

第二章 文獻探討

第一節 多元智能理論及其教育內涵

多元智能理論為哈佛大學教授 Howard Gardner 於一九八三年所提出，在其近著再建多元智能 (*Intelligence Reframed, 1999*) 一書中，針對「智能」一詞提出了三個過去爭論的議題：（一）智能是單獨的一種特性，或者是具有多方面彼此互相獨立的不同智能？（二）基本上，智能是否得自遺傳？（三）智力測驗本身是否有偏見？過去的看法較偏向智能是一個單獨的「一般智能」(general intelligence)，且西方社會也有比較多人的認為智能是天生的，而「智力測驗」的方式也廣泛的應用在教育上，絲毫未受到質疑。Gardner 藉由邏輯分析、生物科學的角度、傳統心理學及發展心理學的研究，推翻了傳統關於「智力」一詞的迷思，提供我們認識人類智能和學習的新觀點。

針對「智能」一詞，Lazear (1992) 提出三個要點作說明，與傳統對「智能」的觀念迥異：

一、智能並非與生俱來就是固定或靜態的：

在過去，我們認為人類智能或多或少會由遺傳因素來決定，並可藉由測驗評量的到一個可量化的智力商數 (IQ)，根據這個 IQ，可以判斷個體的能力為何。不過固定智力的改法並無意考慮到智能發展的環境、文化和社會因素。目前有許多研究者覺得此種定義太過窄化。事實上，智力應被視為一組能力，並隨著人的一生持續地擴展與改變。

二、智能是可以學習的、可以教的、可以提昇的：

智能之發展有其神經心理學之基礎，幾乎任何新能力在任何階段都是可以提昇的。有很多練習作業可以用來強化和提昇智慧技能。一

般而言，練習愈多，就變得愈厲害。我們可以透過學習，在各方面和各層次變得更有智慧，遠超過我們想像。

三、智能是一種多向度現象，展現在大腦心靈/身體等系統的多種層次上：

我們用來求知、理解、感知、學習和操弄訊息的方式有很多種。「多元智能」(Multiple Intelligences)一詞即描述多元求知的能力，Gardner主張我們至少具備八種形式的智能，或是八種求知的方式，可能還有其他形式的智能未被偵測出來。

Gardner對「智力」一詞最新的定義是：「一種處理訊息的生理心理潛能，這種潛能在某種文化環境之下，會引發去解決或是創作該文化所重視的作品」(Gardner, 1999, p. 33-34.)。換句話說，「智能」是一種實際去解決問題及創作的的能力，每個人至少具備這八種潛能，這八種智能絕非憑空捏造，Armstrong (2000)列舉了四項判別的標準：

一、每一種智能都能藉由符號表達：

多元智能理論認為人類智能的特色，在於有能力以符號達意，也就是藉由圖像、數字或文字來描述思考意念和生活經驗。如英語本身是拼音的符號，文字本身則是表情達意的工具，電腦則以程式語言為溝通之工具，藝術家則透過色彩、音符、肢體等不同之符號來傳達訊息。

二、每一種智能都有它發展的歷程：

智能並非固定不變，每一種智能在幼年時期的某一時間點萌發，在生命不同的時期茁壯，然後隨著個人年歲的增長而老化。如許多音樂天才在幼小即嶄露頭角，其音樂智能持續至老年仍十分旺盛。邏輯思考能力則不然，這種能力幼年時期的萌發時間較晚，而在青少年時期後初成年時期達到最高峰，中年後便衰退了。

三、每一種智能都會因腦部某些特定的部位受傷而遭到損害：

多元智能理論藉由腦部受傷的實例，將不同的智能區分開來。大多數的語文智能，多半仰賴左腦的功能，如果有一個人的左腦前額葉受到傷害，他無法書寫自如，但卻能唱歌及繪畫，主要是音樂及空間的能力由右腦控制，如果是右腦顳葉（temporal lobe）受損，可能就會影響音樂方面的智能。

四、每一種智能具有文化價值：

多元智能理論認為，具有智能的行為，可由人類文明的最高成就呈現出來，而不是由智力測驗成績的好壞來決定。世界各地民族的特殊能力，有的民族擅長複雜的分類方法，有的民族擅長尋跡追蹤，有的民族擅長繪圖，有的民族是天生音樂天才，從多元智能角度觀之，都是等同偉大，值得尊崇。

具體來說，這八種形式的智能為何？表現優異的典型人物為何？茲說明如下（Gardner, 1993, 1999；Armstrong, 2000；李平譯，民 87）：

（一）語文智能（linguistic intelligence）：

指一個人能有效運用口頭語言或書寫文字的能力。這項智能包括把句法、音韻學、語意學、語言實用學結合並運用的能力。這些使用包括修辭學、記憶法、解釋及後設語言。如作家及演說家在這方面有優異的表現。

（二）邏輯—數學智能（logical-mathematical intelligence）：

指一個人能有效地運用數字和推理能力。這項智能包括對邏輯的方式和關係、陳述和主張、功能及其他相關的抽象觀念的敏感性。用於邏輯—數學智慧的各種步驟包括：分類、分等、推論、概括、計算和檢定。如科學家及數學家在這方面有優異的表現。

（三）空間智能（spatial intelligence）：

指一個人能準確地感覺視覺空間，並把所知覺的表現出來。這項智能包括對色彩、線條、形狀、形式、空間及它們之間關係的敏感性。這其中也包括將視覺和空間的想法立體地在腦海中呈現出來，以及在一個空間的矩陣中很快地找出方向的能力。如藝術家及建築師在這方面有優異的表現。

(四) 肢體—動覺智能 (bodily-kinesthetic intelligence) :

指一個人善於運用整個身體來表達想法和感覺，以及運用雙手靈巧地生產或改造事物。這項智能包括特殊的身體技巧，如協調、平衡、敏捷、力量、彈性和速度，以及自身感受的、觸覺的和由觸覺引起的能力。如舞蹈家、雕塑家或運動員在這方面有優異的表現。

(五) 音樂智能 (musical intelligence) :

指一個人能察覺、辨別、改變和表達音樂的能力。這項智能包括對節奏、音調、旋律或音色的敏感性。一個人對音樂能夠象徵性地或「從上而下 (top-down)」地理解，或形式地「從下而上 (bottom-up)」地理解，或兩者兼而有之。如作曲家及演奏家在這方面有優異的表現。

(六) 人際智能 (interpersonal intelligence) :

指一個人能察覺並區分他人的情緒、意向、動機及感覺的能力。這包括對臉部表情、聲音和動作的敏感性，辨別不同人際關係的暗示，以及對這些暗示做出適當反應的能力。顧問及政治家在這方面有優異之表現。

(七) 內省智能 (intrapersonal intelligence) :

指一個人有自知之明，並據此做出適當行為的能力。這項智能包括對自己相當瞭解，意識到自己的內在情緒、意向、動機、脾氣和欲求，以及自律、自知和自尊的能力。如宗教領袖及心理治療醫生在這方面有優異的表現。

(八) 自然觀察智能 (naturalist intelligence) :

乃指對周遭環境的動物、植物、人工製品，及其它事物進行有效辨識及分類的能力。詳而言之，自然觀察智能不只包括了對動植物的辨識能力，也包括了從引擎聲辨識汽車，在科學實驗室中辨識新奇樣式，以及藝術風格與生活模式的察覺等能力。如生物家在這方面有優異的表現。

以上描述了人類潛在的八種智能，每個人或多或少都具備這八項智能，若能將其中一項發揮到極致，便具備某方面特殊的能力。事實上，人類的學習方式，不同的文化族群顯現不同的學習方式。如中國人從小就習慣以背誦方式來學習，韓國人以視覺方式學習，美國人以邏輯分析方式來學習 (Lightbown & Spada, 1999)。雖然各種學習方式有其傳統及好處，但也有其侷限的地方，並非適合所有的學習者，學習者或許是視覺型學習者 (visual learner)，或許是聽覺型學習者 (aural learner)，或許是動覺型學習者 (kinaesthetic learner)，各有學習的風格。多元智能理論迷人之處，在於重視個別差異，以更寬廣的角度提出人類學習的多重模式 (multimodel)，讓學習者能擴展自己學習的方式，幫助學習，目前至少有八種求知的方式，這八種求知的方式說明如下 (Lazear, 1999；郭俊賢、陳淑惠譯，民 89)：

一、語文智能：

這種求知方式是透過書寫、口語、閱讀等各個語文層面的正式系統。它使用的工具包括論文、辯論、公開演講、詩詞、正式和非正式的幽默 (謎題、雙關語、笑話)。

二、邏輯/數學智能：

這種求知方式是透過尋找和發現型態的歷程，以及問題解決的歷程，所採取的工具包括計算、思考技巧、數字、科學推理、邏輯、抽

象符號以及型態辨識等。

三、視覺/空間智能：

這種求知方式是透過對外在的觀察（運用肉眼）與對內在的觀察（運用心眼）來達成。運用的工具包括素描、會話、雕塑、剪貼、剪輯、具象化、影像化、意象化及創造心象。

四、音樂/節奏智能：

這種求知方式是透過傾聽、聲音、震動型態、節奏以及音色的形式，包括聲帶所能發出的所有聲音。運用的工具包括歌唱、樂器、環境的聲音、各音質的合鳴以及生活中無窮無盡的可能節奏。

五、肢體/動覺智能：

這種求知方式是透過身體移動和表現（做中學）。採用的工具包括舞蹈、戲劇、肢體遊戲、默劇、角色扮演、身體語言、運動及創作。

六、內省智能：

這種求知方式是透過內省、後設認知（對思考的思考）、自我反省以及「提出人生的大問」（生命的意義為何？）。使用的工具包括情感的處理、日記、思考日誌、教學轉移、高層次的思考以及自尊的練習。

七、人際智能：

這種求知方式是透過人與人的關聯、溝通、團隊工作、合作學習、同理心、社會技巧、團隊競爭以及團體規劃等，以培育彼此之間正面依存的關係。

八、自然觀察智能：

這種求知方式是發生在和大自然世界的邂逅，包括欣賞和認識動植物、辨認物種的成員、以及連結生命組織的能力。使用的工具包括動手作實驗、田野之旅、感官的刺激以及嘗試去分類和聯繫自然型態。

以上說明，大致上對於多元智能理論有基本的認知，究其理論及

相關學者之著作，其教育內涵約略可歸納為以下四點：

一、重視個別式的教育：

多元智能理論十分重視個別差異，制式的學校教育完全與多元智能的精神相違背。制式的學校教育其基本要點是相信老師應該要以同樣的方式對待每一個學生，換句話說，每一個學生皆以同樣的方式學習同樣的學科，然後以同樣的方式去接受評量。個別式的教育（individually configured education）十分重視個別差異的教育方式，強調在可能的範圍內發展不同的教學方式，使不同心智類型的學生受到同樣好的教育。這種教育方式首先要瞭解每一個學生心智的意願，亦即瞭解其背景、長處、興趣、偏好、焦慮、經驗和目標，接著再決定應該採用什麼樣的教材、教法和評量方式。這個觀點在教育方面很有貢獻，多元智能理論提供不同的刺激，讓老師和學生在選擇課程、決定如何教導這些課程內容，以及學生如何表示出他們所學的知識內容時，多發揮一些想像力（Gardner, 1999）。

二、發展多元化教學方式：

就美國本身而言，多元智能理論對教育最大的貢獻，在於它超越課堂上典型使用的語言及邏輯教學方式，擴展教師教學的技巧、工具及策略（Armstrong, 2000）。從多元智能理論當中，教師藉由種種方式，如教室觀察、蒐集學生資料、訪談學生...等等，認識到學生多方面潛在發展的智能。也由於這種認知，教師在教學策略的應用上，也能廣泛運用不同的教學技巧，幫助學生學習，甚至喚醒學生某方面學習的潛能，嘗試不同求知的方式，以促進學習。多元智能理論為教學策略（teaching strategies）開闢了更寬廣的道路，容易在課堂上實行。這個理論認為，沒有任何一套教學方法在所有的時期，對所有的學生都適合，但由於學生的個別差異，建議教師對學生最好運用多元化的教

學方式，一旦教師在授課當中變換不同智能的上課方式，在一堂課或一天的學習當中，學生總有時間積極發揮其最強的智能來學習（Armstrong, 2000）。雖然教學方式多元化並非是多元智能理論的專利，例如合作學習（cooperative learning）似乎強調人際智能，然而其中的一些活動也包含其他智能的學習方式；同樣的，全方為語言學習（whole language instruction）主要目的在培養語言智能，然而也運用了音樂、動手活動/內省和小組合作等方式來達成目標，不過，多元智能理論有效的將多元教學方式作一統整，提供教師理論與實務上最大的支持及依據。

三、追求理解的教學：

Gardner 曾針對「教育要作什麼」提出一個強烈的立場，他說：「教育最終目的必須時能夠增進人類理解，而那些理解是要我們去引導的」（Gardner, 1999, p. 180）。Gardner「哈佛大學零方案」的協同主持人柏金斯曾將「知識」與「理解」的概念作一對照說明：當我們說「知道」某事，通常意味著把訊息儲存在心靈上，隨時可以取用，但如果說一個學生理解某事物時，那就意謂他的技能可以駕馭儲存的訊息，因此所謂「理解」係指個體可以運用訊息來做事，而不是他們記得什麼（Campbell, Campbell & Dickinson, 1996）。如何追求理解的教與學呢？Campbell, Campbell & Dickinson (1996) 提出六個為理解而教學的原則：

- (一)教育工作者要能確認學習者需要獲致哪些必要的技能、知識和成果，然後採取不同的模式及媒體來教導學生。
- (二)一旦確定主題及根本的目標或結果，接著教師就要想辦法該如何盡全力來幫助學生達到理解。課程實施的順序及活動便要構想出來；

- (三)除了主導的課程外，偶爾讓學生決定自己的課程，學生也會從中獲益。換句話說，藉由自我成長的學習經驗，學生學習去成為一個自動自發的學習者、思考者及創造者。
- (四)追求為理解而教的另一項策略是提供學生當學徒的機會，藉此他們可以觀察，並與專家互動，這些專家能將知識與個別的訓練結合在一起。
- (五)揚棄簡答、填充等展示學習成果的方式，應該期許每位學生都能在學習領域中，運用高層次的思考技巧。
- (六)評量應該很自然地整合到所有學習活動中。在開始學習之前，學生應該幫忙建立其工作評量的標準。這些公開的標準將引導學生努力的方向，如同以別人所產生的高水準作品為借鏡。另外，應該從多元的觀點來評量學生的成果：由教師來評量學生、學生互評、以及自我評量。除此之外，有一點也很重要，學生能針對每個主要的課程單元，給教師一些回饋，以改進往後課程學習的經驗。

四、科技融入教學的趨勢：

多元智能理論中的邏輯/數學智能，與科技的應用息息相關，教學上希望能運用電腦科技，發展出新的教材與教法，以滿足學生多樣化的需求，事實上，電腦軟體也可以依多元智能進行分類，適當地應用在教學上，促進學生學習 (Armstrong, 2000)。就語文教師而言，其擅長的智能可能只有兩、三項，要實施多元智能教學確有困難，然而科技方面可提供這方面的輔助，不會唱歌沒關係，至少還有錄音帶或 CD 唱片，不會畫畫沒關係，網際網路有許多現成的圖片，可供下載與教學應用。

教育科技 (Instructional Technology) 本身便是將有關於人類學習

的科學知識應用在實際的教學工作上 (Herinich et al., 1993)，教育學者也希望能將教學媒體科技應用在課堂，使學生能控制個別學習的情境。一般而言，媒體包括影片、錄音帶、磁碟片及光碟片。多媒體具備多功能的角色，可使教師的角色從資訊散播者成為促進學習者 (Kalmbach, 1994)。

第二節 文學教學與多元智能理論

西洋文學是西方語言藝術表達極致的作品，經得起時間的考驗，往往以經典 (canon) 一詞稱呼。在台灣，英語仍列為外國語言，閱讀英美文學作品無形中也是語言學習的一部份。就語言學習者而言，學習之成敗跟學習者之動機、態度、人格、智能及學習者偏好有關。其中「智能」(intelligence) 一詞，通常指的是智力測驗 (IQ tests)。智力測驗分數高的學習者可能在語言分析及學習語言規則方面佔優勢，但在口語溝通及語言互動方面就不具影響力了 (Lightbown & Spada, 1999)。因此，在研究語言學習之成敗，不能單以智力商數來作為判斷的準則，還需考慮到學習者其他的層面。多元智能理論較能涵蓋學習者各個層面，可讓研究者更深入去瞭解學習者人格特質及學習偏好，考慮如何提高學習者學習的動機及培養良好的學習態度。外語教學的方法推陳出新，也不斷在影響著文學教學實施的方式，以下將以多元智能理論的觀點為引導，參酌語言教學的方式，整合文學教學與個別智能的教學方法，建立一套多元智能文學教學可行的模式：

一、文學教學與語文智能：

就語文智能的觀點而言，語文智能的培養，離不開聽說讀寫四項