

高中學生學習困擾與輔導 策略之研究

曾勘仁·謝雪貞

(省立彰化高中校長

·教務主任)

摘要

本研究之主要目的在於探討高中學生之一般學習困擾或學習策略不足之所在；並針對一般高中學生最感困擾的英文、數學、物理、化學四個學科的學習狀況作深入分析。另為輔導高中學生有效學習，本研究編訂了相關學習策略輔導方案，分別以班級團體教學方式，以及小團體諮商方式，進行實際的學習策略訓練與輔導，並考驗其效果。

本研究之主要發現：有關問卷調查部份者5項。有關班級學習策略教學部份者2項。有關團體諮商策略訓練部份者2項。有關座談會部份者3項。根據研究發現提出六項主要建議：1.更新、整編高中各科教材。2.加強高中學生學習方法與策略訓練。3.調整高中輔導工作方向，以學習輔導為重點。4.注重庭環境的配合。5.注重個別化教學。6.推動高中學生補救教學。

壹、研究動機與目的

根據高級中學法第一條的規定，「高級中學依中華民國憲法第一百五十八條之規定，以發展青少年身心，並為研究高深學術及學習專門之知能之預備為宗旨」。由此觀之，高級中學教育以促進青少年身心發展和大學預備為重點。高中教育的成效如何，可能關係未來國家高級人力培育的良窳，因此，如何減少高中學生的學習困擾，提高學習成就，以充分發揮潛能，奠定未來追求高深學術與學習專門知能的基礎，是目前高中教育的首要課題。

然而，根據研究，高中學生多數在學習上遭遇甚多困難，且學習困擾的壓力隨著年級的上升而增加（吳正勝，民68；簡茂發，

蔡敏光，民75）。儘管高中學生已有多年的學習經驗，但在大班級教學中，教師常常只能顧及教學進度與教材傳授，無法對學生的學習方法與策略多作輔導，導致學生困擾增多，學習效率不佳，以致於國中時代的學習困擾仍然存在著，甚至延續至大學時代（李咏吟，民79；林義男，民70；洪寶蓮，民79；郭生玉，民62；Paris, Cross, & Lipson, 1984）。高中教育是基礎知能學習的關鍵階段，倘能發掘高中生的真正學習困擾所在，進而研擬一套有效的輔導策略，對於整體教育功能的提昇將有莫大助益。可惜國內學者對學習困擾與輔導策略之研究多以國中生與大學生為多，以高中生為研究對象的相關實徵性研究，相當缺乏，本研究即在補此不足。

在教育心理的相關研究上，學習的技巧與策略經由輔導與訓練之後，被認為能提昇學生的學習成就，訓練的方式兼有短期課程與團體諮商等（李咏吟，民國79；張新仁，民78；Biggs, 1978；Ghatala, 1986）。本研究的重點之一，即在探討國內高中學生的學習困擾是否與學生特定學習策略，一般性的學習策略或自我規畫學習策略的欠缺或不足有關。在高中學生的學習困擾之瞭解外，本研究亦據以探討有效的學習輔導策略，並驗證其功能。然而，未來高中學生學習輔導策略效果之驗證，似以各特定學科學習策略的輔導與訓練，以及另訂一般學習策略的課程或團體訓練為宜。

基於上述的認識與了解，本研究的目的是在探討一般高中學生的學習困擾成因發展有效的輔導策略，以改進高中教育，提昇人力品質。

具體而言，本研究共有下列各項目的：

- 一、探討影響高中學生在一般上的困擾或是學習策略不足所在的相關因素。
- 二、針對特殊學科，含英文、數學、物理、化學等四科，分析高中學生特殊學習困擾與學習策略的缺失所在。
- 三、參考國內外相關研究，編擬一套學習輔導方案，並驗證其效果。

四、探討一般性與特殊性學習策略的訓練對高中學生學習成就的影響。

五、探究團體諮商式學習策略的訓練對高中學生各科學習成就的作用。

貳、文獻探討

一、學習的意義

學習(learning)是個體經由練習或經驗而使其行為產生較為持久改變的歷程(張春興, 民80)。由這個定義我們可了解學習會產生行為的改變, 此種改變可能是能力的增進, 或是價值、態度方面的改變, 並且此種改變必須是持久性, 短暫的行為變化, 像由於藥物或疲勞所引起不能稱為學習。Woolfolk(1987)認為學習的兩大要素是「改變」與「經驗」, 因此所謂學習乃是一個人經驗所導致的改變。

不同學習理論發展出不同的教學方法, 以行為學派增強、消弱、逐步塑造觀念為基礎而有編序教學法的提倡, 而認知學派強調個體之主動思考則有發現教學法(Discovery teaching), 雖然所運用的教學方法有所差異, 但我們仍無法僅利用一種學習理論的觀點去圓滿的解釋所有學習的情境, 在複雜的學習活動中包含有認知的、情意的及技能的領域, 而學習者本身能力又有很大的差異。例如: 認知學派可能較適合於認知、情意之學習, 及年齡較大或智力較高者, 而行為學派測較適宜技術方面的學習, 及年齡較低, 智力較低者。

認知心理學者強調, 人的心智歷程(mental process)是訊息的主動與獨特的處理者(processor), 從認知觀點來看, 人的學習與獲得資訊乃是個人主動的選擇、演練、注意、忽視, 以及無數其他反應的結果, 個人的學習絕非被動的受制於環境(Woolfolk, 1987)。

二、影響學習的因素

影響學習的因素甚為複雜，劉焜輝（民63）認為學業上的不良適應的因素包括：學生本身、學習情境與教學方法和學習習慣。吳裕益（民69）認為學習適應之探討，除了可從學業成就指標上解其智力因素的影響外，還須著重「非智力因素(non-intelligence factor)的研究，因此舉凡動機、人格、態度、興趣、教學方法、教育背景等因素皆應顧及。莊聯品（民74）分析嘉義高中一年級學生學業成績低落原因，歸納四種因素：1. 家庭因素（如家庭沒有適當的學習場所），2. 學校因素（如自己覺得沒時間討論），3. 社會因素（如人際關係的原因），4. 個人因素（依序為學習興趣、學習習慣、學習態度、學習方法、學習心理、生理狀況與學習能力等）。詹惠春（民78）研究「學習困難學生的輔導」，將學習困難來源分為三個：學校因素包括教師人格特質及態度、教學方法、學校環境及設備等；學生個人因素包括智力、生理狀況、情緒、學習的基礎與動機、自我觀念等；在家庭和社會因素上包括家庭的環境與社會的風氣及價值觀等方面。

三、學習策略的意義

學習策略(learning strategies)在近幾年的研究非常普遍，學者們對它的定義如：指促進學生處理訊息技能的有意的活動和計劃（陳李綢，民77）；學習策略即俗稱的學習方法，泛指學習者用來從事的獲得、保留與提取的任何行為與思考，它是含後設認知能力(meta-cognition)發展過程中的一項重要因素，指學習者因時、因地、因作業性質所使用的一些方法或原則，而這些方法或原則可以幫助學習者有效的獲得、運作、統整、儲存以及檢索訊息，以達學習目的（邱上真，民80）；指在學習過程中，任何被學習者用來促進學習效果的活動(Mayer, 1987)，學習者在學習時的行動

及思考，影響其動機與訊息的編碼（包括選擇、獲得、建構、統整、保留及遷移）(Weinstein & Mayer, 1986)。由上述定義發現近年來認知心理學研究取向的盛行，研究者重視學習者主動的訊息接收者與策略使用者，因此學習策略之定義也偏向訊息處理的歷程。

四、學習策略的理論

(一) 訊息處理論 (information processing theory)

訊息處理論乃以蓋聶的理論模式為主再結合新行為主義 (neobehaviorism)、資訊理論 (information theory)、電腦科學 (computer science)、心理語言學 (psycholinguistics) 及 Wood Worth 所倡的動力心理學 (dynamic psychology) 的影響 (張春興, 民 77)，而其理論重心大概如下 (程炳林, 民 80)：1. 訊息理論主要在探討人類如何應用生理的認知結構去處理環境中有關的訊息。2. 學習者會去主動的操弄、統整、重組環境中的訊息，而不只是被動的接收。3. 學習者的內在認知歷程包括：注意、複習、建構、統整、儲存及檢索等)。4. 此一內在歷程受到學習者之認知策略，後設認知策略及學習動機的影響。

(二) 後設認知理論 (metacognition theory)

Flavell (1976) 界定「後設認知」為個人所擁有關於自己的認知過程及其相關結果的知識。綜合專家學者之論點認為後設認知是對自己學習內容，技巧與結果的監控、在學習過程常須對學習結果作一回饋，但回饋的線索頗多，若回饋線索能為自己自身所掌握，則學習效果必能提昇。

五、學習策略的相關研究

(一) 性別與學習策略

程炳林 (民 80) 研究發現：在國小階段學習策略的使用，男女生並無顯著差異；在國中階段女生在演練、精緻化、組

織、他人支持策略的使用頻率上顯著高於男生。

洪寶蓮（民79）研究發現大學女生的學習策略顯著優於男生。

李咏吟（民76）研究發現國中男、女生分別在應用行為的和認知的學習策略之使用上並無顯著差異。

董昌誠（民79）以空中大學學生為對象，研究結果發現在學習技巧與讀書習慣上男生優於女生；而在學習態度與注意力集中上女生優於男生。

(二)年級（年齡）與學習策略

Davidson(1988)認為學習策略與經驗、認知能力有關係，而年齡較小的兒童因認知能力發展尚未成熟，因此在策略使用上有所限制。

Brown & Smiley (1978)、Kail (1979)等人研究發現年級愈低的學生使用學習策略的效果愈低。

李咏吟（民76）研究指出國中生較多採用認知的學習策略，較少使用行為的學習策略。

(三)學習動機與學習策略的相關研究

Schunk (1984)發現學生之自我效能覺知與自我監控與成就動機之間有顯著正相關。

Pintrich (1986)研究發現測試焦慮與學習策略無關，而期望成功，動機導向與學習策略正相關。

程炳林（民80）研究指出國中或國小學生測試焦慮與學習策略使用的關係較微弱，而其他之學習動機與學習策略之使用都有顯著的正相關。

參、研究設計

一、研究假設

本研究基於前述問題背景的敘述與研究目的，提出下列的研

究假設：

- (一)高中學生在一般學科學習上因學習策略與方法的不足，存有顯著的學習困擾。
- (二)高中學生在英文、數學、物理、化學四科的學習上，有特殊的學習策略不足與學習困擾存在。
- (三)高中學生經由一般性與特殊性學習策略的訓練之後，能顯著的提高學習成就。
- (四)高中學生經由團體諮商式學習策略訓練後，能顯著提高學習成就。

二、研究對象

本研究共分四部份進行：一、座談會；二、問卷調查；三班級學習策略教學；四團體諮商學習策略訓練。

(一)座談會

七十九學年度全省部份之公私立高級中學校長、教務主任、學科主任、英文、數學、物理、化學等四科教師；北區參與人數為七十二人，中區參與人數為六十五人，南區參與人數為六十五人，三區共計為二百零二人。

(二)問卷調查對象

八十學年度台灣區（含台北市、高雄市）普通高級中學之學生；自全國各高級中學隨機抽取三十三個班級之高三自然組學生（北區：男生212人，女生211人計423人；中區：男生233人，女生230人，計463人；南區：男生232人，女生228人計460人，三區男女學生人數共計1346人，有效問卷為1268份供為研究對象。

(三)班級學習策略教學

八十學年度就讀於省立彰化高級中學高二10個自然組班級學生：隨機擇取省之彰化高級中學五個班級為實驗組，另五個班級為控制組，實驗組的學生人數為235人，控制組的學

生人數為 228 人，二者共計 463 人。

(四) 團體諮商學習策略訓練

八十學年度就讀於省立彰化高級中學高一 30 個學生，參與本研究團體諮商，實驗的成員取自省立彰化高級中學中，隨機選取 15 人為實驗組，另 15 人為控制組，進行 10 週，每週一小時的團體諮商實驗，內容以一般性學習策略為主。

三、研究工具

(一) 高中學生學習方法調查問卷

本研究所使用的「高中學生學習方法問卷」即參考 Weinstein(1987)所編之量表及洪寶蓮(民 79)之「大學生學習與讀書策略量表」及黃昌誠(民 79)之「空中大學學生學習情況調查問卷」編製而成，全部問卷共分為兩部份：第一部份為一般學習方法，內容涵蓋：學習態度、學習動機、時間管理、焦慮、專心、訊息處理、重點選擇、學習輔助術、自我測驗、考試策略等，初稿共編擬五十題。第二部份為各科學習方法的調查(英文、數學、物理及化學等四科)，此部份則參照彰化高中該四科任教教師所提供之問題編擬完成，共計英文科十二題，數學科十三題，物理科十四題，化學科十五題。

問卷編製完成後先經第一次預試，以彰化高中二年級學生 42 人為對象作文字及題意上之修改，並刪除意義相近的部份，第一部份剩四十題。第二部份就文字及題意上之修正，題目數未更改。

第二次預試：第一次預試修正後，即依高聯招順序分層抽取彰化地區四所高中六個班級為預試對象，共計二百七十七人。施測後進行項目分析，第一部份計算每一題與分量表的相關，各題項在高低分組的區分，計算被刪除後暫時性 α 值考驗，以刪除不適當的題目。

(二) 班級學習策略訓練學習經驗調查表

本研究為考驗參與班級團體學習策略訓練的學生對此項實驗之回饋，再編有一份學習經驗調查表，共有10題，要求學生回答參與之收穫、學科印象、讀書方法改善程度，以及本項實驗的需要性與不足原因等。

四、研究程序

(一)研究小組協調會議

研究小組成員分別於80年2月24日、5月20日、6月20日、8月14日針對研究主題召開四次協調會議，會中除討論工作分配外，並且商討學習輔導座談會之討論題綱、高中學生學習方法調查問卷之編製、議決分發問卷之學校、時間、對象、人數等並且討論學習輔導策略實驗事宜。

(二)座談會

為配合本研究需要，特分別於80年5月2日、5月9日、5月16日假省立板橋高級中學、省立彰化高級中學、省立臺南第一高級中學舉行學習輔導座談會，會中除針對討論題綱研討外，並針對英文、數學、物理、化學等四個學科提出若干學習輔導問題。

(三)問卷調查

本問卷之調查問卷實施情形分為編製過程與實施情形加以說明：

1. 編製過程：本問卷修訂完成之問卷，共有一般學習方法40題；英文科十一題；數學科十三題；物理科十四題；化學科十五題。此份問卷於6月20日於省立彰化高級中學舉行第一次預試（樣本五十人），修正後，即為預試問卷。
2. 實施情形：問卷調查實施情形分為預試與正式施測二個階段。

(1)預試：於80年6月15日～6月20日於彰化女中、彰化高中、員林高中、鹿港高中舉行，共計樣本300人。

(2)正式施測：於80年8月中旬～8月底隨機抽取全省三十二個公私立高級中學之高三自然組之學生，共計1346人，供為施測對象。

(四)實驗研究

1. 實驗甲案

就省立彰化高級中學10個自然組班級為研究對象，即抽樣擇取高二7、8、10、14、17等五個自然組班級為實驗組，高二9、12、13、15、18等五個自然組班級為控制組，實驗組的同學接受為期二個月共十次的自我規劃學習輔導實驗。

2. 實驗乙案

自省立彰化高級中學高一學生中，隨機選取15人為實驗組，另15人為控制組，進行為期10週（每週一小時，每次30分鐘）之團體諮商實驗，內容亦以一般性學習策略為主，但著重團領導者與團體成員之間的經驗分享與相互支持。

(五)資料處理統計分析

本研究的各項資料先鍵入PE2中，再以個人電腦及教育部電算中心IBM3090-120T的CM/CMS系統中，以SPSS×套裝軟體處理各項資料，本研究所使用的統計方法計有t考驗， X^2 ，ANOVA，以及FREAUENCES等。

肆、研究結果與發現

一、問卷調查部份

(一)在考試技巧因素上，如生的平均數為7.8137，男生的平均數為7.6072，兩個組別的差異達.05顯著水準($t=-2.24$, $P<.05$)，由此可見女生之考試技巧優於男生。在各科學習問題上，由t考驗結果發現，男女生之英文學習問題，女生優於男生($t=-$

- 3.71, $P < .001$)，在數學科問題上，亦是女生之問題較少， t 考驗結果為 $-2.35(P < .05)$ ，在物理問題方面，男生與女生則無顯著不同， $t = -1.10$, ($P < .05$)，在化學科問題上，亦女生之學習情況較佳， t 考驗結果為 $t = -2.19(P < .05)$ 。
- (二)對自我班級成績等第自評不同之學生在學習態度上，自評上、中、下三等分的高中學生均達 $.001$ 非常顯著不同 ($F = 16.5365$, $P < .001$)。在精緻化策略觀之，自評上、中、下的學生其精緻化策略亦達 $.001$ 非常顯著不同 ($F = 32.4871$, $P < .001$)。在學習焦慮上看來，自評上、中、下三等的學生學習焦慮亦達 $.001$ 非常顯著不同 ($F = 27.8115$, $P < .001$)，在學習計畫上，三組差異達 $.001$ 非常顯著水準 ($F = 17.4525$, $P < .001$)，在考試技巧三組差異亦達 $.001$ 非常顯著水準 ($F = 22.6203$, $P < .001$)。
- (三)高中學生是否參加補習，其學習態度並無不同 ($t = -.16$, $P < .05$)，在精緻化策略上亦無不同 ($t = -.08$, $P > .05$)，在學習焦慮上亦無差異 ($t = -.59$, $P > .05$)，在考試技巧上亦無不同 ($t = .45$, $P > .05$)。在英文、數學、物理、化學等四科學習方法上亦無差異存在。
- (四)本研究受試者在補習時間與各學習方法因素及各科學習問題上，並無顯著相關存在 (均 $P > .05$)，在高中聯考分數上，亦發現，高中聯考分數與其各科學習方法因素及各科學習問題上亦無顯著關聯 (均 $P > .05$)。但與個人對大學聯考預測的總分及各科分數頗多有顯著正相關 (均 $P < .01$)。
- (五)大專以上學歷之家長，其子女之學習態度顯著的優於家長學歷在國小以下程度之高中學生，同樣地，高中教育程度之家長，其子女學習態度亦顯著的優於家長教育程度在國小以下之學生。

二、班級學習策略教學部份

- (一)本研究班級學習策略教學之實驗結果在學習態度因素上之改變情形，經共變數分析結果，獲致 $F = 2.029(P > .05)$ 可見實驗結

果並未改變受試學生之學習態度。在學習方法總分上，F值為3.402($P>.05$)，可見本研究之實驗結果對於受試者之學習方法總分亦不具顯著作用。但受試者經過實驗後，在英文科成就方面，實驗組與控制組之差異加大($t=3.53$, $P<.01$)，由此可見實驗組之英文成績有積極的效果。在物理科方面，實驗組與控制組之成績差異極為顯著($t=4.61$, $P<.001$)。在化學科方面，實驗組之化學成績顯著的高於控制組($t=2.03$, $P<.05$)。在四科總分方面，未測兩組的差異更趨明顯，t值為4.14($P<.001$)。

(二)本研究所設計進行的班級團體或學習方法訓練，大致獲得學生積極的肯定，大多數的學生認為有需要參與此類活動，更甚者應為學弟們辦理這項活動，由研究中也可看出受試學生在個人學習方法、讀書方法或成績表現都具有正向作用。

三、團體諮商訓練部份

(一)本研究所進行的團體諮商學習策略之效果，在學習方法各因素及總分上，均無達到顯著效果，在學習態度方面，F值為0.380($P>.05$)，在精緻化策略方面， $F=1.423$ ($P>.05$)，在學習焦慮上 $F=2.706$ ($P>.05$)，在學習計畫上， $F=0.171$ ($P>.05$)，在總分方面，F值為1.788。可見團體諮商實驗結果對學習方法之作用不顯著。另外，在英文科學習方法上，經團體諮商實驗處理後，實驗組與控制組之改變並無顯著差異($F=0.10$, $P>.05$)，其餘數學、物理、化學與四科學習總分之共變數分析結果均無顯著差異，可見團體諮商訓練對於各科學習方法之改變情形並無顯著作用。

(二)研究中發現，除物理與化學科之外，其餘各科實驗組的未測成績均有顯著提高，本研究之實驗亦達到了部份效果。

四、座談會部份

(一)英文科

1. 影響學習的因素方面

- (1)大多數高中生對學英文有心理障礙，國中階段基礎沒有打好，進而害怕英文，學習意願降低。
- (2)沒有良好的英語環境環合，學生在聽、說英文能力就大打折扣。
- (3)選修課程的教材內容華而不實，且各校多未真正落實選修課的實施。

2. 學習技巧

英文的學習技巧，只有持之以恆，使之成爲一種習慣。

3. 學習輔導的措施

- (1)安排有利學習英文的環境，激發學生的內發動機。
- (2)各組成立學習技巧研討小組。

(二)數學科

1. 影響學習的因素方面

- (1)學數學須用腦思考、推理，學習動機普遍低落。
- (2)學生對教材信心不夠，認爲不足應付聯考。
- (3)時數不足，無法給學生充分演算習題。

2. 學習的技巧

缺乏思考能力的訓練及組織能力弱，以致效果不彰。

3. 學習輔導的措施

- (1)輔導學生積極的學習態度
- (2)鼓勵學生多做演算，數學始能學好。
- (3)主動觀察對學生不利因素，協助其解決。

(三)物理科

1. 影響學習的因素方面

- (1)對教材較難理解，缺乏信心，學習動機減弱。

(2)基礎理化內容太多。

(3)材料太難，內容太深，理論太多。

2. 學習的技巧

學生對物理只看不算，相關的概念沒有養成。

3. 學習輔導的措施

(1)廣泛蒐集學生提出的問題，並提供輔導策略。

(2)統整要領與學習方法的傳授。

(3)大學聯招的試題，不宜考太深的材料。

四 化學科

1. 影響學習的因素方面

(1)國中階段基礎差，自信心不夠。

(2)教材與大學聯考不配合，教師必須再深入補充。

(3)上課時數不足，老師趕進度，學生不易吸收消化。

2. 學習的技巧

化學實驗必須自己親自操作，不能以死背方式學習。

3. 學習輔導的措施

(1)對學習成果不佳學生，盡力予以輔導並加強追蹤。

(2)改善學校的學習環境。

(3)為求提昇教學品質，宜減少班級人數。

伍、結論與建議

一、結論

(一)問卷調查部份

1. 不同性別高中學生之考試技巧有顯著差異，女生之考試技巧比男性為高；在英文科、數學科與化學科學習方法上，女生之學習問題較男生為少。

2. 對自我班級成績等第自評不同之學生在各科學習方法上的有顯著差異存在，經由事後比較發現，自評等第較高之學

生，在學習態度、精緻化策略、學習焦慮、學習計畫、考試技巧以及英文、數學、物理、化學四科的學習方法上均有較高之得分。

3. 高中學生是否參加補習，在學習方法調查表四個因素得分上並無顯著不同，在四科學習方法上亦無差異存在。
4. 本研究受試者之補習時間、高中聯考分數與學習方法各因素及各科學習問題無顯著相關，但與個人對大學聯考預測的總分及各科分數頗多有顯著正相關。
5. 父母教育與職業背景較優之高中學生，在學習方法與成就上，表現較佳。

(二) 班級學習策略教學部份

1. 班級學習策略訓練對受試學生之學習方法無顯著作用，但實驗組之英文、物理、化學及各科總分之成績顯著的優於控制組。
2. 多數參與實驗的學生表示，本項學習訓練對其學習策略與成績有所幫助，並希望繼續辦理。

(三) 團體諮商策略訓練部份

1. 經由團體諮商學習策略訓練發現，本研究的實驗結果在學習方法各因素及總分上並無顯著作用。
2. 團體諮商學習策略訓練對英文、數學、物理、化學四科之學習方法並無顯著影響。
3. 團體諮商學習策略訓練對接受實驗之學生的數學成績有顯著的積極影響。

(四) 座談會部份

1. 高中學生在英文、數學、物理、化學四科學習上普遍有困擾存在，甚多學生信心不夠或放棄學習。
2. 在英文科方面，學生無法達成聽、說、讀、寫的精熟目標；在數學科方面，難以顧及個別差異；物理科方面因受制於大學聯考，教材太多，內容太深；在化學科方面，學生無法充分實驗操作。

3. 高中各科教材與教法、以及設備方面應加強改進，並且需要多注重補救教學，命題技巧等。

二、建議

(一)更新、編整高中各科教材

本研究發現高中學生普遍存有學習困擾，在高中行政人員與教師代表的座談會中，與會人員都反應不論在英文、數學、物理與化學等科，教材都有不當的地方，都亟待改進。為配合學生之學習狀況，與教師教學之需求，高中各科教材有待深入分析改善，作系統的整編，以根本導引高中有效教學，進而提高學生成就。

(二)加強高中學習方法與策略訓練

本研究參與座談之高中教師亦反應有些學生在各科學習上不得法，不知道如何學習；尤其不同科目有其共通的學習策略，如：作筆記、查資料。但不同學科亦有特殊的學習策略，如英文重記憶、數學重理解，故適當的學習策略有助於學生之有效學習。

(三)調整高中輔導工作方向，以學習輔導為重點

由本研究的座談會發現，高中學生的學習輔導，需求較為迫切，不少高中學生基礎不佳，或有心理障礙，因此倘能透過良好的諮商輔導，對其學習成就將有積極作用。高中乃以升學為目標，故高中之學生輔導工作應調整方向，以學習輔導為重點，而非傳統輔導工作所強調的生活輔導，或職業學校所重視的生涯輔導。

(四)注重家庭環境的配合

本研究發現父母教育程度較高，職業背景具專業水準之高中學生其學業成就較佳、學習方法較優，可見家庭環境對學習成就的影響。但由於父母教育程度與職業背景改變之可行性均低，故可以由協助學生自我掌握學習資源，學會佈置

家庭中之自我學習環境著手。在另一方面學校應與家庭多聯繫，使父母不只不干擾學生學習之進行，且能積極以有效之方法及態度協助子女提高成就。

(五) 注重個別化教學

本研究發現個別因素，如性別、自我評估等對於學習方法或成績有顯著的作用。此外，參與座談老師中亦普遍表示，高中學生學習差異極大，但由於大班級教學，學生的個別差異往往受到忽略，因而有些學生求助於課外補習，故高中應設法降低班級人數（不宜如目前的50人左右），以便教師有多餘心力照顧個別需求。

(六) 推動高中學生補救教學

本研究調查與座談都發現，高中學生差異極大，尤其在學習困擾上，變異量大。因而，高中教學在兼顧教材與進度的情況下，個別學生的困難，常無法得到立即的協助，因此，推動高中學生的補救教學方案亦頗為需要，各高中可籌設各科的資源教室，給予特殊學習困者在學習策略與方法上補救教學。另一方面，學校亦可採用集中補救教學方式，將相同困境之學生予以教導，使之克服學習困難，提高成就。

陸、參考書目

一、中文部份

李咏吟（民76），認知行爲的學習策略對國中生學業成績的影響。

輔導學報，第10期，299-320頁。

李咏吟（民79），改進國中低成就學生學習技巧之團體輔導模式。

輔導學報，第13期，53-70頁。

吳裕益（民69），國中高、低成就學生家庭背景及心理特質之比較研究。國立高雄師院教育學刊，第7期，161-197頁。

林義男（民70），大學學生教育態度之研究：社經地位、學業成

- 就與學習滿意之比較。輔導學報，第4期，195-219頁。
- 邱上真（民80），學習策略教學的理論與實際。特殊教育與復健學報。第一期，1-49頁。
- 洪寶蓮（民79），大學生學習與讀書策略量表之修訂與調查研究。國立彰化師大輔導研究所碩士論文。
- 郭生玉（民62），國中低成就學生心理特質之分析研究。國立台灣師範大學教育研究所集刊，第15期，451-532頁。
- 張新仁（民78），學習策略訓練之初探。國立高雄師範學院「教育文粹」，第18期，86-94頁。
- 陳李綢（民77），學習策略的研究與教學，資優教育，第29期，15-24頁。
- 莊聯品（民74），低成就學生學習態度之調查與探討。輔導通訊，第五期，116-117頁。
- 張春興（民77），知之歷程與教之歷程：認知心理學的發展及其在教育上的應用。國立台灣師範大學教育心理學報，第21期，17-38頁。
- 張春興（民80），現代心理學。台北：東華書局。
- 程炳林（民80），國民中小學生激勵的學習策略之相關研究。國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 黃昌城（民79），空中大學學生學習行為與學習困擾之研究。國立高雄師範大學教育研究所論文。
- 詹惠春（民79），學習困難學生的輔導。輔導通訊，第18期，10-12頁。
- 劉焜輝（民63），學業輔導應有的認識及其實施。測驗與輔導，2卷2期，84-85頁。
- 簡茂發、蔡敏光（民75），高中生行為適應問題之研究。中國測驗學會測驗年刊，第33輯，81-93頁。

二、英文部份

- Brown, A.L. & Smiley, S.S. (1978). The development of strategies for studying texts. *Child Development*, 49, 1076-1088.
- Biggs, J.B. (1978). Individual and group differences in study process. *British Journal of Educational Psychology*, 48, 279-369.
- Davidson, G.V. (1988). *Traning Children to use learning strategies to improve their ability to attain concepts*. Paper presented at the annual meeting of the Association for Education Commucations and Technology (New or leans, LA. January 14-19, 1988)
- Flavell, J.H. (1976). "Metacognitive aspects of problem solving". In L.B. Resnick (ed.) *The nature of intelligence* (PP.231-235). Hillsdale, NJ: Erbaun.
- Ghatala, E.S. (1986). Strategy monitoring training enables young learners to select effective strategies. *Educational Psychologist*, 21, 434-454.
- Kail, R. (1979). *The development of memory in children*. San Francisco: W.H. Freeman & Company.
- Mayer, R.E. (1987). *Educational psychology: a cognitive approach*. Boston: Little, Brown and Company.
- Paris, S.G., Cross, O.R., & Lipson, M.Y. (1982). Informed strategies for learning: A program to improve children's reading awareness and comprehension. *Journal of Educational psychology*, 76, 1239-1252.
- Pintrich, P.R. (1986). *Motivation and learning strategies interactions with achievement*. (paper presented at the American Educational Resarch Association Convention.)
- Schunk, D.H. (1984). The self-efficacy perspective on achievement. *Journal of Educational psychology*, 75, 848-856.
- Weinstein (1987), C.E. & Mayer, R.E. (1986). "The teaching of learning strategies". In M.Wittirock (Ed.), *Handbook of Research on*

- Teaching* (3rd ed). (PP.315-327). New York: Macmillan.
- Weinstein, C.E. (1987). *Learning and Study strategies Inventory* (LASSI) User's Manual. Department of Educational Psychology University of Texas at Austin
- Weinstein C.E. & Mayer, R.E. (1986). "the teaching of learning strategies". In M.Wettrich (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed). (PP.315-327), N.Y.Macmillan.
- Woolfolk, A.E. (1987). *Educational Psychology*, (3rd ed). NJ: Prentice-Hall Inc.

(本研究由黃德祥、陳明照、陳聰文、陳貴龍、謝麗江、張輝政等共同研究)