 Brophy 相信個別化教學在班級中對學生而言具有某些程度的適性

計畫，學生在個別化計畫中能從課程教材中獲得的內容指導，要比從教師那兒獲得的還要多，教師扮演材料管理者、測驗者和過程監督者，而非僅是一位教學者（引自 Reis, Burns & Renzulli, 1992）。

一位心理學家所提供的一份精神分析教育報告指出，為學生發展及規劃個別化的計畫是非常重要的 (Assouline & Lupkowski-Shoplak, 2005)。資優學生與身心障礙學生都擁有獨特的學習需求及特殊的調整方式，而 IEP 這份由教師與父母所撰寫的個別化教育計畫，能確保特殊服務適合學生獨特的學習特質，並基於學生的需要，在特殊班級中進行教育安置。在資優生的 IEP 中除了呈現學生的評量結果外，也需要訂定能明確反映學生需求的目標，以及為了達到這些目標，需要進行哪些活動，包含實施的時程在內，必須設計一套評鑑機制，以確定學生是否朝向預定的目標進步 (Guskey & Bailey, 2001; Webb & Gore, 2004)。Rogers (2002)認為教育計畫能幫助家長和教師確保資優生能獲得與能力或潛能相符合的課程及教材，而不是希望資優生能放慢學習腳步的學校教材。若資優生沒有一份適合的教育計畫，他們通常會對學習失去興趣，因為他們要等待其他的學生學會他們已經知道的部份。依據資優生的需求所量身訂做的教育計畫，在一些關鍵的期間是非常重要的，而在不同階段交接的時間點也很重要，因為學生很可能在現階段中已用盡可使用的學習機會，而且早已準備好進入下一學習階段。

IEP 除了能讓學生擁有許多不同的調整方案外，也能滿足擁有優勢能力和需求的資

優與身心障礙雙重身份學生。Sousa(2003)提到，對於 ADHD 資優生的介入，確實與一般的 ADHD 學生或資優生有所不同。因此根據這些學生的特質和需求所發展的 IEP，就會從加速學習、提升優勢以帶動弱勢、團隊運作等層面加以考量(Kottler, 2003)。

綜觀以上論述，為資優生發展個別化教育計畫的必要性，確實有其理論及實務層面的根據，並且為了確保學生至少能獲得符合其能力及需求的教育，教育人員及父母應該致力於為我們的資優孩子爭取最大的學習權利。以下將分成國外學者所發展的資優生 IEP 相關模式，以及國內外的資優生 IEP 實例進行探討。

(一) 資優生個別化教育計畫之相關模式

Renzulli 和 Smith(1979)的資優生 IEP 實用模式 (A Practical Model for Designing Individual Educational Programs for Gifted and Talented Students)目標，提供給教師和管理者一種個別化教育的實際方式，以及執行此模式的相關材料和程序步驟；並且以資優和具有創造力的學生特質作為基礎，針對特殊教育計畫提供一套有效的標準程序。此模式的執行程序分為評估學生優勢能力、濃縮及簡化正規課程，以及發展個別或小組研究的管理計畫。在評估學生優勢能力的過程中，包含資優生的能力分析、興趣評估及學習風格評估；在濃縮及簡化正規課程的過程中，包含考量需濃縮的課程領域、濃縮基本教材的程序，以及設計加速和充實活動；在發展個別或小組研究管理計畫的過程中，包含研究領域、目標、預定聽眾、成果等。

(二) 國內外資優生個別化教育計畫

我國的特殊教育法與特殊教育法施行細則雖未特別針對資優生 IEP 加以規範，不過特殊教育法施行細則第 14 條則指出：「資賦優異學生入學後，學校應予有計畫之個別輔導，其輔導項目，應視學生需要定之」。因此，秉持提供資優生個別化、適性化的教學與輔導，資優班教師也應具有設計與擬定個別化教育計畫之專業能力為宜（劉貞宜、王曼娜、林佳慧、陳宏毓、陳彥瑋，n.d.）。賴翠媛（2004）也認為目前我國大部分的資優班因學生人數較多，並沒有嚴格要求 IEP 的撰寫，但若要真正落實資優教育，IEP 絕對是必須的。資優兒童的 IEP，在撰寫上與身心障礙兒童並沒有太大的差別。學童之基本資料、需求、教育服務、教育目標及評量都應包含於 IEP 中。至於其書寫之方式及表格，教師可依教學需要做不同型式之設計。國內多位學者即曾提出不同的資優生 IEP 內容項目和型式（郭靜姿、劉貞宜，2001；陳若男等人，2001；鄒玉秀等人，2001；劉貞宜等人，n.d.）。

（三）美國的資優生個別化教育計畫

Barbara Clark 曾提到，儘管美國政府並無與 IEP 相關的聯邦命令，可以適用於被鑑定為資優及特殊才能的學生，但在資優教育政策的蓬勃發展下，已有許多州和學區命令相關單位為資優學生發展 IEP。而為確保資優生也能享有 IEP，在美國某些州會調整「身心障礙教育法」(Individuals with Disabilities Education Act, IDEA) (94-142 公法) 的相關規定，將資優生與身心障礙學生共同列為特殊需求兒童。依據這些州的法令規定，學校即須為資優兒童設計 IEP（花敬凱譯，民

96）。

儘管美國與臺灣的資優教育不盡相同，加上美國地緣廣闊，各州及各學區在處理資優教育方面亦有所差異，北卡羅來納州(North Carolina)、南達科他州(South Dakota)、賓州(Pennsylvania)、維吉尼亞州(Virginia)、新墨西哥州(New Mexico)、德州(Texas)、夏威夷州(Hawaii)等，皆有其資優生相關的 IEP。為了能對美國的資優生 IEP 有初步瞭解，研究者將概要陳述北科羅拉多州的適異性教育計畫，以及賓州的資優生個別化教育計畫模式。

1. 北科羅拉多州的適異性教育計畫

(Differentiated Education Plan, DEP)

在北科羅拉多州的「地方資優教育計畫管理指導手冊」中提到，每位資優學生應該都要有一份「適異性教育計畫」，此份計畫概述學生在特殊年級結構中適合的方案服務選項。適異性教育計畫會列出學生在該年級中可使用的學習環境、內容調整及特殊方案等。另外，每位學生應該擁有一份年度表現檢閱單，以決定學生在每項服務中是否有持續地接受適異性的服務，並且應視學生的表現來決定是否應該繼續接受方案服務。而每一項課程方案應清楚地定義教學目標，並在每年進行評鑑以瞭解學生的成長。

2. 賓州的資優生個別化教育計畫模式(Gifted Individualized Education Program Model, GIEP Model)

賓州的「資優生個別化教育計畫模式」主要在呈現資優生適異性課程的目標及結果，並以調整學校中的教材、作業和

評估狀況等，做為發展目前教育表現程度、修改方案及自編教材的基礎。加上資優生擁有獨特的學習特質和需求，因此資優生 IEP 更須符合學生的需求、年齡及發展階段。以下為資優生 IEP 模式的兩個主要項目：

(1)目前的教育表現程度

為了能對學生目前的表現狀況做綜合性的呈現，此部包含智力/學業成就、性向及能力、優勢能力、興趣、需求。

(2)目標及結果

此部份主要分為年度目標、短期學習成果、提供給學生的特殊設計課程。在短期學習成果中，可根據年度目標列出數項短期目標，而每項短期目標下，需列出成果標準、評估方法及時間表。

二、資優生生態系統相關探討

Strang 認為資優生與他們的家庭、教育、人際關係及個體發展產生互動並深受影響，因此在不同環境下與資優生接觸後，我們即可察覺到不能將資優生視為一個團體來看待。Sameroff 亦曾提到，雖然遺傳和生理因素一直扮演著了解認知及行表現的核心角色，但我們仍無法將兒童從本質上與環境區隔開來。對於瞭解兒童行爲的發展而言，已有越來越多的焦點放在環境此一觀點，並將環境視為是認知及行爲表現的協調者(Betts & Neihart, 1988)。

Bronfenbrenner(1977)於 1970 年代末期所提出的生態系統理論(ecological system theory)，特別強調個體與環境互動的重要。

個體在環境中藉著不斷的調適來維持其平衡狀態，並且主動積極地與環境互動而不斷發展和成長(林勝義，2003；王美方，2003)。影響個體發展的社會環境分為四個系統，這些系統間彼此相互依存、相互影響。根據 Bronfenbrenner(1979, 1989)、林勝義(2003)、吳昆壽(2001, 2004)、戴文青(2004)、簡志娟(1996)、周美慧(2007)等人論述，以下將針對生態系統觀點所包含的四個系統內容進行論述，並且以資優生為發展中的個體進行生態系統的陳述。

(一) 微系統(microsystem)

微系統是指個體在環境中直接面對面接觸的人或事物，是個體與環境互動最直接、最頻繁，也是生態系統最核心的一層。若以資優生為生態系統中發展的個體來看，就是當資優生直接面對面參與一個具體有形的場域時，資優生能經驗與知覺到該場域之內所進行的活動、角色及關係，而微系統內的成員和事件會彼此互相影響。依此而論，資優生的微系統可包括資優生的父母、手足、學校、普通班及資優班教師、同儕等。

(二) 中間系統(mesosystem)

中間系統是個體在兩個或兩個以上場域所發生的連結過程，也就是由幾個微系統所形成的系統，並且當個體移動到一個新的場域時，就會形成或延伸出新的中間系統。而與資優生產生互動的第二層系統為中間系統，也就是當資優生積極參與兩個或兩個以上的場域時，這場域之間的互動關係或相互聯繫就構成了中間系統。依此而論，資優生的中間系統可包括父母與手足之間、家庭與學校之間、學校與同儕之間的互動聯繫等。

(三) 外系統(exosystem)

外系統指的也是個體在兩個或兩個以上場域中所發生的連結與過程，但個體在其中一個場域中雖然未被包含在內，但所發生的事件會間接影響到該個體直接接觸的微系統。而與資優生產生互動的第三層系統為外系統，也就是說資優生雖然在某些場域中並未積極參與，然而這些場域裡發生的事件卻對資優生的微系統產生影響，並且透過微系統的改變而間接影響到資優生的發展；相對地，當資優生的發展對微系統產生影響後，會再透過資優生的微系統影響到一些資優生並未積極參與的場域。依此而論，資優生的外系統可包括父母的工作場所及社交活動、家庭與社區機構、家庭與大眾傳播等。

(四) 巨系統(macrosystem)

巨系統是一個廣泛的思想體系，它影響個體的思想及思考空間，也就是社會文化或價值觀等範圍層次較高的系統，它同時影響著外系統、中間系統及微系統，主要包含廣泛的文化與次文化環境，涵蓋意識型態、信念、價值觀、習慣、社會期望、生活型態等。依此而論，資優生的巨系統可包括宗教信仰、社會文化、價值觀、法令政策等。

參、研究方法

一、研究設計

本研究旨在建構資優生 IEP 生態系統模式，但就研究者目前所蒐集的文獻資料發現，至今尚無相關研究主題是運用生態系統模式建構資優生的個別化教育計畫；此外，由於資優生個別化教育計畫的界定與發展尚

未成熟，必須藉由實際在資優教育界中，對資優生個別化教育計畫有所關注之專家學者及資深教師等人的參與研究。但是要將這些專家集中於一特定時間與地點進行研討，勢必有其窒礙難行之處，因此研究者採用德懷術(Delphi Technique Method)為研究方法，以蒐集、整合專家學者及資深教師們的意見，最後再進行相關資料的處理及分析。

二、初步建構資優生 IEP 生態系統模式

研究者以 Bronfenbrenner(1979)所強調個體發展與互動關係的生態環境系統理論為基礎，以及參考 Renzulli 和 Smith(1980)的資優生 IEP 實用模式，國內吳昆壽與劉逸瑩(2000)共同編制的「資優學生生態系統量表」，以及吳美賢(2001)的「資優學生生態系統問卷」，從各向度中篩選出具代表性的元素。最後建構而成的資優生 IEP 系統模式之架構包涵四大向度和五項元素。四大向度分為微系統、中間系統、外系統及巨系統，五項元素為基本資料、互動關係、能力分析、教育安置及研究計畫。接著研究者再將各向度中的內涵與五項元素進行連結，從中分析出資優生 IEP 的項目。並以此系統模式中的各個項目，作為德懷術調查研究的基礎。

三、研究對象

本研究的研究對象為德懷術受訪成員。研究者將成員的來源分成兩個部分，一是曾在大專院校開設「資優生個別化教育計畫」相關課程之教授，或曾發表過「資優生個別化教育計畫」相關論述之學者；另外則是擔任資優班的教師。而為了從完整的觀點及角度考量以學生為中心的 IEP，亦邀請領域外的專家學者參與研究。由於樣本數過大

恐將造成資料分析與回應處理上的困難，因此研究者以立意取樣(purposive sampling)的方式將樣本數設定為 16 人。

四、研究工具

本研究的研究工具為研究者所編擬之問卷。研究者根據生態系統觀點及資優生 IEP 內容的相關文獻探討後，研擬資優生個別化教育計畫生態系統模式問卷之初稿，並將實施來回三次的德懷術問卷調查，藉以諮詢專家學者及資深教師的意見。在第一回問卷與第二回問卷經分別回收後，加以整理修正成為下次發放的德懷術問卷。

五、資料處理與分析

研究者將三回合德懷術問卷的資料處理與分析方法，依性質分為量的分析與質的分析兩類。在量化資料的處理與分析部份，主要以德懷術受訪成員針對問卷題項的重要性程度得分，進行描述性統計分析，包括計算問卷中各題項的平均數、眾數、標準差及

四分位差。而收斂度與共識性則代表問卷調查結束的依據(Lindeman, 1975; Salmond, 1994)。另外在質的處理與分析部份，將針對各受訪成員不同的意見或看法，予以整理歸納。

肆、結果與討論

一、研究結果

本研究根據文獻探討初步研擬資優生個別化教育計畫生態系統模式之向度內涵及項目，共計 19 個內涵及 75 個項目。在第三回合問卷中，顯示專家意見已趨於收斂，已達本研究採 75% 為收斂度的切點，故終止德懷術問卷調查。最後將重要性程度的平均數 < 3.4 或眾數為 3 以下，及四分位差大於 1.0 之題項予以刪除，而發展出資優生個別化教育計畫生態系統模式之向度內涵與項目，共 16 個向度內涵及 48 個項目，如表一所示。

表一 向度內涵及項目於三回合問卷中的個數改變情形

向度內涵及項目		第一回合 問卷發放	第二回合 問卷回收	第二回合 問卷回收	第三回合 問卷回收
向 度 內 涵	微系統內涵	5	5	5	4
	中間系統內涵	5	5	5	4
	外系統內涵	5	5	5	5
	巨系統內涵	4	4	4	3
項 目	微系統內涵	20	20	20	15
	中間系統內涵	5	5	5	4
	外系統內涵	25	22	22	12
	巨系統內涵	20	19	19	12
合計		94	90	90	64

二、綜合討論

- (一) 專家群的分歧度在三回合問卷中大致上呈現下降之趨勢，表示專家成員間的意見漸趨一致並達成共識，但在針對模式中的內涵及項目方面，所評比之重要程度並不高。而從專家群的意見反應中可發現，許多專家成員認為本模式的體系過大、項目過多，因此在考慮實際的執行成效時，微系統的內涵與項目相對之下的得分較高，而其他系統的內涵與項目的得分則相對較低。另外，亦有不少專家成員認為某些內涵及項目在蒐集資料方面實為不易，例如：家長工作及宗教信仰等方面。基於上述兩點原因，本模式的內涵及項目的重要程度平均得分上也就并不高。
- (二) 從本研究所建構的模式圖來看，離資優生個體及其 IEP 越近的系統向度，其在 IEP 中的重要程度也就越高，而離資優生個體及其 IEP 越遠的系統向度，其在 IEP 中的重要程度也就越低。在此部分也符合生態系統的論點，意即微系統是個體與環境互動最直接、最頻繁，也是生態系統最核心的一層，因此在此系統下的內涵及項目對於個體或是其 IEP 而言，其重要性得分也就相對來的高。而對個體或其 IEP 僅具有間接影響力的外系統，其得分也就較低。特別的是，專家群對於能影響個體思想及思考空間的巨系統之重視程度，雖然在得分上不及微系統來的重要，但對於「價值觀」及「法令政策」則有一定的重視。
- (三) 雖然「家長與教師」間互動關係的重要性頗高，但「家長與學校」、「教師與學校」及「教師與同儕」的重要程度則為略高，而「家長和手足」的重要程度為略低。不過中間系統內涵在三回合的重要程度上有所提高，顯示專家群對於學校、家長、教師與資優生同儕間的互動關係漸趨重視，並認為四者彼此間的互動關係除了直接影響學生的 IEP 外，對於學生的情意輔導或是對整體資優教育的支持，四者間彼此的互動關係都具有一定的影響力。
- (四) 從重要性較高的內涵及項目來看，「教師」和「家長」的重要程度最高且變動的幅度不大，皆屬於在資優生 IEP 模式中專家群共識認為重要性較高的向度內涵及項目。此顯示資優教育領域中的學者與教師們仍視「教師」和「家長」在資優生 IEP 上佔了極為重要的角色和極大的份量。另外，專家群特別重視資優生的「價值觀」及「法令政策」能在 IEP 中所發揮的力量，顯示出整體社會對個別化教育的影響不容小覷。最後，從重要性較低的內涵及項目來看，專家群將「手足」及「宗教信仰」視為是在資優生 IEP 中相對上較不重要的內容。一來是專家群普遍認為「手足」大部分仍為學生身分，其在提供 IEP 相關資料的專業程度上仍較不足，其次，則表示宗教信仰對於國小學生的影響不大，並且我

國對於宗教方面的教育並未特別強調，因此教師對於此方面的訊息也就較不重視。

伍、結論與建議

本研究旨在建構資優生個別化教育計畫生態系統模式，藉由 16 位德懷術專家群完成來回三次的德懷術問卷調查，以及研究者的統計分析後，建構出資優生個別化教育計畫生態系統模式的向度內涵與項目。

一、結論

(一) 資優生個別化教育計畫生態系統模式之向度內涵共有 16 個，分別為：

微系統中的「學校」、「教師」、「同儕」及「家長」共 4 個內涵。其中「教師」和「家長」的重要程度平均得分較高，顯示資優生的普通班、資優班、身障資源班(雙重特殊學生，如：學障資優)、科任教師以及家長對本模式的影響極大，屬於整體模式中的關鍵核心角色。而「學校」和「同儕」的重要程度平均得分為次高，但仍具重要性，顯示資優生所就讀學校之行政單位及相關人員，以及資優生在普通班或資優班的同儕，在本模式中皆具有一定的影響力。

中間系統中的「家長與學校」、「家長與教師」、「教師與學校」及「教師與同儕」共 4 個內涵。其中「家長與教師」的重要程度平均得分較高，顯示家長與教師之間的互動對於本模式的影響較大，也較為重要。而資優生的家長與學校、教師與學校及教師與同儕間的互動關係，其重要程度平均得分次高，顯示此三項內涵仍但具重要性。

外系統中的「家庭活動」、「家長工作」、「重要親友」、「社會資源」及「傳播媒體」共 5 個內涵。其中「社會資源」的重要程度平均得分較高，顯示資優生較常接觸或使用的社會資源對於本模式的影響較大，也較為重要。而資優生所參與的家庭(或家族)活動或聚會、資優生家長的工作內容或職場性質、與資優生居住在一起或較常拜訪的親友，以及資優生較常接觸或使用的大眾傳播媒體，其重要程度平均得分次高，顯示此四項內涵在本模式有其參考之重要性與價值。

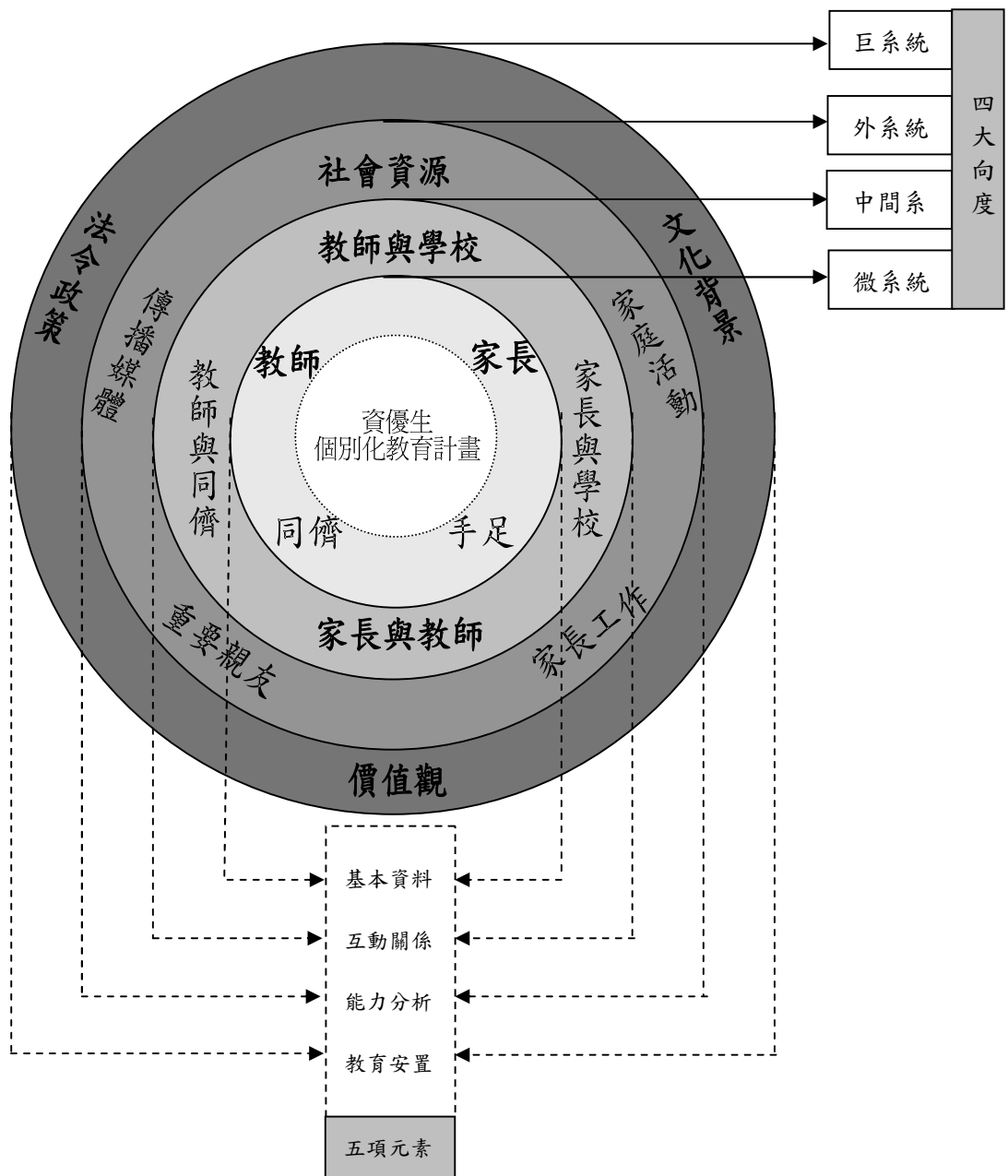
巨系統中的「文化背景」、「價值觀」及「法令政策」共 3 個內涵。此三項內涵的重要程度平均得分較高，顯示資優生的種族特性、性別傾向或社會狀態，資優生對資優或資優教育的定義、解釋及觀感，以及對資優生或資優教育產生影響的相關法令政策，對本模式的影響較大，也較為重要。

(二) 修訂後之資優生 IEP 生態系統模式架構

根據資優教育領域中專家學者及資深教師的意見，經修訂後所呈現之資優生 IEP 生態系統模式，共計有 16 個向度內涵及 48 個項目，而修訂後之資優生 IEP 生態系統模式架構圖如圖二所示，並以粗體字呈現重要程度較高的向度內涵，以細體字呈現重要程度次高的向度內涵。在修訂後的向度內涵及架構圖方面，大致上印證研究者所初步建構之資優生 IEP 生態系統模式。

二、建議

以下將依據研究結果提出建議，以供國內在資優生 IEP 之發展上，以及資優生教師、家長或相關人員在編擬資優生 IEP 之參考。



圖二 修訂後之資優生 IEP 生態系統模式架構圖

(一) 對我國資優生個別化教育計畫發展之建議

1. 本模式有別於身心障礙領域之 IEP，因此可提供我國未來在資優教育領域 IEP 發展上之參考：

本研究中之資優生 IEP 生態系統模式在初步建構時，即以資優生為主要訴求對象，但因資優生 IEP 在我國尚未有明確的法源依據，因此在名詞使用上仍沿用身心障礙領域的 IEP。一來是大眾對此名詞較為熟悉，二來也是因為國外文獻中即有以「GIEP」表示資優生個別化教育計畫 (Renzulli & Smith, 1980)。但本模式經專家群的修訂後發現，在中間系統、外系統甚至是巨系統中，有許多重要的向度內涵及項目，而這些概念要素對於資優生 IEP 而言，不但重要並且具有相當的影響力，且是身心障礙領域之 IEP 所未提及的。因此本研究及模式可供我國未來在資優教育 IEP 發展上之參考。

2. 將本模式結合數位化科技，建立操作平台及資料庫以利 IEP 的編擬作業：

由於本研究所建構的模式，因涵蓋許多系統面向而造成資料的蒐集和處理頗為繁瑣及複雜。因此研究者建議可與資訊科技的技術加以結合，運用數位化的方式，建立起清楚明確的操作平台，以利相關人員方便且有效率地進行 IEP 的設計與編擬工作。身心障礙領域之 IEP 因有法源的依據，所以目前坊間已有相關之 IEP 編輯作業程式，而資優生 IEP 的部分，則可依據本模式的內涵及項目，從建立具搜尋功能的資料庫到人性化的選單，可使 IEP 在設

計與編擬上更具完整性也更為便利。

(二) 對資優生教師及家長之建議

1. 將本模式的內涵及項目可依不同需求加以組合，以落實個別化教育之精神：

本模式中所涵蓋的體系廣泛，且內涵及項目眾多，因此資優班教師在使用及參考上，可以根據資優生的所在地區、學習階段、資優類別及安置類型等不同需求，選擇合適的內涵及項目加以組合成不同版本，作為蒐集資料、發展編擬 IEP 之方向與依據。如此一來，才能真正從學生的個別需求出發，以臻個別化教育精神的落實。

2. 資優班教師在 IEP 中的角色應定位為資源的整合者：

根據本研究之發現，資優生 IEP 可從不同系統向度中進行資料的搜集與相關參考，並且存在許多重要的內涵及項目。而從研究中更發現，教師是資優生 IEP 中最為重要及核心之人物。但若教師仍處在單打獨鬥或是疲於紙上作業的窘境下，從設計 IEP、實際教學到 IEP 成效之評估，教師在一人分飾多角的負擔及壓力下，IEP 很難落實且成效也不彰。因此建議資優班教師在 IEP 中的角色應定位為資源的整合者，配合本模式的選擇及運用，以經理、顧問或諮詢人員的身分為資優生規劃及提供真正的個別化教育計畫。

3. 重視巨系統下的文化背景及價值觀在 IEP 中的重要程度：

根據研究中的發現，巨系統中的文化背景及價值觀在本模式中佔有一定的分量。因此相關人員在為學生設計與編擬 IEP 時，

不可忽視學生的價值觀及文化背景的存在與影響，尤其處在社會變遷快速的現今，整體社會的價值觀和文化背景已趨於多元，因此勢必對學生的學習輔導有一定的影響力。尤其是特殊群體的資優學生，教師若能重視巨系統在 IEP 的重要程度，在因勢利導之下，學生的多元潛能將能在各領域中百花齊放。

4. 提倡並鼓勵家長參與 IEP 的編擬和執行，以充分發揮家庭功能：
從研究結果顯示，家長、家長工作及家庭活動皆在本模式中擁有其重要程度，因此在發展及實施 IEP 時，教育工作者對於家庭的功能及力量絕不容小覷，尤其是較易受人忽視的家庭活動、家長工作等層面。特別是家長方面，更是在 IEP 中佔了極為重要的角色。因此在 IEP 的編擬和執行上應提倡並鼓勵家長參與，如此才能充分發揮家庭的力量及功能。

（本文作者為台北市萬大國民小學資優資源班教師）

參考文獻

- 王美方（2003）。**家庭—幼兒園中間系統量表建構之研究**。國立臺灣師範大學人類發展與家庭研究所碩士論文，未出版。
- 吳昆壽（2001）。資優障礙學生家庭生態系統研究。**資優教育研究**，**1**，85-110。
- 吳昆壽（2004）。資優障礙學生學校生態系統研究。**特殊教育與復建學報**，**12**，81-97。
- 吳美賢（2001）。**國小資優學生生態環境系統之研究**。國立彰化師範大學特殊教育學系研究所碩士論文，未出版。
- 周美慧（2007）。**從生態系統觀點探討新臺灣之子的生活適應—以臺中縣國小學童為例**。靜宜大學青少年兒童福利學系研究所碩士論文，未出版。
- 林勝義（2003）。**學校社會工作服務**。臺北：學富文化。
- 林寶山（1988）。**教學原理**。臺北：五南。
- 花敬凱（譯）（2007）。**啓迪資優—如何開發孩子的潛能**（原作者：Barbara Clark）。臺北：心理。
- 張英鵬（1995）。國立臺北師院輔導區國小特殊班使用個別化教育方案電腦軟體之成效及其相關研究。**臺北師院學報**，**8**，413-450。
- 郭靜姿、劉貞宜（2001）。資優生個別化教育計畫設計。**資優教育**，**81**，18-27。
- 陳若男、陳桂梅、張淑勤、郭素香、吳玲君（2001）。臺北市敦化國小資優生個別化教育計畫示例。**資優教育**，**81**，34-38。
- 鄒玉秀、許純如、梁有義、彭國梁、蔡芳萍、盧麗卿（2001）。臺北市光復國小資優生個別化教育計畫示例。**資優教育**，**81**，28-33。
- 臺北市政府教育局（2003）。臺北市九十一年度資優教育評鑑報告。
- 劉貞宜、王曼娜、林佳慧（2001）。資優教育向前看。**資優教育簡訊**，**5**。
- 劉貞宜、王曼娜、林佳慧、陳宏毓、陳彥璋（n.d.）。資賦優異學生個別化教育計

- 畫。資優教育簡訊，18。
- 劉逸瑩 (2000)。國小資賦優異學生生態系統之調查研究。國立臺南師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版。
- 蔡崇建 (1997)。資優教育研究的點線面。載於中華資優教育學會編，**資優教育的革新與展望** (73-106 頁)。臺北：心理。
- 賴翠媛 (2004)。資優兒童教材教法。臺北：五南。
- 戴文青 (2004)。Bronfenbrenner「發展過程生態學」在臺灣幼教相關研究之評析。**兒童及少年福利期刊**，6，157-184
- 簡志娟 (2006)。影響父母教養方式之因素-生態系統理論之研究。國立臺灣師範大學家政教育學系研究所碩士論文，未出版。
- Assouline, S. G., & Lupkowski-Shoplik, A. (2005). *Developing math talent: A guide for educating gifted and advanced learners*. Waco, TX: Prufrock Press.
- Betts, G. T., & Neihart, M. (1988). Profiles of the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 2, 248-253.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32, 513-531.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1989). The ecology systems. *Annals of Child Development*, 6, 187-249.
- Guskey, T. R., & Bailey, J. M. (2001). *Developing grading and reporting systems for student learning*. Thansoud Oaks, CA: Corwin Press.
- Kottler, C. J. (2003). *Secrets for secondary school teachers: how to succeed in your first year*. Thansoud Oaks, CA: Corwin Press.
- Lindeman, C. A. (1975). Delphi survey of priorities in clinical nursing research. *Nursing Research*, 24, 434-441.
- Reis, S. M., Burns, D. E., & Renzulli, J. S. (1992). *Curriculum compacting: The complete guide to modifying the regular curriculum for high ability students*. Mansfield, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., & Smith, L. H. (1979). *A guidebook for developing individualized educational programs (IEP) for gifted and talented students*. Mansfield Center, Conn: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S., & Smith, L. H. (1980). A practical model for designing individual educational programs (IEP) for gifted and talented students. *Gifted Child Today*, 11, 3-8.
- Rogers, K. B. (2002). *Re-Forming gifted education: How parents and teachers can match the program to the child*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Salmond, S. W. (1994). *Orthopaedic nursing*

research priorities: A Delphi study.
Orthopaedic Nursing, 13, 31-45.

Sousa, D. A. (2003). *How the gifted brain learns*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Webb, J. T., & Gore, J. L. (2004). *Grandparents' guide to gifted children*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.