

## 多元智慧理論在多元文化及 特殊教育上的運用

黃德祥 (彰化師範大學教育研究所教授兼所長)

黃靖分 (彰化師範大學教育研究所研究生)

陳智修 (國小實習教師)

### 摘要

智慧(intelligence)已長時間被許多的認知心理學家和教育研究者加以研究和概念化。Gardner提出的多元智慧論顛覆了傳統狹隘的智力觀點，且隨著對個體差異的重視提升，教育界對多元文化課程的設計、針對特殊兒童安排的課程倍加關注。本文即試圖藉由對多元智慧與多元文化教育、特殊教育兩者關係上的探討，說明多元智慧理論運用於教育實務上的情形。

**關鍵詞：**多元智慧、多元文化教育、資優障礙。

### 壹、多元智慧與多元文化教育

Dr. Howard Gardner指出人類擁有多種智能，「天生我才必有用」，每個人都可以在不同學習領域，獲得最大的成長與發展空間，「進而各自擁有一片天」。Suleiman(2001)即指出：1. 所有學習者有其不同的智慧。2. 所有學習者都有生物上與生俱來的智慧。3. 各種智慧互相關連並互相增強。4. 智慧在不同人的身上有不同

的含義。5. 智慧是普遍性的，不受限於語言、種族、或文化。6. 智慧和文化兩者間有獨特的分界面。7. 智慧是後天可學習的。8. 智慧如同人類需求（如：情緒上的、文化上的...等）一樣具多樣性。9. 智慧和教導兩者間互相牽引。10. 智慧可以用許多方式來引發。

多元智能的理論事實上與傳統的特殊教育及新近頗受重視的多元文化教育(multicultural education)有異曲同工之處。多元文化教育被認為是一種包含多種

學科的教育策略，主要是提供多元學習的環境，以迎合所有學生在學業、社交和語言上的需求 (Suleiman, 2001)。多元文化教育也是一種計劃重新建構學校的教育改革運動，使得來自各種社會階層、種族、文化和性別團體的學生擁有均等的學習機會 (Perry-Sheldon, 1994)。特殊教育與多元文化教育的目的也都在於使不同性別、膚色和社會背景的所有學習者都能多方面發展智能，充分發揮其潛能。

教師在進行教學活動時，應經常反思以下幾個問題，以檢驗課程是否反應了多元文化的觀點：1. 課程內容和教學策略是否促進或阻礙了教育的公平性？2. 課程內容和教學策略是否有效用，或能幫助父母、學生和教師間發展共同合作的關係？3. 課程內容和教學策略是否能促進社會上的文化多元性或班級內部團體的融洽？4. 課程內容是否能增進學生對於多元文化和不同種族團體更多認識 (Perry-Sheldon, 1994)？

多元文化教育可以被視為一個可行的工具去啟發不同學習者的多元智慧。且多元文化教育應融入課程和教學方法中，促進不同參與者的社會化和互動歷程。另外，多元文化教育的內容和方法論必須建立在民主哲學的基礎上，以反映對文化多元論的確切了解，及在教育舞台中社會政治的關連。而多元智慧的概念和多元文化教育之間如能密切結合，將可以提供各種多元的學習舞台 (Suleiman, 2001)。

智力是否會因種族的不同而有所差

異？目前並沒有證據支持因為不同民族、種族而在智慧發展上有所不同。每一個民族或種族團體均有相同的智慧稟賦，並以各種方式展現多樣的智能。在多元文化推展上，學校應試圖降低學校和社區環境之差別；其次，學校應肯定學生之差異，並表揚學生的個人資質，即使他們的資能和學校的期望並不一致 (Walters, 1992)。Suleiman (2001) 認為，以智慧為基礎的課程和教學應遵循下列的指標：

## 一、誘發智慧 (Tapping Intelligence)：

允許教師創造能讓學生使用其能力與技能，以促進學習和成長的活動。誘發活動吸引學習者透過以下的方式學習以建立身體-心靈間的連結：1. 運用身體的活動去完成學習任務。2. 和同儕及他人共同合作協商。3. 反思他們的工作以發現意義。4. 問問題以使隱含的意義更明確。5. 運用多元方式學習。6. 運用所有的感覺和經驗。7. 運用情緒、態度及動機的趨力。

## 二、轉化智慧 (Transferring Intelligence)：

此活動讓概念意義能被運用於學校外，使學生在真實生活情境下，能解決問題。轉化活動讓學習者經由以下的學習過程建立學校-社區間的連結：1. 完成學校課程所交代的家庭作業。2. 運用知識和能力在他們的公民角色之上。3. 和學校外的人士互動。4. 符合教育上和社會上的期

望。5. 以全面性的思考、局部性的行動來解決問題。6. 將所學運用到適當的真實生活情境。7. 參與社區服務學習。

### 三、催化智慧 (Activating Intelligence) :

此活動需要教師幫助學生去使用本身學習的自主權。催化任務透過以下方式幫助學習者從已知轉移到未知：1. 運用自我揭露活動。2. 參與互惠性的學習活動。3. 和同儕及他人共同合作協商。4. 反思他們的工作以發現意義。5. 活用知識和技能。

### 四、評定智慧 (Assessing Intelligence) :

此指標讓教師去診斷學生的天賦和能力，並教導他們以開展智慧。評定活動吸引學習者經由下列過程建立所有智慧間的連結：1. 確認他們的天賦和能力。2. 將他們的知識與能力予以資本化。3. 揭露他們的潛能與機會。4. 允許擁有他種智慧的人彼此之間互問交流。5. 為學習創造挑戰和動機。

### 五、表現智慧 (Manifesting Intelligence) :

教師於學生展示其技能或天賦時，鼓勵其承擔風險。表現活動幫助學習者透過下列過程結合他們的知識和技能：1. 確認他們在學校和社會大眾中的角色。2. 扮演他們在校內、校外所被期望的公民角色。3. 增強他們學習和成長的意願及技能。4. 使他們從擁有許多技能到巧妙地運用。

整體而言，處在多元文化差異的時代，現今的教師須熟悉各種不同文化風俗，選擇客觀的教材，教導學生正確的多元文化觀點，接受個別差異，尊重各民族的特色。

不同的學生擁有不同的性情、氣質，就如同學習風格一樣，因而身為一個教育者，應藉由時常改變教室環境以迎合學生互異的需求。學校的課程中，教材應能夠誘發、催化學生的智慧，並引導其轉化到日常生活中運用以解決問題，鼓勵發生發揮自己的天賦才能。如此學校教育才能真正達到適才適性的目標，為國家培養出優秀的人才。

## 貳、多元智慧與特殊教育

Gardner 創始於 1983 年的「多元智力理論」，當初雖僅為一種多元取向的智力理論，但因其較其他多元取向智力理論更易讓人理解，且也更著重理論在教育實務工作上的應用，因此近幾年來其理念廣為教育界所接受，甚至似已從單純的智力理論漸擴充為一種對教育的理念與思維 (Piirto, 1999)。多元智能的觀點在特殊教育上也極具參考與實務指引功能，其中資優教育與多元智能的理念最為契合，然而資優教育近年來雖成效不錯，但也有甚多值得省思之處，資優障礙學生 (gifted students with disabilities) 之教育就是值得重視的課題。本文以此為例說明多元智能理念與特殊教育之關係。

Gardner 的理論將智力定義為「在特

定文化脈絡(culture context)下，以正確方式處理訊息的生物心理潛能(biopsychological potential)」，並認為每個人皆具多元獨立且彼此自主共存的智力，而這些智力單就個人內在差異而言，則呈現凹凸不平的剖面圖(jagged profile)，即每個人的各項內在智力間有相對性的優勢或劣勢(Ramos-Ford & Gardner 1997)。

在師資培育方面，Gardner 認為具「多元智力」的師資除了能先瞭解自身的優、劣勢能力及其對教學的影響外，也能主動提供學生許多探索、發展其興趣與潛能的機會，並藉由多元的方式體察學生的各項能力，進而對其提供合宜的課程設計。另外有鑑於傳統智力測驗的缺失，Gardner 認為評量是種用以瞭解學生現階段某項領域(domain)學習狀況與進步情形的過程，並據此發現重新省思、訂定下階段該領域的學習目標，因此，有意義的評量應與學生所接受的課程與教學緊密的配合與調整(Ramos-Ford & Gardner, 1997)。關於評量的時機，他認為應該在最類似學生平常學習的環境下進行，以確保評量的生態效度(ecological validity)」；關於評量的方式，應採取「智力公平評量(intelligence fair assessment)」，即評量盡最大的可能來發掘學生在某項能力中的智力(intelligence-in-operation)，並非僅是探究抽象的語文或邏輯數學智力(Karolyi, Ramos-Ford, & Gardner, 2003)；而關於評量的具體原則與作法：首先，應廣泛的收集學生於特定領域的學

習成果以作為學生的「成長記錄(process folios)」，然後為更詳盡瞭解與詮釋學生的成長記錄，學生個人於各領域的「工作型態(working styles)」記錄亦不容忽視，最後必須要瞭解的是學生的評量工作是項「持續性的過程(ongoing process)」。

Gardner 將其教育目標訂為「理解(understanding)」—理解物質的與生物的世界；也理解自己與他人的世界，以此發軔，其認為教育最理想的目標是要達到「真正的理解(big-U)」—學生能精熟學問領域中的核心概念與工作程序，並也能將此能力遷移至學校以外的情境。據此目標，Gardner 鼓勵與社區大眾應為學生界定出合宜的領域核心概念，以利學生瞭解多元的世界，然，為精熟、理解各領域的核心概念，教育人員也須為學生設計各學門領域的入門主題(entry point)，並藉由各主題間的連結，達到整合學生個人優、劣勢能力的功用。

以上述教育理念與傳統的教育措施相較，可窺知Gardner的教育理念除了明確地指出應重視學生個人的內在差異外，對於學生學習與評量間的關係也強調是種不斷循環且彼此修正的關係，而其中推動此項工作靈魂人物的則為也具多元智力的師資，且更重要的是，這些理念皆也是需彼此不斷修正、配合方能落實。

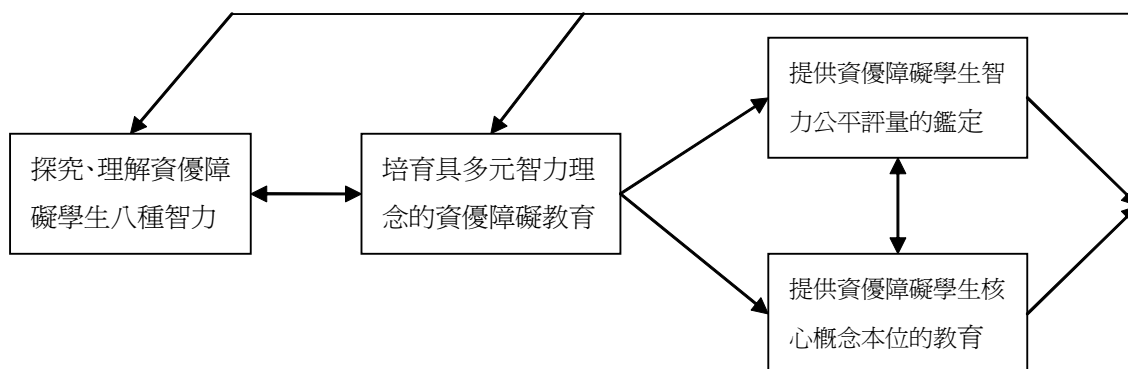
嘗將資優障礙學生教育困境與多元智慧教育理念相比對，可以發現多元智慧理論的教育理念確實有不少可供當前資優障礙學生教育借鏡之用，其智力內涵理念可供修正教育人員刻板印象之用；師資培育

理念可供省思師資培育分流盲點之用；評量程序理念可供改善鑑定工作不利措施之用；教育目標理念則可供訂定教育方案相關對略之用，此外，基於上述多元智力理論之理念，建立一個統整性的資優障礙學生教育應用模式也似有其嘗試之必要，圖一即是多元智力理論在資優障礙教育上應用之模式，然後再分別據此闡述各理念對

資優障礙學生教育之應用及其相互作用關係：

### 一、應用「八種智力內涵」弭平刻板印象

首先，極端的個人內在能力差異是資優障礙學生重要的特質，又基於多元智力理論「智力間彼此多元獨立且自主共存」



圖一 多元智力理論之資優障礙學生教育應用模式

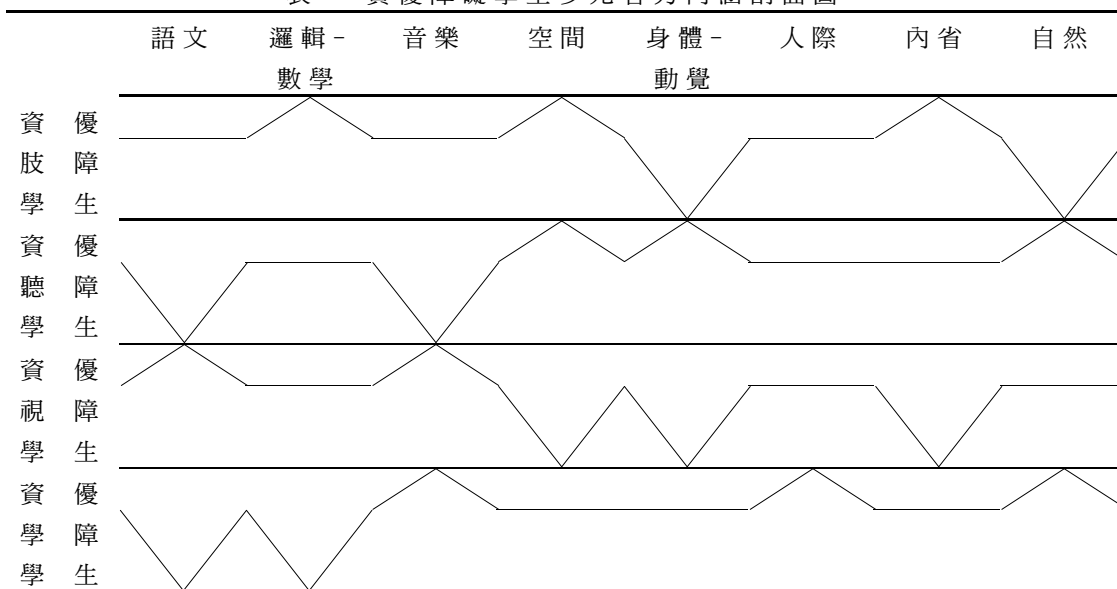
及「個人內在能力呈現凹凸不平的剖面圖」的理念支持，因此，就學術研究而言，吾人應繼續致力探究各類資優障礙可能潛在的優勢智力與劣勢智力，以供相關教育實務參考；而大眾的態度也應理解到：其實我們每個人在某些層面也可堪稱「資優障礙」，只是真正的資優障礙學生其能力剖面圖較常人更為陡斜罷了！為了更瞭解資優障礙學生於當前八種智力內涵可能呈現的智力差異，茲參考Cline 與 Schwartz (1999)、Little(2001)、Yewchuk 與 Lupart (2000)等人對常見資優障礙學生

臨床特質之描述，並將其轉換、繪製成八種智力內涵剖面圖（表一）。值得注意的是即便是同類型的資優障礙學生其個人內在差異也不盡完全相同，且上述各研究者所持的探究觀點也有異，因此關於每位資優障礙學生各種智力內涵，也有賴特教教師實務工作上的發掘。

### 二、應用「多元智力教師」期許師資培育

而關於資優障礙教師的培育，除了要避免教育典範過度分流所造成的專業斷層

表一 資優障礙學生多元智力內涵剖面圖



外，亦可考慮將多元智力理論的教育理念納入師資培育課程中，就消極面而言可弭平教師的刻板印象並促成教師對自我能力的瞭解；對積極面而言也可提升教師主動發掘、理解學生內在能力差異，以作為教育鑑定、評量與教育方案設計之參考。

### 三、應用「智力公平評量」提升鑑定品質

其次，對資優障礙學生的鑑定，可改為「針對學生潛在的資優領域在班級的環境中進行長期性的觀察」，甚至也可讓具資優障礙特質傾向的學生先嘗試參與相關的資優教育方案，藉由方案的誘導以瞭解學生的潛在才能。此外，教師也須慎重評估學生鑑定與評量的結果，並將其作為下

階段教育方案設計的參考。

### 四、應用「核心概念理解」指引教育方案

基於對資優障礙學生能力特質的理解，且也為避免學習過度偏重傳統學科而忽略了在現實生活中的應用與類化，因此教師可參考各領域學門的核心概念以設計教育方案中的單元主題，藉由對此單元主題的探索以及定期的學習成長評量，資優障礙學生可發展自身的多種智力與才能，進而達成優勢能力的啟發和劣勢能力的補救。

總括而言，對八種智力內涵的探究與理解可促使多元智力教師的陶冶；多元智力教師可以促使學生智力內涵的探究、智

力公平鑑定的施行以及核心概念本位教育方案的擬定；而藉由教師長期對資優障礙學生鑑定與教學的經驗，有可再度促成智力內涵探究與多元智力師資培育的精進。然而，Gardner 的多元智力理論對教育、資優教育以及資優障礙學生教育有其重要的啟示與貢獻，但，Daniel (2001) 經評估數個多元智力理論的相關資優教育方案後，也提醒我們：雖然多元智力理論有其意義與貢獻，但，當前支持其理論的實徵性研究與證據尚顯不足，且該理論亦未明確界說其所列的「智力內涵」究竟當歸屬「智力」還是僅指「能力」，因此吾人在使用應持適度的彈性態度，不應一味地將其視為萬靈丹 (panacea)。

### 參考文獻

- Cline, S., & Schwartz, D. (1999). *Diverse populations of gifted children: Meeting their needs in the regular classroom and beyond*. NJ: Merrill.
- Daniel, F. J. (2001). An analysis of multiple intelligences theory and its use with the gifted and talented. *Roeper Review*, 23(3), 126-30.
- Karolyi, C. V., Ramos-Ford, V., & Gardner, H. (2003). Multiple intelligences: A perspective on giftedness. In N. Colangelo, & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3<sup>rd</sup>ed. pp. 100-12). Boston: Allyn & Bacon.
- Little, C. (2001). A closer look at gifted children with disabilities. *Gifted Child Today*, 24(3), 46-54.
- Perry-Sheldon, B. (1994, October). *Thoughts on Curriculum Integration and Multicultural Education*. Paper presented at the annual meeting of the Southeastern Regional Association of Teacher Educators.
- Piirto, J. (1999). *Talented children and adults: Their development and education*. (2<sup>nd</sup>ed.). NJ: Merrill.
- Ramos-Ford, V., & Gardner, H. (1997). Giftedness from a multiple intelligence perspective. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (2<sup>nd</sup>ed. pp. 54-66). Boston: Allyn & Bacon
- Suleiman, M. F. (2001, January). *Beyond Multiple Intelligences : Implications for Multicultural Teachers*. Paper presented at the annual meeting of the California Association for Bilingual Education, Los Angeles, CA.
- Walters, J. (1992). *Application in Multiple Intelligences: Research in Alternative Assessment*. Proceedings of the National Research Symposium on Limited English Proficient Student Issues (2<sup>nd</sup>, Washington, DC, September 4-6, 1991).
- Yewchuk, C., & Lupart, J. (2000). Inclusive education for gifted students with disabilities. In K. A. Heller, F. J. Monks, R. J. Sternberg, & R. F. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (2<sup>nd</sup>ed. pp. 659-70). Oxford: Pergamon.