

以讀書治療挑戰低成就學生之 知識信念的實驗研究

唐淑華

國立東華大學教育研究所

摘 要

本研究之主要目標在設計一為期九週之輔導方案，藉由挑戰青少年之知識信念以提升其學習動機、學習習慣與學業成就。由於從文獻探討中得知，知識信念與學習有非常密切的關係，然而目前國內有關知識信念的研究多半以相關方式進行調查，而缺乏以實驗方式進行信念之改變，因此本研究擬設計一套以讀書治療為主的輔導方案，以低成就高一學生為對象，藉Davis(1971)之「挑戰信念理論」，針對這些學生之知識信念進行挑戰，借以提升其學習動機、學習習慣與學業成就。研究結果雖然未支持任何假設，且亦沒有明顯的改善學生之月考成績，然而針對未來研究，研究者亦提出多項建議。

關鍵詞：知識信念、信念改變、學習動機、讀書治療、學習輔導



緒 論

一、研究緣起

有教學經驗的老師都知道，學習過程中由於學習的困難度不一，學生偶而的挫折感是難以避免的。尤其在面對困難的教材時，學生的挫折忍受力常常是決定他們是否在學業上會有所成就的重要因素。根據目前動機理論中最受重視的一派理論「目標設定理論」(Goal Setting Theory)，決定個人在行為上願意表現出努力 (effort)、持續 (persistence)、注意力集中 (focus of attention)、及採取解決策略 (adoption of strategies) 等行動，除了與工作的內容或性質有關因素以外，更重要的是取決於這個人對此工作所設定之目標的允諾程度 (goal commitment) (參見Geen, 1995；與 Locke & Latham, 1994的回顧)。而目前的認知心理學家也發現允諾程度與一個人的內隱信念 (implicit beliefs) 有密切的關係 (Bruning, Schraw, Gregg, & Ronning, 1995) (引自林曉玲譯，民85)。這些內隱信念常常是當事人所不自知的，卻對個人的行為與思考有重要的影響。舉例而言，某甲與某乙都是考試失敗的學生，某甲對其失敗的解釋是：「我並不訝異自己對數學一竅不通，因為我的家人也都對數學一竅不通」，而某乙在面對失敗時，卻說：「起初我也不知如何學習數學，但在老師的幫助下，我似乎慢慢抓到訣竅了！」從這兩種不同的態度，我們知道某乙應該會比某甲在目標設定上有更強烈的允諾程度，這是因為某甲的內隱信念傾向於相信數學能力與「遺傳」有關，而某乙則比較相信數學能力是與「努力」較有關係的。因此上述的例子可以說明，一個人的信念系統 (即「相信」什麼) 會影響他的情意狀態 (即允諾程度)，並進而影響其後來的行為表現 (如努力、持續力)。

這種「認知」、「情意」相互影響的看法，是在六十年代的動機研究文獻中才漸漸出現的。早期的動機理論，或視動機為一種趨力 (drive) (如C.L. Hull的驅力理論)、或視為增強 (reinforcement) 的結果 (如B.F. Skinner的增強理論)、或視動機為滿足需求 (need) 的動力 (如D. McClelland的Subconscious Motives Theory)，而這些觀點基本上都沒有考慮個人對目標認定的重要。晚近動機研究學者開始了解「認知」與「情意」具有更密切的關係。某些人能夠在工作表現上優於其他人，常是這些人的內隱信念異於其他人的緣故。例如，上述例子中，某

乙相信的：「成功與努力有關，能力是可改變的」。而最近有關知識信念 (epistemological beliefs) 的研究 (e.g., Ryan, 1984; Schommer, 1988, 1989, 1990, 1992, 1993, 1994a, 1994b, 1998; Schommer, Crouse, & Rhodes, 1992) 更指出，相信知識只有「對」「錯」二分的學生，與相信真理是相對、暫時的 (因此知識不能用「對」「錯」來二分) 的學生，他們的學習表現是迥然不同的。由於前者往往過度單純化知識的複雜性，因此他們不但對學習內容有較低層次的理解，並且採用較呆板的學習策略來解決問題。更重要的，當他們面對困難的學習材料時，持續力通常是較薄弱的。因此這些對知識抱持較為單純信念的學生也會因而產生較差的內在動機。

上述的發現，對學習輔導具有重要的啓示。因為在輔導低成就學生時，教師感到最棘手的問題通常便是，雖然這些學生並無發展性的障礙或心理疾病，但由於他們多半缺乏成就動機與內省能力，因此不論成人如何努力，這些學生的動機程度和成績都很難提升 (李咏吟，民83)。對於這類學生的輔導，目前多半採取的輔導方案為心理層面的輔導、問題解決能力訓練、學習策略的輔導、或進行補救教學。而在心理層面的輔導中，又以強化學生的自我概念 (例如，歐滄和，民71；張月良，民72；許慧玲，民72；王天興，民73；曾端真，民74；李茂能，民74) 或改變其歸因型態 (例如，趙曉美，民78；邱穗中，民82) 為主。然而，根據李咏吟的分析，上述這些研究多是採取多管齊下的方式來增加其成功率。因此李咏吟建議，與其使用多且混亂的方案，不如替代以精緻而少數的重點方案更能看出輔導的效果。而未來對低成就學生的研究更應朝向特殊的輔導計畫為主。

上述眾多的輔導計畫除了有李咏吟所指出的缺失以外，研究者認為更重要的問題是這些研究並不強調學生的信念系統對其動機的影響。如上述所言，信念系統與內在動機的關係是不容忽視的，因此若能了解這些低成就學生的知識信念、並進而加以挑戰他們的信念，應該能對學習輔導的領域有相當的貢獻。因此本研究希望設計一套以讀書治療為主的學習輔導方案，以低成就之青少年為對象，針對其知識信念直接加以挑戰，以期改善其對學習的允諾程度與面對學業困難之挫折忍受力，並進而提昇其學習表現。

二、「知識信念」研究的歷史背景

心理學取向的知識信念研究可肇始於Perry (1968) 對大學生的研究。傳統

哲學史上所謂之知識論 (epistemology)，著重在了解人類知識獲得的共同過程，並希望能對這些問題產生共通的與真理式的了解，因此研究課題多半集中在人類「何以」能學習知識，與人類「如何」學習到知識……等問題。以心理學角度來究這類的課題，則認為每一個人對於知識的獲取、知識的真假程度、或是知識是如何結構等問題的了解可能是具有個別差異的，因為這牽涉到個人的信念問題，亦即每個人對於真與假相信的程度可能是不同的。因此了解「每一個人」的知識信念成為更重要的問題。

Perry (1968) 首先利用訪談與問卷調查對110位哈佛大學學生進行長達四年的縱貫研究。在這個研究中，Perry發現大學生知識信念的發展通常經歷了九個階段。Perry認為大學生進入大學時，是帶著一種非常天真的想法，亦即以一種「非對即錯」的二分法來看待這個世界。這類學生通常相信真理是既單純又確定的，而且這些真理是可以從權威人士（例如，教授、專家等人）處所直接獲取的，因此他們通常會相信：凡是教授們所說的話就是真理。慢慢的，當他們接觸到不同的科目與不同類型的老師時，這些學生開始用一種較多元的角度來看待知識，然而他們仍然對知識的恆常性深信不移。當他們發現教授們在課堂上無法解決某些問題時，這些學生可能會解釋這是由於教師知識不足、課前準備不夠、或是由於使用方法不當，以致無法找到「正確」的答案。在這些學生的心目中，不確定性只是暫時的，而真正的權威人士仍然能夠決定知識的真偽。

當學生的知識信念愈來愈成熟時，他們便開始能夠接受知識是非常複雜的，而且知識的真偽常是暫時性的。因此對於知識的來源，已經從權威人士身上轉移到知識獲取的歷程，亦即更重視人們是用什麼方法來獲取這些所謂真的知識。

最後，當這些學生在忍受各種由於認知失調所帶來的衝突後，他們會為自己的信念作一個權衡，亦即對自己所選擇相信的信念作允諾 (commitment)。雖然他們相信知識的探詢是一個持續進行的歷程，但每一段暫時被接受的知識都應盡量接近真理。

Perry (1968) 提出的模式，為後來的後續研究奠定很好的基礎。Kitchener & King (1981) 便修訂Perry的理論，提出了一個七個發展階段的省思判斷模式 (The Reflective Judgment Model)。這個模式除了說明知識信念的發展順序外，尤其強調每個人的思考能力都會受到這些信念的影響。Kitchener與其同事根據這個模式進行一系列研究後更發現：那些帶著單純知識信念的人，常無法理解複雜的

論點，因此對於那些需要處理複雜、衝突情境工作的職業（例如，法官、老師），這些人常常是無法勝任。

Ryan（1984）修訂Perry的問卷，以大一至大四的學生為對象，進行問卷調查，以了解知識信念在教育上的應用。Ryan依照調查結果將學生分為兩類型：一類是「二元論者」（dualist），一類則是「相對論者」（relativist）。Ryan發現約有61%的二元論者是大一的新生。這個結果頗符合Perry的發現。另外，就學生的後設認知能力而言，多數的二元論者傾向於搜索與知識內容有關的（fact-oriented）資訊，例如，以是否能夠回憶文章的內容來認定自己是否理解內容。而相對論者則依賴與脈絡有關的規則（context-oriented standard）為理解的標準，例如，是否能夠摘要文章、或能夠將文章內容加以應用。

Belenky, Clinchy, Goldberger, & Tarule（1986）則修訂Perry的論點，而將其用於女性樣本。由於受到Carol Gilligan在女性道德發展研究的影響，Belenky等人認為：Perry所收集到的資料大多數是來自於男性，因此其論點並無法真實的反映女性的知識信念。根據Belenky等人對135位女性的訪談，她們發現女性的發展與男性並不相同。她們認為，由於女性的知識信念常與其「自我概念」、以及其對於「權威」的信仰糾葛不清之故，因此那些帶著單純知識信念的女性，通常也是一些對於自己的思考能力不太尊敬、不夠有信心、並且盲目接受外在權威的人。而當女性稍微發展出較成熟的知識信念後，她們會傾向於接受自己內在的聲音。她們會認為知識是非常個人化的、而且常是由直覺所產生的。在Belenky等人所提出的模式中，最成熟的知識信念是能夠將主觀的經驗與客觀的方法統整在一起的人。亦即，這樣的人雖然相信每個人都可能有一些獨特的經驗，但是每個人所了解的都僅能從自己角度出發，因此那些能夠超越個人觀點的知識將更彌足珍貴。

綜上所述，知識信念的歷史淵源可推溯至早期的西方哲學，然而目前心理學對此概念的看法，採取的是強調個別差異、與逐漸發展的個人知識論。以Perry（1968）為始之研究，對個人知識論提出發展階段論成為後續研究很重要的依據。後來一些研究者多半以Perry所提出的模式為基礎加以修訂，並將其應用在教育、或其他工作情境中。另外，對性別差異的問題也提出質疑。這些研究造成了這個領域蓬勃的發展。

三、知識信念的階段性發展

如上所述，Perry（1968）的研究，引發了心理學家對此主題的重視。知識信念之發展有其階段性也成為這個領域普遍的共識，然而許多研究者（e.g., Boyes & Chandler, 1992; Bryson, 1993）也開始對Perry的其他觀點提出質疑。例如，這樣的發展是否出現於更早的年紀？另外，知識信念的發展除了等待其自然成熟外，是否也可以藉由教學而加速其發展？

由於大多數對知識信念的研究都集中在大學生階段，因此對於青少年前期、甚至兒童期的知識信念發展，學者們所知並不多。然而有愈來愈多的研究針對這些更低年齡的對象所進行的研究，發現知識信念的發展並不一定如Perry所說的，是在進入大學以後才漸進成熟。例如，Boyes和Chandler在1992年對青少年所進行的研究。他們稱呼兒童前期（階段零）為「天真的現實主義」（naive realism），因為這個時期的兒童認為，凡是他所接觸到的資訊就是事實，因此是非與對錯的判斷，是以現實中所存在的一切為考量標準。而進入階段一的兒童後期，則稱為「防衛性的現實主義」（defended realism），這個階段的兒童了解即使每一個人接觸到相同的資訊，他們也可能有不同的信念。當進入以青少年前期為主的階段二時，此時期的學生則落於兩個極端：教條主義或是懷疑主義（dogmatism-skepticism）。前者對於權威所授予的知識極端崇拜，而對於任何不確定的事情極盡逃避、甚至不願面對。這類學生最明顯的例子是表現在宗教的狂熱上。他們對所信仰的對象或義理，抱持一種無條件接受的態度，因此不但自己不願給予任何的批判，對同儕所提出的任何疑問或挑戰，也一概不予理會。而後者則是另一個極端的學生，他們凡事懷疑、認為世界上沒有任何可以相信的道理存在，因此處於這個極端的青少年很容易掉入一種虛無的狀態。這類的青少年，在處理Eric Erikson所說的自我統整危機時期，常會對自我與周遭所有事物感到懷疑與混亂。最後，當約略進入青少年後期或是成人期時（階段三），Boyes等人稱此階段為「懷疑後的理性主義」（postskeptical rationalism），此時期的個體會了解：儘管知識是不確定的，我們仍然需要根據個人所暫時相信的道理來作理性的判斷。顯然Boyes等人將青少年的知識信念的發展與其身心的發展作了一個很好的聯結。

另外一些學者（e.g., Bryson, 1993; Wilkinson & Schwartz, 1987），則認為知識

信念的發展不全然是等待其自然發生的，有一部分可能也與學校教育有關，亦即學生的在校經驗常常會影響他/她如何看待知識。以小學五、六年級兒童為對象，Bryson發現學生可以分為兩類：一類稱為「建構論者」(constructivist)，另一類則稱為「實現論者」(performative)。前一類的學生會汲汲外尋知識，且努力將新、舊知識作一個統整；後一類學生則視知識為毫無關聯的片斷，而且無法去統整所學的知識。Bryson也發現，高成就者通常採取了建構論的觀點，而低成就者則採取實現論者的看法。根據Bryson的分析，一個學生的在校經驗與其種族、性別、教室型態、與學習型態都有密切關係。Wilkinson與Schwartz (1987)以高中生為對象，也發現比較資優的高中生就能夠進入Ryan (1984)所謂的「相對論者」的成熟思考方式。這個現象並非如Perry所說的，剛進入大學的學生都是帶著「二元論者」的不成熟思考者。

根據上述這些研究，可能說明了一個人的知識信念，其實是一種先天發展與後天學習交互作用的產物。就教育的立場而言，後者其實是一件更令人振奮的事，因為知識信念如果不僅是先天發展的現象外，也是可以經由教育的方式加以提昇，那麼對於那些不成熟的思考者，我們便能提供一些更具體的幫助，使他們對知識的看法能更有彈性的看法。筆者相信，從這個方向著手將是達成良質教育的有效作法之一。

四、知識信念的結構

雖然Perry在六十年代末期的研究，引發心理學界對「知識信念」的重視，然而一個常被爭論的問題則是，知識信念究竟是不是一個單一向度的概念。Perry (1968) 以及一些後續研究 (e.g., Ryan, 1984) 相信知識信念是單一向度的，而且它的發展是循著一個固定不變的順序在進行。然而Schommer與其同事 (Schommer, 1988, 1989, 1990, 1992, 1993, 1994, 1998; Schommer, Crouse, & Rhodes, 1992; Schommer, & Dunnell, 1994) 在進行一系列的研究後，認為知識信念的概念似乎太過於複雜，因此若只使用一個向度來描述它，將無法給予完整的定義。因此Schommer建構了一個以多向度為主的知識信念模式。她認為，對於知識信念的了解，至少可以從以下四個彼此獨立的向度思考：1. 學習的固定性 (Fixed Ability)：如學習能力是否為與生俱來的，2. 知識的複雜性 (Simple Knowledge)：如知識是否是單純的，3. 學習的速度 (Quick Learning)：如學習

是否為快速的過程，與4.知識的確定性（Certain Knowledge）：如知識是否永恆不變的。她並根據這些概念，編製一份包含12個分量表，共計63題五點量表題目的問卷，稱為Schommer知識信念量表（Schommer Epistemological Questionnaire, SEQ）。而單純的知識論者，通常對知識的看法會具有以下之特質：

(一)「單純的知識」（Simple Knowledge）：

就知識的結構性而言，指相信知識的性質是單純的。在學習情境中，這類學生會希望找尋一個單一的答案，而且儘量避免作任何的統整。

(二)「確定的知識」（Certain Knowledge）：

就知識的確定性而言，指相信知識是真實且不隨時間的變遷而改變。在學習情境中，這類學生相信知識是確定不變的，且他們會逃避任何模糊不清的狀態。

(三)「天生的能力」（Innate Ability）：

就學習的控制性而言，指相信學習的能力是天賦的，而無法藉由後天的培養。在學習情境中，這類學生相信去學習如何學習根本是不可能的事，而且認為即使努力也不會帶來成功。

(四)「快速的學習」（Quick learning）：

就學習的速度而言，指相信知識的汲取是速成的，而不是經由時間上的累積所得。因此在學習情境上，這類學生相信努力也是白廢苦心的，而且如果在第一次學習失敗時，那就不可能再學會了。

由於Schommer所提出的知識信念，在每個向度上各有不同的涵義，且由於這四個向度是彼此獨立的，因此在學習情境上各有不同的指涉。研究者個人認為這個模式的重大貢獻是，我們可依各向度的意涵對學生之學習品質作進一步的預測。例如，就「單純的知識」向度而言，此似乎可用來預測學生究竟學習到什麼內容；就「確定的知識」向度而言，可用來預測學生是否會產生批判性思考；就「天生的能力」向度而言，可用來預測學生的努力程度；就「快速的學習」向度而言，則可用來預測學生的持續力。此外，Schommer（1990, 1992）也分別發現：不同向度的知識信念可以預測不同學科的理解能力，例如「快速的學習」與社會科的學習有密切關係，而「單純的知識」則與數理科的理解力有關。

上述的文獻說明了早期的知識信念研究，視此概念視為一個單一向度的概念。而愈來愈多的學者則認為單一向度似乎無法涵蓋知識信念的複雜性。其中Schommer對知識信念作四向度的分析，最受矚目。由於Schommer的研究，不但

將知識信念的概念作了更詳盡的分析，而且從學習的角度來具體說明知識信念的意義，因此目前許多後續研究（e.g., 鄭晉昌，民80；Kardash & Scholes, 1996; Qian & Alvermann, 1995）都是採用她所發展出來的架構。本研究亦將以她的四個向度來定義知識信念。另外，由於國內尚未將Schommer所發展出來的SEQ問卷修訂成適合本土使用的知識信念問卷，因此修訂此量表亦為本研究工作重點之一。

五、影響知識信念發展的因素

在Schommer（1994）的文獻中，她歸納學生的知識信念主要受到兩個來源所影響：一個是來自於教室中的影響（主要來自於老師），另一個則來自於教室外的影響（例如父母的態度、文化的影響）。由於目前對於來自後者的影響並沒有太多的研究直接說明此現象，因此以下僅介紹來自於學校的影響。

Schommer認為教室中的影響，甚至可以追溯到整個科學哲學發展的歷史背景。例如，她引用Cleminson（1990）對邏輯實證論的批評，以說明科學教育仍然受此哲學思潮所影響而將求知者（the knower）與客觀知識（the known）二者截然畫分。例如老師們在教授數學時，仍然視數學為固定不變的知識，學習者的任務只是在將這些知識吸收，因此學生被視為是被動的接受者（the absorber）。而一個所謂的「好」老師，「就是能夠用十種方法將同一份教材讓學生學懂的老師！」（p.310）。因此這種教學方式，強調的是學生在學習過程中被動的精熟學習，卻不需要（或沒有能力）來主動創造知識。

不但在教學歷程中有此趨勢，在教學評量時也呈現出這種態度。有一些研究（e.g., Schoenfeld, 1988; Rigden & Tobias, 1991）針對老師評量學生的方式來進行分析，結果發現老師們大多採取背誦的方式並且要求單一而正確的答案，卻很少要求學生對概念作解釋與推演的工作。因此為了改善此現象，Schommer（1994）在綜合許多學者的看法後，提出幾個建議。第一，老師應該在教學中強調「學習是一個主動的個人建構知識的歷程」。並且提供機會（例如，在教室中）允許學生自己找出知識的規則。第二，讓學生體驗「高層次的學習通常需要持續的努力」，並且在面對困難時解釋成「是一種挑戰而非是挫折」。第三，學習的內容必須與學生的生活經驗作一些聯結，並使學生了解「教室中所學的並不是絕對不變的真理」，因為他們常是需要作適當的調整。Schommer認為上述這些建議對於各

個階段（包括小學至大學）的老師都是適用的。

六、改變知識信念的方式

上述已說明，對於不成熟的知識信念加以改變，在教育上是具有正面意義的，然而針對這個問題，目前並沒有太多具體的做法可茲採用。然而在研究者的文獻探討過程中卻意外發現，現象社會學家Murray Davis在1971提出之「挑戰信念理論」，雖不屬於心理學範疇之理論，卻鮮明的描述了信念改變的歷程，以下介紹此理論。

根據Davis（1971）的分析，一些偉大且影響深遠的社會學、經濟學、歷史學、與心理學上的理論，通常不一定是特別「真確的」（true），但一定是具有「有趣的」（interesting）特質。Davis認為，因為這些理論能夠「挑戰」（challenge）我們原先所持有之信念（beliefs）或假定（assumptions），因此不但較能引起我們的興趣，也會使我們重新思考原先信念的真確性。

此外，Davis也以閱讀與教學為例，來支持他的觀點。他認為一篇文章之所以能夠引起讀者的興趣，常常不是因為這篇文章告訴讀者什麼他/她原先不知道的事情，而是這篇文章挑戰他/她原先以為是對的，而現在卻讓他/她重新思考這件事情的真實性的文章。教師的上課方式也是如此，Davis認為傳統授課方式是老師先介紹一個概括性的原理原則，接著再輔以應用性質濃厚的例子加以說明，最後作摘要式的結論與理論的批判。然而他認為這樣子的介紹方式通常效果不大、學生的學習興趣也不濃厚，因為學生的先前信念並未受到挑戰。因此Davis建議，另一種較為理想的教學程序應是：老師將學生對此主題所具有的常識或是信念先予以瞭解，並具體陳述出來。然後根據所要使用的原理原則，將這些信念或常識加以駁斥與挑戰，最後再比較學生的「原先信念」與專家的「原理原則」之間的差異作為結論。Davis認為依此順序的教學方式，不但能幫助學生將原先單純的想法轉換成複雜的思考，也由於他們的信念被挑戰而增加他們的主動性，進而提昇學習興趣，因此後者才是一種能吸引學生興趣的教學程序。研究者認為，雖然這個理論並不是直接針對信念改變所提出的論文，卻間接為信念改變的歷程作了很好的說明。

由於Davis（1971）的理論非常具體可行，因此本研究擬以此理論為架構來進行讀書治療。首先，研究者以問卷調查了解學生之知識信念，再以挑戰學生原

先之知識信念為目標來選擇每一次的閱讀材料，最後並經由團體討論以使學生對他們原先的信念重新省思而形成較為成熟的知識信念。

七、知識信念與學習的關係

根據Schommer (1994) 的文獻，目前知識信念與學習的關係，至少表現在幾個方式上：(一)是否願意主動學習；(二)遇到困難時，是否表現持續力；以及(三)是否較能理解文章的內容。以下分別說明之。

(一)主動學習：

所謂主動學習，指在學習的過程中，不是靜靜的、被動地聽，而是能夠主動提出問題以澄清不清楚的地方、並對所學習的內容提出批判。Schommer (1994) 認為有兩個知識信念與學習者會採取被動的方式來參與上課有關：一是相信知識是絕對的，二是相信知識是由權威所授予的。以下幾個實徵研究可支持Schommer的預測。

McDevitt與其同事進行一系列研究 (McDevitt, 1990; McDevitt, Sheehan, & McMenamin, 1991; McDevitt, Spivey, Sheehan, Lennon, & Story, 1990)，發現知識信念的確與上課的主動參與程度有密切關係。她們的研究對象包括兒童與大學生，主要的研究問題是了解這些研究對象對所謂「合宜的」聽課行為的看法。結果發現，這些受試者認為所謂好的傾聽行為可以從坐的姿勢（如端正不動）、專心的程度（如專注地盯著演講者、不會為他們有興趣的其它東西所吸引）、或發問以次數等方式來判斷。而在McDevitt等人的研究中，僅有15%的大學生的確會對教授的上課內容發問。

Wineberg (1991) 針對歷史科教學進行研究，亦發現那些學得較差的學生，通常也是那些相信歷史就是在陳訴一些事實的人，而學生的工作就是將這些事實背誦下來。

上述幾個研究說明知識信念對主動參與的重要性。由於在教學的領域中，理想上，學習應被視為一種「由學習者主動參與處理訊息並將訊息加以組織和建構」的過程 (Bruner, 1966, 1971) (引述林清山，民75，頁60)，因此若知識信念對於主動參與的影響是如此之鉅，則了解與培養學生對知識的信念，實在不該忽視。

(二)持續力：

所謂持續力，是指一個人在面對困難情境時是否能夠堅持下去。Schommer

亦認為有兩個相關的信念會影響學生的持續力：一是認為學習的控制是否是天生的，另一則是相信學習的速度是否是快速的。

Dweck與其同事（Dweck & Henderson, 1989; Dweck & Leggett, 1988; Henderson & Dweck, 1989; Leggett & Dweck, 1987）對於相信「學習是天生的」是否影響持續力有一系列的研究。她們發展了一個人格的社會認知理論（Social Cognitive Theory of Personality），這個理論主要在說明一個人看待某些特質（例如智力）的方式，常可用來預測這個個體在面對一個富有挑戰性情境時的態度。例如，一個相信智力是固定不變之特質的人，與一個相信智力會隨著經驗而增加的人，在面對簡易工作時表現可能沒有太大的差異，然而當需要應付困難的工作時，前者常會表現出焦慮、無助感的癥兆（例如，表示任務太困難、或對自己沒有信心），而後者則表現較正向與持續的態度（例如，激勵自己要更努力、或改變其他應對策略）。而對於學習目標的訂定，前者採取的是一種成就取向的目標（performance goals），後者則著重在學習取向的目標（learning goals）。亦即，前者認為一項任務的完成，僅是在驗證這個人有多少能力；而後者則認為可以從工作中培養並增進一個人的能力。Dweck等人的這些發現，亦可用「目標設定」對動機、與學習影響的角度來說明。

另一個影響持續力的知識信念是相信「學習的速度應該是快速的」。Schoenfeld（1983, 1985, 1988）在對數學科的解題能力進行研究時發現，許多高中生相信任何數學問題都應在12分鐘內解出，甚至有些學生不會花多於5或6分的時間來解題。而這些學生認為若不在既定的時間內完成解題，則花費再多的時間也是白廢。Schommer（1993）亦發現，在數個信念中，這個相信「學習是快速」的信念最能預測學生的在校成績（GPA）。因此，當學生愈相信學習是快速的，他的在校成績也愈差。

上述研究說明了知識信念如何影響持續力。由於學習過程中，困難的情境是很難避免的，而如果學生的持續力深受其知識信念所影響，則教育工作者對學習者知識信念的培養，便成為很重要的課題了。尤其對於這些低持續力的學生，更需強調：學習的過程並不是一蹴即成的，而且後天的努力遠比天生的聰明才智更重要。

（三）閱讀理解能力：

在閱讀歷程中，讀者的理解能力也受其知識信念的影響。例如上述所引用的

Ryan (1984) 研究，便是以大學生為對象，以了解他們如何判斷自己已經理解一篇課文。結果發現，當學生愈相信知識是對與錯二分時，他們愈常使用一些背誦、記憶的策略。相反地，那些愈相信知識是相對的學生，則愈常使用一些摘要、應用的策略。

Schommer (1990) 亦曾進行一個以大學生為對象的研究，以了解知識信念與閱讀理解的關係。她先以其所發展出來的問卷調查學生的信念，再提供一些適合學生閱讀程度的文章。這些文章的特色是，他們都只針對主題作正、反的論述，但卻缺少最後結論的部分。因此學生的任務是為這些文章寫一段結論。Schommer並要求學生自己評定自己理解此文章的程度（此為一種後設認知的能力）、最後還要完成一份閱讀理解測驗。結果發現，相信「知識的性質是確定不變」的學生，常寫出非常絕斷的結論。而當學生所抱持的信念愈是傾向「學習應是快速的」時，他們愈無法理解文章的內容，而他們所寫出來的結論也愈單純，並且過份自信他們的理解程度。

在另一個類似的研究中，Schommer (1992) 使用數學科的教材在大學生身上，亦發現知識信念不但影響學生的理解能力、與後設認知的能力，而且更直接影響了學生學習策略的選擇。例如，當學生使用「知識是單純的」這個信念時，他們會認為學習就是在記憶一些零碎的事實，因此他們會傾向於以這種方式來學習教材並使用這種標準來評估自己是否已經能夠理解了。

Ryan和Schommer等人的研究，在教育上最大的啟示是，如果知識信念與閱讀理解、後設認知能力、甚至學習策略有如此重要的相關，那麼對於學生單純的信念加以挑戰，便顯得相當重要了。有趣的是，在學校中，尤其是愈低年級的學生，他們花了很大比例的時間被要求在作記誦、練習的工作，因此是否學生單純的信念也是受老師信念影響所致，也是一個值得探討的問題。

綜言之，知識信念與一個學生的主動參與態度、持續力、統整學習內容的能力、後設認知能力、及選擇有效的學習策略等能力都有密切的關係。由於這些能力都屬於學習過程中較高層次的能力，因此如果我們希望學生不只是停留在較低層次的背誦階段，而是也能夠對所學內容加以批判，那麼去了解、並進而改變學生的知識信念，使其由單純進入較複雜的信念，便是很重要的工作了。

綜觀上述知識信念的文獻可知，國外學者對於知識信念的研究，已有相當程度的了解與重視，而他們也普遍肯定知識信念與學習品質的關係。反觀國內對於

這方面的研究則才剛起步。根據筆者的了解，目前僅有二篇（張子超，民84；鄭晉昌，民80）是以知識信念為主題來進行研究，然而這兩篇研究也都是以美國的學生為對象，因此研究者認為了解國內青少年的知識信念、並進而對單純的知識信念加以挑戰與輔導，應是對改善國內教育品質的一個新的方向。此外，無論國內、外對此主題的研究，多是採取觀察法、訪談法、或相關法，因此本研究亦希望能在方法學上作一突破。亦即本研究希望以實驗方式對低成就學生的知識信念進行改變的工作，因此擬先對低成就學生的知識信念作一調查，再設計一個以讀書治療為主的輔導方案，針對那些帶著單純知識信念的學生予以挑戰，以達成提升低學習動機學生的學習品質。

研究方法

綜合上述之文獻探討，本研究希望了解：「學習動機」與「學習習慣」是否會因為「知識信念」的改變而增進；而增進「學習動機」是否又能改變低成就學生的「學業表現」。為達到此目的，研究者乃以準實驗設計的方式，對低成就高一學生進行讀書治療團體。本研究的假設是：實驗組學生在接受九週的小團體輔導課程後，其知識信念、學習動機、學習習慣與學業成就等變項上的轉變，都會顯著優於控制組學生。以下分別說明本研究的研究步驟、使用工具、及團體內容。

一、研究對象與步驟：

本研究之對象為花蓮女中八十七學年度高一低成就學生。取樣方式如下：

(一)測量學生之知識信念：

研究者首先於八十七學年上學期以中文版「知識信念量表」為工具，對高一所有學生共469名學生進行知識信念測驗前測。在量表最後一頁，我們並徵求有意願參與下學期小團體的同學，結果共有89名學生簽名表示願意參加。

(二)挑選低成就學生：

針對上述有意願參與小團體的學生，以迴歸方式找出符合本研究對低成就學生定義的學生。方式乃以高一新生入學測驗所得之分數為自變項，以上學期兩次月考成績之平均為預測變項，凡實際學業成就低於預測成就一個標準差，即視為

低成就學生。根據此標準，共挑選出26名學生。

(三)個別訪談：

由於小團體進行時間是利用每週三下午之社團時間，為確定學生的意願及期望，研究者乃進行個別訪談，內容包括要求學生自評其學習成就與方法、對未來的期望、及了解平時是否有閱讀課外書籍的習慣。由於有6位同學當天並未出席，而另外10位同學因已參加學校的社團而無法參與團體，因此乃採取便利分組的方式將有意願參與的10位同學分派為實驗組，其餘學生則設為控制組¹。

(四)學習動機與學習習慣前測：

以余民寧（民76）所編之「學習習慣量表」、「成就動機量表」測量上述20名學生之學習動機與學習習慣。

(五)進行九週之小團體：

實驗組接受為期9週，每次約兩小時之讀書治療輔導方案。本方案之單元目標乃根據Schommer（1989）的理論來訂定。目標在挑戰學生對知識的看法，因此特別對知識的特點作以下的強調：1.瞭解知識的推展是有其原因的，而非僅是因為權威人士加以推崇的；2.瞭解知識是具有複雜性，而非單純的；3.瞭解知識是暫時的、不確定性的，而非永恆不變的真理；4.瞭解知識的習得是靠後天努力的，而非天生的能力。閱讀材料則以小說、電影、與漫畫為主。在呈現資料時，是以Davis（1971）「挑戰信念」理論方式來挑戰學生的知識信念。控制組則在實驗期間不接受任何相關輔導，僅在他們接受後測後，提供小團體期間所使用之閱讀材料供其參考。

(六)後測：

兩組的學生在接受不同輔導方案後，再次接受學習動機、學習習慣及知識信念後測，並抄錄每位學生本學期三次月考成績。

二、研究工具

(一)「知識信念量表」：

在本研究中，學生之知識信念方面的測量，乃研究者參考Schommer（1990）所編製之SEQ問卷加以翻譯而成。問卷共包括63題，由十二個分量表組成，採李克特式（Likert-type）五點量尺形式填答。得分愈高，表示知識信念愈單純。本中文版量表以469名高中一年級女生進行預試，並將十二個分量表分數以主成份

分析法進行因素分析後，發現特徵值在1以上者共有四個因素，此驗證了Schommer所說之四因素結構。再進行內部一致性之信度分析，亦發現各因素的 α 係數數值界於.3864~.5735，而全量表之 α 係數則為.5986。

(二)「學習動機」測量：

在本研究中，學生的學習動機乃指其對於學習困難度的堅持程度。此變項之測量乃採自余民寧（民76）所編之「學生生涯量表」第二部份「成就動機量表」為工具。根據余民寧所言，「成就動機量表」主要在測量精熟（指對智能挑戰的欲望）、工作導向（指努力工作的欲望）、競爭（指在人際情境中與人爭勝的欲望）與對人不在意（指不畏成功帶來的他人嫉妒）等四種傾向。此測驗的信、效度都頗佳（各向度的信度係數 α 值介於.41~.63之間，總量表為.64；而效度係數則包括同時效度與建構效度），適合高中學生使用，因此本研究乃以此量表作為學習動機之測量工具。

(三)「學習習慣」測量：

在本研究中，學生的學習習慣乃指其學習過程中有效使用學習策略的情形。此變項之測量採自余民寧（民76）所編之「學生生涯量表」第三部份「學習習慣量表」為工具。根據余民寧所言，「學習習慣量表」主要測量學生在學習情境中對學習的注意力、認真程度、應試知能、學習方法與習慣的反應態度。此測驗的信、效度亦頗佳（信度係數之 α 值介於.66~.82之間，總量表為.87；經因素分析亦得到三因素），因此本研究乃以此量表作為學習習慣之測量工具。

三、團體內容

本研究之讀書治療所使用的閱讀材料將參考Schommer（1994）知識信念文獻，並配合Cornett and Cornett（1980）所提的讀書治療的進行原則編擬而成九次的活動單元。內容綱要如表一。



表一
本輔導方案之各單元目標及使用材料

週次/單元名稱	單元目標	閱讀材料
第一週/認識彼此	<ol style="list-style-type: none"> 1.訂定團體契約，瞭解團體規則 2.瞭解團體每週所要進行的主題、方式及內容 3.協助團體成員相互認識 4.瞭解每個人的知識信念，及其對學習的影響。並引發成員對挑戰知識信念課程的興趣 	
第二週/誰是知識的權威？	<ol style="list-style-type: none"> 1.瞭解知識的推展是有其原因的，而非僅是因為權威人士加以推崇的。 2.協助團體成員重視個人思考，而非依賴權威。 	根據影片「春風化雨」之片斷（羅賓威廉斯主演）進行團體討論。
第三週/你也可以成為科學家！	<ol style="list-style-type: none"> 1.瞭解取得知識的幾種方法。 2.瞭解學習的目標是在追求理解，而非僅在背誦。 	根據理查費曼所作之《你管別人怎麼想》及黃敏晃《數學年夜飯》等書之章節，討論科學家的態度及如何培養科學精神。
第四週/你在找一個標準答案嗎？	<ol style="list-style-type: none"> 1.瞭解知識是具有複雜性，而非單純的。 2.瞭解學習的目的不在找一個標準答案。 	根據《與神對話》一書中所談及「希特勒為什麼可以上天國」此一概念進行團體討論。
第五週/有沒有永恆不變的真理？	<ol style="list-style-type: none"> 1.瞭解知識是暫時的、不確定性的，而非永恆不變的真理。 2.瞭解真理是會依時間變遷而改變的。 	根據改寫自林正弘所作《伽利略·波柏科學說明》一書之章節，進行團體討論。
第六週/學習觀測站	將幾週來討論的概念，應用在個人的學習上。	高中各科教科書
第七週/笨鳥慢飛	<ol style="list-style-type: none"> 1.瞭解學習是漸進的，而非一蹴即成的。 2.瞭解成功是無法速成的，而是需要時間的累積。 	根據海明威《老人與海》一書，進行團體討論。
第八週/誰是天生贏家？	瞭解知識的習得是靠後天努力的，而非天生的能力，因此後天的努力比相信天賦更重要。	根據漫畫《將太的壽司》進行團體討論。
第九週/走出困境	<ol style="list-style-type: none"> 1.瞭解各類知識信念對學習動機的具體影響。 2.協助成員瞭解不成熟知識信念所引發的困境。 3.協助成員找尋有效資源，以達自我協助的目標。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.根據杜正勝《歷史的再生》、曹亮吉《阿草的葫蘆》、及E.Speyer《牛頓之後》等書之章節，介紹歷史、數學各科的學習方法 2.學生以故事接龍方式集體創作，主題為「高一學生的一天」。

結 果

本研究之假設為：實驗組之低成就學生，在接受挑戰其知識信念的小團體輔導後，會比控制組學生在後測中，有較複雜的知識信念、較佳的學習動機與習慣、以及較佳的學業成就。為檢驗上述研究假設，研究者分別以各項前測分數為共變數，並採取單因子共變數分析法（ANCOVA）進行實驗組與控制組之統計考驗。研究結果如下：

一、小團體對改變知識信念²之影響

本研究採取Schommer（1998）的假設，認為知識信念應包括以下四個獨立向度：(一)學習能力的固定性（Fixed Ability）、(二)知識的複雜性（Simple Knowledge）、(三)學習的速度（Quick learning）、與(四)知識的確定性（Certain Knowledge）。表二分別列出實驗組與控制組學生在這些向度上前、後測的因素分數之平均數與標準差。

表二
兩組學生在「知識信念」各向度上之前、後測分數

向度	Fixed Ability		Simple Knowledge		Quick Learning		Certain Knowledge		Total	
	前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測
實驗組	.06	-.44	-.84	-1.36	-.39	-.66	.22	.37	-.95	-2.10
(n=9)	(1.10)	(.71)	(1.04)	(.95)	(1.18)	(1.00)	(1.16)	(1.25)	(1.54)	(1.86)
	n=9	n=8	n=9	n=8	n=9	n=8	n=9	n=8	n=9	n=8
控制組	-.35	-.65	-.16	-.43	-.11	-.11	-.05	-.01	-.66	-1.20
(n=11)	(1.05)	(1.05)	(.91)	(.88)	(.58)	(.96)	(.80)	(.72)	(.68)	(1.55)
	n=11	n=6	n=11	n=6	n=11	n=6	n=11	n=6	n=11	n=6

註：細格中之數字，第一行為平均數（分數愈高，表示知識信念愈為單純），第二行括號中所列數字為標準差，第三行則為有效參與測驗之人數。

以知識信念各項前測分數為共變數所進行之單因子共變數分析法結果，並沒有發現實驗組與控制組學生在後測分數上有顯著的差異（ $p>.05$ ）。然而從表二我們可以發現：兩組學生在各向度的知識信念上都有由「單純」改變為「複雜」的趨勢（亦即，分數有降低的趨勢）；且實驗組的整體知識信念分數改變幅度，亦比控制組來得明顯（實驗組的平均數由-.95變成-2.10；控制組則由-.66變成-

1.20)。研究者對於上述結果的詮釋是：雖然在本研究中挑戰知識信念的效果並不顯著（亦即，藉由密集的團體討論與提供相關讀物的作法，並無法有效加速學生知識信念的成長）。但是，這是否就意味著老師不需要針對此議題，幫助學生進行有意識的討論與反省呢？答案恐怕也未必盡然！因為與其他心理變項相同，知識信念的轉變也會隨著個體身心成長而發生，因此學生會在潛移默化的教育過程中藉由「成熟」與「學習」的互動而自行達到知識信念成長的目的。這種轉變趨勢，不論實驗組、控制組皆然，因此或許可以解釋為什麼實驗效果在各向度上的進步情形並不明顯。然而，目前教育心理學的研究已多半贊同「後設認知」教學的重要性，亦即強調要學生去對自己的認知進行反思思考（reflective thinking）。因此，本研究認為對於知識信念的挑戰，在精神上是頗符合這種趨勢的，而未來研究則應該在作法上再做斟酌。

二、小團體對提升學習動機及學習習慣之影響

有關兩組學生在成就動機及學習態度各分量表上的前、後測情形如表三與表四所示。

表三
兩組學生在「成就動機」各分量表之前、後測分數

向度 組別	精熟		工作導向		競爭		對人不在意		總分	
	前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測
實驗組 (n=9)	29.90 (5.50)	28.89 (2.93)	26.43 (2.23)	24.40 (4.27)	16.44 (3.00)	15.67 (3.20)	12.13 (2.70)	12.56 (2.92)	86.60 (10.95)	81.11 (9.25)
	n=8	n=9	n=7	n=9	n=9	n=9	n=8	n=9	n=5	n=9
控制組 (n=11)	24.89 (4.08)	28.00 (4.30)	25.67 (3.20)	25.67 (3.44)	15.44 (1.88)	14.60 (2.88)	12.00 (2.83)	12.00 (4.00)	78.00 (5.92)	81.20 (3.27)
	n=9	n=5	n=9	n=6	n=9	n=5	n=9	n=6	n=9	n=5

註：細格中之數字，第一行為平均數，第二行之括號中所列數字為標準差，第三行則為有效參與測驗之人數。



表四
兩組學生在「學習習慣」各分量表之前、後測分數

向度	學習注意力 與應試知能		認真學習 的程度		學習方法 和習慣		總分	
	前測	後測	前測	後測	前測	後測	前測	後測
實驗組 (n=9)	54.13 (8.34)	54.13 (7.79)	43.00 (4.58)	39.75 (5.52)	34.33 (4.50)	22.67 (3.32)	120.50 (16.22)	116.50 (13.85)
	n=8	n=8	n=9	n=8	n=9	n=9	n=8	n=8
控制組 (n=11)	43.75 (7.11)	42.00 (12.27)	42.75 (2.92)	41.00 (5.83)	21.56 (4.16)	23.00 (4.42)	107.38 (11.92)	106.00 (21.56)
	n=8	n=47	n=8	n=5	n=9	n=5	n=8	n=4

註：細格中之數字，第一行為平均數，第二行之括號中所列數字為標準差，第三行則為有效參與測驗之人數。

以各項前測分數為共變數，單因子共變數分析結果發現：小團體輔導對提升實驗組學生之學習動機與學習習慣的效果並不顯著 ($ps>.05$)。由於成就動機及學習習慣上的變項，可能需要更長時間的浸淫或予以不同的方法來加以改變，因此本研究在這些變項上的假設目前都無法獲得支持。

三、小團體對增進學業成就之影響

最後，本研究亦關心學生在參與本輔導方案後，是否增進其學業成就？針對此假設，我們除了將第一學期的兩次月考平均設定為前測成績外，又再收集第二

表五
兩組學生在「學業成就」之前、後測分數

組別	前測	後測
實驗組	62.74 (3.27)	59.57 (4.88)
	n=9	n=9
控制組	68.98 (5.52)	67.90 (10.25)
	n=11	n=11

註：細格中之數字，第一行為平均數，第二行之括號中所列數字為標準差，第三行則為有效參與測驗之人數。

學期的三次月考成績，其平均即為後測成績。兩組學生之前後測分數列於表五。

共變數分析結果發現，參與本研究的學生並沒有明顯的改善其學業成績。事實上，若以月考成績來定義學業成就，則學生不但在這個指標上沒有進步，從表五我們甚至可以發現，兩組學生都有退步的情形！這個現象，我們至少可以形成兩種假設：第一是，增進學業成就是無法單靠知識信念的。由於學習的內容愈來愈困難，因此要增進學業成就可能更需要針對學習方法或策略加以輔導，而單單以讀書治療來改變知識信念是緩不濟急的；第二個可能則是，以各科月考平均來代表學業成就是不良的指標。由於高一下學期是學生面臨分組的時刻，此時學生的興趣愈來愈分化，他們在功課的安排上也愈來愈懂得區分所謂「願意努力以赴」的科目與「形同放棄」的科目。因此我們若以各科月考平均來代表學業成就，等於是將「香蕉」與「蘋果」加總在一起，這樣的分數是否反而會模糊掉所謂真正的「學業成就」呢？針對上述兩種假設，本研究目前無法得知，在未來研究中，這應該是值得深入探討的問題。

討論與建議

本研究主要以讀書治療方式來設計小團體輔導方案，並希望藉由挑戰低成就學生之知識信念來改善其學習動機、學習習慣與學業成就。綜合研究結果，本研究所設計之小團體輔導方案，在各變項上的效果皆不明顯。針對上述結果，研究者認為可以就兩個問題來思考：一是低成就學生的特質，二是讀書治療的限制。

一、低成就學生的異質性

根據Roth & Meyesbury (1963) 的調查，在高中生和大學生的群體中，學業低成就的學生約佔總人數的百分之四十至五十，為數不可謂不少（轉引自李咏吟，民83）。而這些學生通常並無發展性的障礙或心理疾病，他們在學業上之所以不能達到與能力相符的水準，乃是其不良的學習態度、習慣或行為所致。因此學者們通常會建議，要擬定對這類學生有效輔導策略的基礎，必須先確定每一位低成就學生的形成理由及需要後才能對症下藥。

基於上述文獻，我們知道低成就學生的形成原因相當多元，是因人而異的，因此在本質上他們並不是一個同質的團體。研究者在與實驗組學生進行團體時，

亦發現這個現象。根據研究者的觀察，參與本研究的高一低成就學生固然有些是來自於其學習態度與動機的問題，但更多的學生則是因為剛進入高中而還沒有培養適當的學習策略與方法（例如採取一昧的強記與背誦），因此當這些學生在疲於奔命應付課業問題的同時，要求他們先去思索學習的本質問題，便顯得有些緩不濟急了。因此由於本研究的受試者選取過程不夠精確，導致單以挑戰知識信念來改善其學習動機與成就，並無太大的效益。而研究者在與這些低成就學生相處的經驗，亦會同意：給予這類學生知識信念的挑戰，未必能使他們獲得最大的效益，此時或許一些讀書策略方法的介紹、或時間管理的課程還更能幫助他們解決學習上的問題！

二、讀書治療的特性

讀書治療主要是透過閱讀與討論的過程，幫助學生省視與反思自身的問題。根據Hynes & Hynes-Berry（1986）的研究，讀書治療須經歷下列四個階段：（一）認知：即讀書治療材料應能吸引讀者的注意力，啟發他的想像，並使其能認知作品中的經驗或內容；（二）省察：指在讀書治療時，讀者能省察自己的感覺或觀念，並能反省那些感覺反應對他具有何種真正的意義；（三）比較：經由閱讀作品中的意象、人物、情境或觀念，讀者會因而產生新的感覺，並與先前的感覺相互對照比較；（四）自我應用：最後則將評估過的經驗加以融合，並採納而成新的態度與行為（轉引自施常花，民77）。

由於讀書治療通常須經歷上述四個歷程，因此在使用讀書治療時，一個很重要的前題是：所閱讀的材料是否能夠與學生的理解能力配合。而根據研究者的觀察，這個前題是否在本研究中符合，仍是一個未定數。雖然研究者所設計的方案，是根據先前的前導研究、與個人與青少年接觸的過去經驗所設計而成，但實際上本研究採用的材料仍有高估高一學生之嫌。例如，在某一次利用電影「春風化雨」學生撕書的一幕來進行討論時，研究者便發現實驗組學生似乎只能感受到電影主角撕書的快感，卻無法抓到電影想要傳遞的訊息，亦即「盡信書不如無書」的概念。因此當看完電影並要求他們回應心得時，大多數學生都會回憶起高中聯考後把書撕掉……等類似的經驗，卻很少能夠反省到自己平日的讀書態度。

綜合上述，以讀書治療的方式進行小團體輔導來挑戰學生的知識信念時，必須考慮低成就學生的需求，並選取適合其理解能力的閱讀材料，以使這類輔導方

案能使學生獲得最大效益。

三、對未來研究的建議

針對上述問題，在未來研究中需再考慮：

- (一)本研究是以低成就的學生為對象。由於研究者發現這些學生在應付課業問題時已有不勝負荷的感覺，因此要求他們再去思索學習的本質問題，可能有些不切實際。建議未來研究可以採用不同性質的學生，例如資優學生卻由於懷疑求學的意義而導致的低學習動機問題等。建議採取這類學生的原因，是因為挑戰知識信念的過程中需要許多思辨與反省的能力，因此除非學生平時就有思考這些問題的習慣，否則很難真正挑起學生認知上的衝突，而達到改變的目的。
- (二)此外，使用讀書治療時，材料的選取也是相當重要的。在未來研究中，建議針對學生的理解力，再選擇一些更適合高中生閱讀與思考的文章，以使閱讀治療的目的可以真正達成。
- (三)最後，在未來研究中應選用更具代表性的分數來評量依變項。例如，除了以月考成績當做「學業成就」的指標外，也應訪談任課老師，將其平時上課態度或投入情形納入參考。

總之，影響學生學習動機的因素相當複雜，本研究僅以知識信念的角度切入，立論上難免有過於薄弱之嫌。且由於以讀書治療的小團體方式來進行知識信念的改變過程，乃屬於一個全新的嘗試，因此僅以拋磚引玉的心情來進行本研究，希望未來有更多研究能在此領域做更深入與精緻的探討。



參考文獻

- 王天興（民73）放鬆訓練對考試焦慮、自我概念及情緒心理反應的影響效果之研究。國立台灣師範大學輔導研究所碩士論文。
- 余民寧（民76）考試焦慮、成就動機、學習習慣與學業成績之研究。國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 李咏吟（民83）第10章：低成就學生的診斷與輔導。載於李咏吟主編：學習輔導。台北市：心理出版社。
- 李茂能（民74）努力分數的回饋對國中英語科的抱負水準、成就動機與學習效果之影響。國立台灣師範大學輔導研究所碩士論文。
- 邱穗中（民82）成功動機導向課程對減輕國小學童數學科習得無助感之實驗研究。國立台灣師範大學輔導研究所碩士論文。
- 施常花（民77）臺灣地區兒童文學作品對讀書治療適切性的研究。台南：復文書局。
- 范美珠（民76）讀書治療對父母離異兒童個人適應及社會適應輔導效果之研究。國立台灣師範大學輔導研究所碩士論文。
- 林清山（民75）教學的心理學基礎。載於中國教育學會主編：有效教學研究。台北市：台灣書局，57-89。
- 林曉玲譯，Bruning, R., Schraw, G., & Ronning, R. 著（民85）。從信念觀點談有效教學與學習-另類EQ。教育資料文摘，4 (15)，148-177。
- 張子超（民84）。研究生的科學知識信念的研究。師大學報，40，583-618。
- 張月良（民72）國中低成就學生心理輔導效果之研究。國立臺灣教育學院輔導研究所碩士論文。
- 許慧玲（民72）溝通分析課程對國中生自我概念與成就動機之影響。國立台灣師範大學輔導研究所碩士論文。
- 曾端真（民74）一個成績低落學生之團體輔導課程。輔導月刊，22(1)，31-36。
- 趙曉美（民78）歸因再訓練策略與成敗比率對國小低成就動機兒童的成就動機、自我概念、堅持力及歸因方式之影響。國立台灣師範大學輔導研究所碩士論文。
- 鄭晉昌（民80）學習者學習意念的變遷與其所處學習環境兩者關係之研究。教育

與心理研究，14，353-377。

歐滄和（民71）價值澄清法對國中後段班學生成就動機及社會態度之影響。國立台灣師範大學輔導研究所碩士論文。

Belenky, M. F., Clinchy, B. M., Goldberger, N. R., & Tarule, J. M. (1986). Women's ways of knowing, Basic Books, NY.

Boyes, M. C., & Chandler, M. (1992). Cognitive development, epistemic doubt, and identity formation in adolescence. Journal of Youth and Adolescence, 21 (3), 277-303.

Bryson, M. (1993). School-based epistemologies : Exploring conceptions of how, what, and why student know. Learning Disability Quarterly, 16, 299-313.

Cornett, C.E., & Cornett, C.F. (1980). Bibliotherapy: The Right Book at the Right Time. Bloomington: Phi Delta Kappa Educational Foundation. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 192 380).

Davis, M.S. (1971). That's interesting! Philosophy of Social Science, 1, 309-344.

Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. Psychological Review, 95, 256-273.

Dweck, C. S. & Henderson, V. L. (1989). Theories of intelligence: Background and measures. Paper presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 312 057)

Geen, R. G. (1995). Human motivation: A social psychological approach. Pacific Grove, CA.: University Graphics, Inc.

Henderson, V. L., & Dweck, C. S. (1989). Predicting individual differences in school anxiety in early adolescence. Paper presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 310 884)

Kardash, C. M., & Scholes, R. J. (1996). Effect of beliefs, epistemological beliefs, and need for cognition on interpretation of controversial issues. Journal of Educational Psychology, 88 (2), 260-271.

Kitchener, K. S., & King, P. M. (1981). Reflective judgment: Concepts of justification

- and their relationship to age and education. Journal of Applied Developmental Psychology, 2, 89-116.
- Leggett, E. L., & Dweck, C. S. (1987). Children's effort/ability reasoning: Individual differences and motivational consequences. Paper presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Child Development. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 283 604)
- Locke, E. A., & Latham, G. P. (1994). Goal setting theory. In H. F. O'Neil Jr. (M. Drillings (Eds.), Motivation: Theory and Research. Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- McDevitt, T. M. (1990). Mothers' and children's beliefs about listening. Child Study Journal, 20, 105-128.
- McDevitt, T. M., Spivey, N., Sheehan, E. P., Lennon, R., & Story, R. (1990). Children's beliefs about listening: Is it enough to be still and quiet? Child Development, 61, 713-721.
- McDevitt, T. M., Sheehan, E. P., & McMenemy, N. (1991). Self-reports of academic listening activities by traditional and nontraditional college students. College Student Journal, 25 (1), 478-486.
- Perry, W. G., Jr. (1968). Patterns of development in thought and values of students in a liberal arts college: a validation scheme. Cambridge, MA: Bureau of Study Counsel, Harvard University. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 024 315)
- Qian, G., & Alvermann, D. (1995). Role of epistemological beliefs and learned helplessness in secondary school students' science concepts from text. Journal of Educational Psychology, 87 (2), 282-292.
- Rigden, J. S., & Tobias, S. (1991). Too often, college-level science is dull as well as difficult. Chronological Higher Education, 37 (28), A52.
- Ryan, M. P. (1984). Monitoring test comprehension: individual differences in epistemological standards. Journal of Educational Psychology, 76 (2), 248-258.
- Schoenfeld, A. H. (1983). Beyond the purely cognitive: Beliefs systems, social cognitions, and metacognitions as driving forces in intellectual performance.

Cognit Science, 7, 329-363.

- Schoenfeld, A. H. (1985). Mathematical problem solving, Academic Press, NY.
- Schoenfeld, A. H. (1988). When good teaching leads to bad results: The disasters of “well-taught” mathematics courses. Educational Psychology, 23, 145-166.
- Schommer, M. (1988, April). Dimensions of tacit epistemology and comprehension. Paper presented at the annual conference of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Schommer, M. (1989). Students’ beliefs about the nature of knowledge: What are they and how do they affect comprehension? (ERIC Document Reproduction Service No. ED 313 671).
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. Journal of Educational Psychology, 82 (3), 498-504.
- Schommer, M. (1992). Predictors of epistemological beliefs: Comparing adult with only a secondary education to adult with post-secondary education. Paper presented at the Midwestern Educational Research Association, Chicago.
- Schommer, M. (1993). Epistemological development and academic performance among secondary students. Journal of Educational Psychology, 85 (3), 406-411.
- Schommer, M. (1994a). An emerging conceptualization of epistemological beliefs and their role in learning. In R. Garner, & P. A. Alexander (Eds.), Beliefs about Text and Instruction with Text. Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Schommer, M. (1994b). Synthesizing epistemological beliefs research: Tentative understandings and provocative confusions. Educational Psychology Review, 6 (4), 293-319.
- Schommer, M. (1998). The influence of age and education on epistemological beliefs. British Journal of Educational Psychology, 68, 551-562.
- Schommer, M. Crouse, A., & Rhodes, N. (1992). Epistemological beliefs and mathematical text comprehension: Believing it is simple does not make it so. Journal of Educational Psychology, 84 (4), 435-443.
- Schommer, M., & Dunnell, P. A. (1994). A comparison of epistemological beliefs

between gifted and non-gifted high school students. Roeper Review, 16, 207-210.

Wilkinson, W. K. & Schwartz, N. (1987). The epistemological orientation of gifted adolescents: An empirical test of Perry's model. Psychological Report, 61, 976-978.

Wineburg, S. S. (1991). On The reading of historical text: Notes on the breach between school and academy. American Educational Research Journal, 28, 495-519.



- 1 兩組原各為10人，但實驗組中有一名同學在參加第一次聚會後臨時退出，因此乃將其改列為控制組。
- 2 有關知識信念的計分方式，由於根據因素分析的結果，本量表乃由四個因素組成，因此在計分時，需先將每位學生的十二個分量表分數轉成z分數，再乘以各因素分數之係數(factor score coefficient)，而得到四個因素分數。在進行統計考驗時，即以此四因素分數為統計變量進行分析。



The Challenging of Underachievers' Epistemological Beliefs: the Approach of Bibliotherapy

Shu-Hua Tang

National Dong-Hwa University

Abstract

The purpose of this study was to design a 9-week intervention program by using the bibliotherapy to change students' epistemological beliefs in order to improve their intrinsic motivation. The close relationship between students' epistemological beliefs and their learning was known from the literature review. However, most studies in this field were conducted using the correlational methods. Therefore, the present study used a quasi-experimental design to change students' beliefs. The 10th grade senior high underachieved students were challenged through bibliotherapy. It is hoped that through this study, we have better understanding about adolescence and thus we can provide more constructive advice for teachers to achieve quality education. In this study, a Chinese version of SEQ was developed, and the coefficients of reliability and validity were also reported

Keywords : epistemological beliefs, beliefs change, intrinsic motivation, bibliotherapy, learning guidance

