

資優生的人事智能

陳志平

國立新竹師範學院特殊教育研究所碩士班研究生

方文熙

國立新竹師範學院特殊教育系助理教授

摘要

長期以來，大家預期資優生會對未來社會具有卓越貢獻，因此過去的研究多致力於開發資優生在學業和非人際方面的能力。但是許多資優生即使擁有高智商卻因為內在情緒困擾和外在人際關係不良而造成適應困難，影響了該有的表現。因此本文以 Gardner 提出的多元智能為基準，探討資優生的人事智能與類似概念，以期提供資優教育更多不同思考與課程安排。

關鍵詞：資優生、人事智能；gifted、talented、personal intelligence

壹、前言

近百年來，學者與一般大眾對於「智力」一直有不間斷的討論與爭執，而智力與資優生的關係更是值得深思的議題。1921年 Terman 開始對 1528 名的資優生進行研究，發現資優兒童的身體狀況、人格特質、意志力、情緒與心理適應較普通兒童優越，且多具超乎常人的道德推理與對美學鑑賞力，雖然消除了資優者多是體弱多病或是孤僻怪誕的刻板印象（何華國，民 88；郭靜姿，民 85），但 Terman 強調單一智能，卻引來許多批評。此外，早期心理計量取向的理論，如 Spearman 的二因論、Thurstone 的基本心理能力論，再加上偏重語文和數學的測驗，致使大家窄化了智能的觀點，只重視學業能力方面的發展（王智弘，民 87；蔡明富、吳武典，民 89；Sternberg，1994，2000）。

肇此，許多研究將資優概念朝多元發展，雖然各有不同，但研究焦點已經不再單純強調和學業成績有關的能力，而是進一步

探索和開發其他方面的智能。其中，1983年 Gardner 提出多元智能理論 (theory of multiple intelligence)，他認為每個人最少具備七種智能（江文吉，民 90；李心瑩，民 89；莊安棋，民 87；羅吉台、席行蕙，民 90；Armstrong, 2000；Sternberg, 1994；Stopper, 2000），這使得教育者開始反思，究竟提供何種教育環境與資源，方能使學生獲得全面發展。

資優教育在我國行之有年，但多著重在資優生的成績與傳統智力表現，對於課業外所需之技能則較為忽略。因此，本文試圖提出一個以多元智能為基礎，探討現今環境資優生具備人事智能的可能性，以期提供資優教育更多不同思考與課程安排。

貳、資優概念與多元智能的內涵

資優概念演變，有兩個重要名詞，一是 gifted，指「智力高超」；二是 talented，指「才能卓越」，兩者合併即為「資賦優異」。

遠古時期，認為萬物為上帝所創，古挪威文「gifted」即是「獲得某些東西」或是「天賦」之意；「talented」意指「心靈」或「意志」。換言之，此時討論資優乃神學和哲學範疇。1883年 Galton 受科學主義影響，以觀察實驗法研究天才，提出智力固定論，認為資優為遺傳不變的能力。二十世紀初，智力理論受心理學影響，展開先天論和後天論的爭議，期間受 Thurstone、Wechsler 基本心理能力測驗影響，先天論獲得短暫勝利，但 Piaget 認為智力發展受到先天和後天交互作用，因此爭議再起。時至今日，資優概念已由單因說變為多因說，由強調學業能力到非學業能力。已沒有一個理論可以明確定義「資賦優異」，只有多方考慮，才能周全（毛連塏，民85）。

因此，Gardner 提出多元智能駁斥傳統狹隘智能理論，指出人類至少擁有七種基本智能，且只有適當情境才使這些智能充分發展。同時，Gardner 挑戰客觀且去情境化之標準化測驗，提出真實性評量 (authentic assessment)，強調多元智能在學校與家庭應用。由於內容貼近生活具親和性，且普遍存在人群，因此廣為心理及教育學界接受，茲簡述如下（李心瑩，民89；莊安棋，民87；羅吉台、席行蕙，民90；Armstrong, 2000；Sternberg, 1994）：

- 一、語文智能 (linguistic intelligence)
指有效的運用語言或書寫文字的能力，如律師、演說家、記者等。
- 二、邏輯－數學智能 (logical-mathematical intelligence)
指有效的運用數字和推理的能力，如數學家、會計、科學家等。
- 三、空間智能 (spatial intelligence)
指準確感覺視覺空間並把知覺表現出來的能力，如嚮導、建築師、畫家等。
- 四、肢體－動覺智能 (bodily-kinesthetic intelligence)
指善用身體表達想法和感覺，運用雙手

生產或改造事物，如演員、舞蹈家、運動員等。

- 五、音樂智能 (musical intelligence)
指察覺、辨別、改變和表達音樂的能力，如作曲家、演奏（唱）家、調琴師等。
- 六、內在智能 (intrapersonal intelligence)
指有自知之明做出適當行為的能力，包括瞭解自我、意識內在情緒以及自律的能力。
- 七、人際智能 (interpersonal intelligence)
指察覺區分他人情緒和意向的能力，包括對臉部表情、聲音和動作的敏感性，以及對這些暗示做出適當反應的能力。
綜合而言，資優概念由單一智能朝向多元智能發展；由分析趨向統整，由聚斂性能力趨向於包含擴散性的創造力；由認知智能趨向包含社會性智能。更重要的是，智能已經不能由絕對的數值或單一定義作為鑑別資優生的唯一標準。

參、人事智能的研究

一、人事智能的內涵

人格的成長是建立於與週遭環境人、事、物互動的基礎上，人事智能 (personal intelligence) 便是據此概念提出的。Gardner 將多元智能中的內在智能和人際智能合稱為人事智能。如進一步討論，內在智能是「接觸個人自己感情生活」的能力，其原始層面是區分快樂和痛苦，高等層面是察覺複雜和高度分化的情緒；人際智能則是著重於「注意和區別他人的能力」（莊安棋，民87）。依心理學家估計，人際互動有 60%~90% 為無聲溝通，其中包含了手勢、眼神和臉部表情等。具有普通人際智能的人，可以輕易察覺他人的情緒；擁有絕佳人際智能的人如政治人物或是宗教領袖，通常能輕易地察覺他人意圖與慾望，發揮他們在團體之中的影響力。Gardner 指出，知人善任，他人智能就會成為你的智能並可以動員他人為自己效

命，人際能力高的人在任何團體都能找到幫他達成目標的關鍵人物（羅吉台、席行蕙，民90）。

二、人事智能相關概念

人事智能強調，未來成功與否，不僅需要與學業有關的能力，更需要具備良好人際關係。與人事智能類似的理論有 Thordike 的社會智能 (social intelligence)、Salovey 與 Mayer、Goleman 的情緒智能 (emotional intelligence，簡稱 EQ) 或是 Sternberg 提出的成功智能 (successful intelligence)，國內外也有許多相關的實徵研究（吳武典，民88），強調處理人事的能力，而非處理事務的能力（吳武典，民88；邱金滿、簡明建，民89；Sternberg, Torff, & Bruce, 1998；Kihlstrom, & Cantor, 2000；Mayer, Salovey, & Caruso, 2000），許多學者也將人事智能稱之為社會智能 (social intelligence) 或是情緒智能 (emotional intelligence)（簡維君，民90；吳武典、簡茂發，民89；蔡明富、吳武典，民89），其內容陳述如下：

（一）社會智能 (social intelligence)

源於 1920 年 Thorndike 提出智能三要素之一。另外，1959 年 Guilford 在智能結構模式中也將社會智能納入。1979 年 Greenspan 認為社會智能包含正確推論某一情境線索的社會敏覺 (social sensitivity)、對人際情境過程反應的社會洞察 (social insight) 和促使他人表現符合自己需求的社會溝通 (social communication)。1983 年 Ford 與 Miura 指出社會智能四要素，一是察言觀色重視別人需求與存在的利社會性行為 (prosocial skills)；二是具有克服困難處事果斷和領導能力的社會性建設行為 (social-instrumental skills)；三是開放自己適應環境熱衷社會活動的社會適應 (social ease)，四是具有良好自我概念對生命充滿熱情的自我效能 (self-efficacy)（引自邱金滿，簡明建，民89）。上述都說明了社會智能對一個人的重要性。

（二）情緒智能 (social intelligence)

從神經生理來看，掌管情緒的是大腦前額葉的新皮質和邊緣系統，一般的狀況下邊緣系統所獲得的訊息會傳給新皮質，由新皮質決定精緻的情緒反應。但是邊緣系統中掌管情緒記憶的杏仁核可能是情緒失控的關鍵，因為負責思考的新皮質尚未反應，杏仁核便率先做出反射，這便是當事人無法控制情緒的原因。由於邊緣系統與新皮質有路徑相通，焦慮、憤怒等強烈情緒會干擾前額葉維持實用記憶的能力，情緒不佳時總覺得無法思考，情緒持續低潮更會影響學習能力，這可能就是有些高智商的人卻事業無成（王淑俐，民84，張美惠，民85）。

但情緒是「個性」抑或是「能力」，各界看法不一。如視為能力，便可改變；如視為個性，即被認為是個人獨特的特質，毋需改變。如果把情緒當作社會能力和成功條件，那麼只要在原始個性加入情緒的後設敏銳性，不但可以保有真實個性，同時更具有圓滿的社會能力。所謂情緒的後設敏銳性，是對情緒的後設反省和監控能力，不同的人對某些事件的情緒反應具有強弱之分，但可能因為不同的情緒表達方式而獲致不同的結果。對於事件情緒反應較強的人，如有良好的情緒後設監控能力，心情可不受影響甚至細膩地表達感受，使對方理解自己的立場卻不會因此產生衝突。反之，則容易產生衝動、失控或是難以彌補的行為；若是對於事件情緒反應較弱的人，加上良好的情緒後設監控能力，那便是情緒穩定之人，處處受歡迎。反之，情緒反應遲鈍又無自知之明，那便可能是個冷漠無情之人。表一說明了情緒反應強弱與後設情緒能力強弱的交錯狀況（吳毓瑩，民86），同時更清楚地表達，對事件情緒反應的強弱彷彿「個性」一般，並無好壞之分，然而情緒的後設敏銳性卻可視為「能力」，可以透過學習來改變進而達到美好的目標，這也就是情緒教育珍貴的地方。

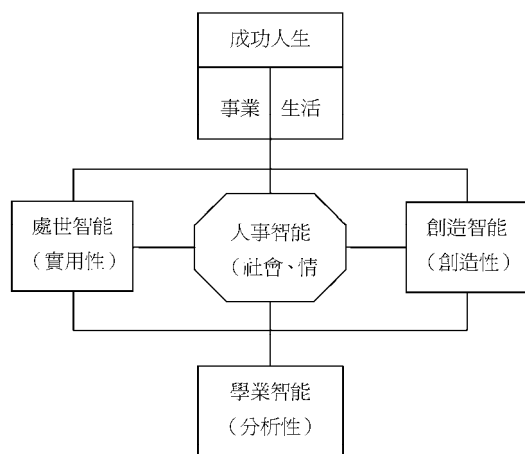
表一 情緒反應強弱與後設情緒能力強弱的交錯狀況

	情緒的後設敏銳性	
	強	弱
強	情緒敏感，而又能細膩表達自我感受	敏感、衝動、而常無法釐清自我狀態
弱	情緒穩定，且能清楚分析自我感受	冷淡、穩定、又無法了解自己的感受

(資料來源：吳毓瑩，民86，15頁)

三、人事智能與其他能力的關係

1996年 Sternberg 指出成功智能，乃結合學業智能、創造智能和實用智能，因為單靠學業智能將無法在實際生活中獲取成功，反而創造智能與實用智能比學業智能更能影響未來成就（吳武典，民88）。因此，培養人際技能、增強情緒管理能力是發展主動學習能力的條件之一（毛連塹，民90）。另外，吳武典（民88）根據 Gardner 的理論將人事智能分為知己、知人、人我三方面，並發展出人事智能量表作為評量工具。此外，更進一步與成功智能結合，整理出成功人生與四種智能的關係（圖一），唯有各項能力互相搭配，方能獲致成功。



圖一 成功智能與四種智能的關係
(資料來源：吳武典，民88，5頁)

肆、資優生與人事智能

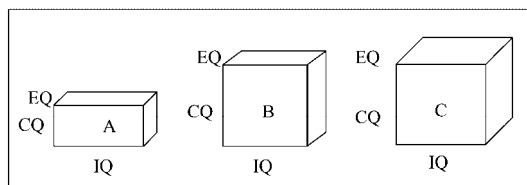
雖說許多研究發現資優生具有良好社會和情緒適應，但也有研究發現資優生人格特質異於一般學生，容易產生困擾（蔡明富、吳武典，民89）。這說明了資優生成功關鍵不僅僅是智力商數 (intelligence quotient，簡稱 IQ)，更應該同時重視資優生的情緒發展（莊安棋，民87；Sternberg, Torff, & Bruce, 1998；Stopper, 2000）。

由於資優生被預期對社會將有長期貢獻，毛連塹（民90）討論各種智能在資優生的成就所應扮演的角色，提及資優生應具有普通能力 IQ (intelligence quotient)、特殊能力 TQ (talent quotient)、創造力 CQ (creative quotient)、社會能力 SQ (social quotient) 和情緒能力 EQ (emotional quotient)，其中個別能力並非完全獨立，仍具有相當的關聯性。這些能力可以簡化為聚斂性的認知能力，IQ（合併 TQ）；擴散性及原創性的認知能力，CQ；非認知性的社會情緒能力，EQ（或 SQ）。若以三種能力所構成的體積視為資優生的成就表現（圖二之 A），較側重智能上的能力（如 IQ），但是資優生可獲得的成就則為最低；若是重視某兩項能力（如 IQ 與 CQ）（圖二之 B），其成就雖有增長，但還是不如三者同時作最大發展的狀況。因此資優生需要各種能力平衡發展（圖二之 C）。

再者，Cattell 將智力區分為流體智力 (fluid intelligence) 和晶體智力 (crystallized intelligence)，前者是個體在思考歷程中所展現的能力，主要來自先天遺傳，從小成長，直到青少年期達到高峰；晶體智力是時間累積後所表現的智力，主要來自於後天的學習和體驗，隨著人生經驗和閱歷的增加，可與日俱增（引自謝健全，民89）。

綜合分析毛連塹和 Cattell 的觀點，可說明人事智能對資優生的重要性。資優生的 IQ 和 CQ 就像是流體智力，可能因上天的恩

賜，較一般人容易達到優良的水準，而EQ就像晶體智力一般，並不會因會先天的因素而限制，反而需要後天的學習，方能增長。許多資優生往往兼具高IQ和高CQ，但EQ的潛能卻未能及時被觸發，反而無法擁有較高的成就。試想，當IQ和CQ水準相當的狀況之下，一旦EQ被啟發，圖二模式中之B所能夠增加體積，便表示是成就的增長。往昔，國內的資優教育一直偏重SQ和CQ的發展，而忽略了EQ的重要，其實就教育成效而言，當SQ和CQ都處於較高的狀況下，增加這兩種能力的邊際效益，遠不如開發長期被忽視的EQ所帶來的成效。



圖二 智能各向度之互動關係

(資料來源：修改自毛連溫，民90，68頁。)

在國內，許多家長、老師誤解多元智能真正的意義，希望用一套評量工具評斷自己的孩子是否為資優學生，而不是盡力幫助學生達到適性發展，培育更多不同類型的資優生。他們關心的不只是自己孩子是否具備高智商而成功，更害怕自己的孩子缺乏「多元技能」而輸在起始點。因而，部分家長在觀念上接受了多元智能，但在做法上，卻要學生把練習焦點擴大，進入補習班以便被塑造為資優生，但是這些資優生畢業後即使具有高智商、高技能，卻不見得具有良好自我形象、人際關係和社會適應，進而影響他們在真實世界中的表現（王大延，民81；潘裕豐，民89；盧雪梅，民77；蕭芳玲，民82）。

因此，資優生的社會與情緒發展輔導便格外重要。其實，生命成就應該同時取決IQ與EQ，絕非單一智力主宰，如果缺乏EQ配合，IQ絕不能做最大發揮。因此，兒童

時期的情緒學習經驗將對一生造成深遠影響。展現人際智能必須具備兩項技巧：一是自我掌握與同理心，因為自我情感表達是重要社交能力；二是感情適當表達，透過傳遞感情訊息便能影響對方。此兩種社交技巧與EQ高低有關。人際技巧不良的孩子常被同儕排擠，因為他們拙於人際互動規則，卻常急於取得領導地位或表達意見；人緣好的孩子，加入團體前會先做觀察然後模仿進而完全加入。Gardner 與 Hatch 指出組織能力、協調能力、人際聯繫和分析能力是人際關係潤滑油，具備這些社交技能易與人他建立關係且總是廣受歡迎（張美惠，民85）。

許多人曲解Goleman情緒智能的精神，認為IQ與EQ是兩種不相干因素，較極端者會認為高IQ具有低EQ特質。更仔細的檢視，可以發現，IQ與EQ具有某種程度的相關，要比較EQ高低應該在IQ相當的狀況之下，如此EQ才具有區辨能力；同理，EQ相當的狀況下當然是具有高IQ為佳（吳毓瑩，民86）。因此，根據邏輯而言，若將EQ與IQ各自分成高與低兩個向度，以台灣的現況而言，資優生通會被診斷為具有高IQ，但他們在成就的發展的情況，則會因為EQ的高低而有不同；相對地，需多智商偏低或臨界智能不足的學生，有會因為EQ發展的差異，而獲致不一樣的效果。簡單地歸納IQ與EQ的關係如表二，說明如下：

表二 IQ與EQ的關係

向度	高EQ	低EQ
高IQ	A：成功、受歡迎	C：狡詐自私，易受排擠
低IQ	B：溫和、受歡迎	D：愚蠢遲鈍，易受排擠

(資料來源：研究者整理)

若以過去的研究成果，也可以發現此四種類型學生的存在。如Terman的研究發現資優生在各方面表現優於普通生（盧雪梅，

民 77；邱金滿、簡明建，民 89；Callahan, 2000）。另外，1968 至 1970 年間 Barbe 參與 Clever 計畫，追蹤 456 位資優生，有 60% 以上社會適應超過普通平均值。研究者將以上的資優生歸為類型 A；但是也有研究發現資優生在日後成就不如普通生，如 1959 年 Jarecky、1980 年 Abrams、Gollin 以及 1982 年 Ritchie、Bernard 與 Shertzer 的研究均有類似結果（邱金滿、簡明建，民 89），顯示高智商學生未必是社會性資優，這些資優生被歸為類型 C；一般而言，即使智商不高，如果具有良好的情緒控制與人際關係，便容易獲得成功，即便是智商較低的特殊學生，如果具有溫和個性和社會技能便容易被社會接受（Elliott, 2001；Merrel, 2001；Miller, & Clarke, 1991），這些學生即是類型 B；如果智商不高，而且情緒控制不佳，那麼將使他們受到排斥，例如許多智障學生因為不良的社會行為而遭受排擠（Benson, & Fuchs, 1999；Dagnan, & Sandhu, 1999），這些學生即是類型 D。由表二瞭解，無論 IQ 高低，EQ 的高低將決定是否遭他人排斥，這也就是 Gardner、Goldman、Sternberg 指稱的，傳統高 IQ、高學業成就者，爾後未必高人一等，反而非學業智能更具預測成功的效度（引自蔡明富、吳武典，民 89）。

伍、結語

Gardner 提出多元智能，受到各界歡迎，但其中人事智能以及類似概念，是否能如其他智能受到重視，仍存在許多疑問。大家依舊強調處理事務的能力而忽略了處理人事的能力。這顯示在未來，除了重視學生學業發展外，更應重視學生非學業方面的能力，因為它是未來成功與否的關鍵。在國內，學業成績優異為資優生鑑定的重要條件，因此許多家長、老師視學業優異為未來成功要件，即使學生進不了資優班，也會將他們送進明星學校或是私立中學加強課業輔導，而忽略了學生的情緒與人際發展。

國內已有人事智能的研究。吳武典（民 86）歸納 Gardner 的人事智能和 Sternberg 的成功智能，並發展出人事智能量表作為評量工作。其他研究也發現，不論是對資優生或是普通生，人事智能與學校適應具有正面相關，顯示情意教育的重要性（蔡明富、吳武典，民 89），值得大家思考將人事智能引進資優生的課程之中，至於課程的安排，則需要更多實証性研究與討論，才可達到完備之地。

參考書目

- 毛連溫（民 85）：資優教育的基本理念。
教育資料集刊，21，1-12。
- 毛連溫（民 90）：如何實施資優教育。台北：心理。
- 王大延（民 81）：資優學生與情緒困擾。
資優教育季刊，42，11-15。
- 王淑俐（民 84）：青少年情緒的問題、研究與對策。台北：合記。
- 王智弘（民 87）：資優教育適用的智力理論。
資優教育季刊，69，19-21。
- 江文吉（民 90）：原住民學童多元智能與自我概念關係之研究。國立中山大學教育研究所碩士論文（未出版）。
- 何華國（民 88）：特殊兒童心理與教育。台北：五南。
- 吳武典（民 88）：多元智能的理念與研究。
資優教育季刊，73，1-9。
- 吳武典、簡茂發（民 89）：人事智能的理念與衡鑑。載於中華資優教育學會主編：**資優教育的全方位發展**（75-97 頁）。台北：心理。
- 吳毓瑩（民 86）：情緒智力的構念—想法與方向。**教育資料與研究**，19，11-17。
- 李心瑩譯，H. Gardner 著（民 89）：**再建多元智慧**。台北：遠流。
- 邱金滿、簡明建（民 89）：探析資優學生的社會智能。
資優教育季刊，77，8-15。
- 張美惠譯，D. Goleman 著（民 85）：**EQ**。

- 台北：時報。
- 莊安棋譯，H. Gardner 著（民 87）：7 種 IQ。台北：時報。
- 郭靜姿（民 85）：資賦優異學生的鑑定與教育安置。教育資料集刊，21，27-54。
- 潘裕豐（民 89）：談資優學生的情意教育。資優教育季刊，77，1-7。
- 蔡明富、吳武典（民 89）：國小資優學生與普通學生人事智能與學校適應之比較研究。特殊教育研究學刊，18，257-280。
- 盧雪梅（民 77）：資賦優異學生社會與情緒發展的輔導。資優教育季刊，77，1-5。
- 蕭芳玲（民 82）：資優生學校適應與人際關係問題之初探。資優教育季刊，47，4-6。
- 謝佩芬（民 91）：人際智能量表之發展暨資優、一般以及自閉症學生人際智能之比較研究。國立高雄師範大學特殊教育研究所碩士論文（未出版）。
- 謝健全（民 89）：資賦優異者之教育。載於王文科、徐享良主編：特殊教育導論（531-588 頁）。台北：心理。
- 簡維君（民 90）：國小人際智能訓練課程之教學成效研究。資優教育研究，1(2)，71-96。
- 羅吉台、席行蕙譯，T. Armstrong 著（民 90）：多元智慧豐富人生。台北：遠流。
- Armstrong, T. (2000). *Multiple intelligence in the classroom* (2nd ed). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Barnette, E. L. (1989). A program to meet the emotional and social needs of gifted and talented adolescents. *Journal of Counseling & Development*, 67(9), 525-528.
- Chllahan, C. M. (2000). Intelligence and giftedness. In R. J. Sternberg (Ed), *Handbook of intelligence* (pp.359-395). New York: Cambridge University press.
- Dagnan, D., & Sandhu, S. (1999). Social comparison, self-esteem and depression in people with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 43(5), 372-379.
- Elliott, Stephen N. (2001). New directions in social skills assessment and intervention for elementary and middle school students. *Exceptionality*, 9(1), 19-32.
- Kihlstrom, J. F., & Cantor, N. (2000). Social intelligence. In R. J. Sternberg (Ed), *Handbook of intelligence* (pp.359-395). New York: Cambridge University press.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. (2000). Models of emotional intelligence. In R. J. Sternberg (Ed), *Handbook of intelligence* (pp.396-420). New York: Cambridge University press.
- Merrel, K. W. (2001). Assessment of children's social skills: recent developments, best practice, and new directions. *Exceptionality*, 9(1&2), 3-18.
- Miller, C. T., & Clarke, R. (1991). Expectations and social interactions of children with and without mental retardation. *Journal of Special Education*, 24(4), 454-472.
- Sternberg, R. J. (1994). Intelligence. In R. J. Sternberg (Ed), *Thinking and problem solving* (pp.263-288). San Diego: Academic Press.
- Sternberg, R. J. (2000). The concept of intelligence. In R. J. Sternberg (Ed), *Handbook of intelligence* (pp.141-158). New York: Cambridge University press.
- Sternberg, R. J., Torff, & Bruce. (1998). Teaching for successful intelligence raises school achievement. *Phi Delta Kappan*, 79 (9), 667-669.
- Stopper, M. J. (2000). Introduction. In M. J. Stopper (Ed), *Meeting the social and emotional needs of gifted and talented children* (pp.1-11). A NACE: David Fulton.

來稿日期：92.07.17

接受日期：92.08.09