

從上課方式、補習與課外閱讀比較就讀明星高中 與一般高中的學習經驗

黃雅容*

為瞭解就讀明星高中的學習經驗是否優於就讀一般高中，本研究以參與台灣高等教育資料庫 94 學年度大一新生問卷調查的學生為研究對象，並選定 19 所高中為明星高中，比較就讀明星高中學生（ $n=5988$ ）和一般高中學生（ $n=24854$ ）在上課方式、補習和課外閱讀三方面的高中學習經驗是否有顯著差異。在上課方式方面，本研究檢視七種學生參與程度較高的上課方式，結果發現根據學生所報告的教師使用各種上課方式的頻率，明星高中教師較常讓「學生分組討論、設計、發表」、「在老師協助下實作、實驗或研究」、「學生選擇主題，蒐集整合資料做研究報告」與在「校內實地參訪」，其中「在老師協助下實作、實驗或研究」這項的差異有較高的實質重要性；在補習方面，本研究分析自然組和社會組高中三年七個學科的補習人數比例，發現明星高中學生補習英文、數學、物理、化學的人數比例高於一般高中學生，補習歷史、地理的人數比例則低於一般高中學生；在課外閱讀方面，明星高中學生較常閱讀報紙、小說、散文詩詞、學術書籍、漫畫，其中散文詩詞、學術書籍這二項的差異稍具實質重要性。根據這些發現，本文提出對教育實務和教育研究的相關建議。

關鍵詞：明星高中、上課方式、補習、課外閱讀

* 黃雅容：國立臺南藝術大學師資培育中心副教授
yarong@mail.tnnua.edu.tw

Undergoing Better Learning Experiences If Studying at Prestigious High Schools Rather Than Ordinary Ones? Investigating Classroom Teaching Methods, Cram Education Participation and Extracurricular Reading

Ya-Rong Huang*

In an attempt to understand whether students have undergone better learning experiences by studying at prestigious high schools rather than ordinary ones, this study compared three aspects of learning experiences (classroom teaching methods, cram education participation, extracurricular reading) between students who studied at one of the 19 most prestigious high schools and students who studied at high schools other than these 19 schools. A total of 30842 students who participated in the 2005 Freshmen Survey in the Higher Education Database of Taiwan served as the participants of this study. Major findings are as follows: First, according to student responses, teachers at prestigious high schools employed four classroom teaching methods that allowed higher levels of student participation in the learning process more often; Second, the percentages of students who received cram education with regard to the subjects of English, Math, Physics, and Chemistry were higher in the prestigious high schools than in other high schools, whereas the percentages regarding the subjects of History and Geography were lower in prestigious high schools than in their counterparts; Third, students studying at prestigious high schools read newspaper, novels, prose/poetry, academic books and comic books more frequently than their counterparts at other high schools did, and the differences in regard to prose/poetry, academic books were of some practical significance. Practical and research implications based on these findings are discussed.

Keywords: *classroom teaching methods, cram education, extracurricular reading, prestigious high schools*

* Ya-Rong Huang: Associate Professor, Center for Teacher Education, Tainan National University of the Arts

從上課方式、補習與課外閱讀比較就讀明星高中 與一般高中的學習經驗

黃雅容

壹、研究動機與目的

明星高中，泛指傳統聲譽佳、升學表現優異的高中，在全國三百多所高級中學中，約有二、三十所左右的學校傳統上被視為明星高中。明星高中存在已久，存在的價值和必要性很少為人質疑。然而，自從教育部宣布 2007 年啟動 12 年國民基本教育政策，規畫高中入學將逐步朝向「就學社區化」的方向發展後，明星高中是否應繼續存在一度成為各界熱烈討論的議題。

有些人認為應該徹底執行高中職社區化，「消滅」明星高中，以期真正紓緩國中生的升學壓力，另外有些人則主張維持明星高中的存在，將資優學生匯集一處以利資優教育的實施。教育部起初宣布明星高中將繼續存在並得跨區全國招生，其他高中則必須轉型為社區高中，後來由於明星高中的規劃名單引發滿城風雨，教育部改端出「菁英高中」這個新名稱，表示學校可自我認定後提出申請為「菁英高中」，經主管機關審核評鑑後，可獲得有期限的菁英高中地位（李樹人，2007）。過沒多久，教育部又放棄「菁英高中」的名稱，改推「特色班級招生」，即各校得在學術、技藝、稀有類科等領域以單班方式招生。2008 年 5 月新政府上台執政後，據聞教育部不再試圖改變明星高中長時間形成的地位，將透過高中入學方式的重新規劃，把明星高中的爭議交由市場機制決定。雖然相關政策仍在研議中，我們推測傳統明星高中未來可望繼續享有現今的特殊地位和跨區招收菁英學生的優勢。

明星高中每年招收學業能力優秀的國中畢業生入學，而這批學生幾乎全數都是以繼續升大學為目標，而且有相當高的比例進入國立大學就讀。以 2008 年的情形為例，一些明星高中畢業生進入國立大學就讀的比例都在八成以上（「師大附中 91%上國立大學」，2008）。不僅如此，台、清、交、成等頂尖大學絕大部份是明星高中的天下，以九十七學年度國立台灣大學甄選入學為例，錄取學生的七成三來自 12 所明星高中

(建中、師大附中、北一女、中山女中、高雄高中、台中一中、台中女中、武陵高中、台南一中、高雄女中、成功高中、國立科學園區實驗高中)(周永捷, 2008), 錄取人數最多的前二十所高中也清一色是都市型的明星高中(曾國華, 2008)。有鑒於明星高中在培育國家優秀人才方面, 肩負培育優秀高中生具備接受大學專業教育的能力之使命, 扮演重要的承先啓後的角色, 本研究希望檢視就讀明星高中的學習經驗是否優於就讀一般高中, 以作為教育決策者與高中教育實務工作者參考。

國立師範大學教育研究與評鑑中心從 92 學年度開始數次對全國的大一學生、大三學生、畢業生進行問卷調查, 累積建立的臺灣高等教育資料庫提供教育研究珍貴可用的資料, 該資料庫裡目前已完成的、最新近的大一新生資料是在 94 學年度所實施的大一新生問卷調查, 此份問卷是調查剛入學的大一學生之高中和大學經驗, 恰可符合本研究所需。94 學年度大一新生問卷調查裡關於高中學習經驗的題目有三大項, 包括學生察覺到的高中教師使用一些上課方式的頻率、學生在高中三年各學科是否補習, 以及學生各類別讀物的閱讀頻率, 配合這些題目, 本研究提出下列三個研究問題:

- (1) 學生參與程度較高的上課方式是否在明星高中, 比在一般高中, 較常被使用?
- (2) 相較於一般高中學生, 明星高中學生各學科有補習的人數比例是否較低?
- (3) 相較於一般高中學生, 明星高中學生各類讀物的閱讀頻率是否較高?

貳、文獻探討

根據上述三個研究問題, 本節依次說明各個研究問題的重要性並回顧相關文獻。基於國外明星高中的性質、招生方式和教學生態和國內大不相同, 本節文獻回顧以國內文獻為主, 檢索的資料庫主要是國內期刊論文資料庫和全國碩博士論文資料庫。

一、高中教師上課方式

教師上課的方式有很多, 傳統的方式是以教師為中心, 教師主導教學, 較創新的方式則是以學生為中心, 或是教師和學生共同參與, 教師扮演學習促進者 (facilitator) 的角色。教師中心的上課方式主要是指教師單方傳遞知識與技能, 學生聽講並記錄, 典型的方式包括講述、教師示範等, 這類的上課方式使用相當普遍, 優點是教師能嚴格控制上課的內容和進度, 缺點則是教學不易激發學生的好奇心和興趣, 不易維持學

生的注意力，講述內容不易為學生所保留（林寶山，2003）。

學生中心的上課方式，通常包括下列階段的部份或全部：學生依能力、興趣、性別等組成異質性小組，學生自行決定研究方向或題目，學生自行蒐集資料並研讀，學生相互教導和學習，小組討論後提出行動方案並實作，小組呈現研究結果，全班討論，舉凡合作學習、專題研究、問題解決等都是屬於這類上課方式。教師和學生共同參與的方式則主要是指在教師的安排和帶領下，師生或學生間進行討論、辯論、實作、實驗等活動。這二類的上課方式可使學生獲得思考、口語表達和動手實作的機會，以及練習與他人團隊合作。國外研究指出當學生在認知上和行為上主動參與學習時，學生的學習動機較高，更容易記得學習的內容，學習者的思考和寫作技能能得到發展，學習者的認知結構較可能改變，可提升自我學習能力和終身學習的興趣（Bonwell & Eison, 1991；Bruner, 1961），互助合作的學習情境則能增進學生的學習成就、認知技巧和人際溝通能力（Johnson & Johnson, 1998；Slavin, 1995）。我國高中課程綱要所列的高中教育的目標正是包括加強邏輯思考、判斷、創造能力，增進團隊合作與民主法治的精神與責任心，以及強化自我學習能力和終身學習態度。因此，本研究想瞭解就讀在課堂學習方面，明星高中學生是否比一般高中學生經歷過較多這類學生參與程度較高的上課方式。

本研究的第一個問題是想瞭解學生參與程度較高的上課方式是否在明星高中比在一般高中較常被使用，國內雖然有幾篇調查研究，比較兩類高中教師的差異，然而，比較的項目卻都是學歷、任教年資和年齡、教育專業訓練指數、教師授課專長配合同程度、教師進修情形等（伍寶娟，1993；林生傳，1995），沒有探討兩類教師在上課方式的差異。

有關高中教師使用合作學習、分組討論、專題研究、問題解決等上課方式的個案研究則較多，包括合作學習應用於化學課（楊宏珩、段曉林，1998，2001）、生物課（黃台珠、陳昱宏，2000；蔡文榮，2001）、數學補修學分班（陳彥廷、梁至中、沈國屏，2007）、電腦課（張儀興、毛全良，2003）和公民課（簡妙娟，1999），分組討論應用於數學課（劉力彰，2003），專題研究應用於物理課（陳秉貴，2005）和地球科學課（陳建宏、洪振方，2000），問題解決法應用於生活科技課（鄭友超、王百民、陳明鈺，2003）等。應用這些上課方式的學科以數學、化學、物理、生物、地球科學、生活科技等科學類學科居多，至於學校類型，有些研究有提供訊息是在明星高中或一般高中實施，有些則無。以下簡述幾個案研究，以供讀者瞭解實施學生中心上課方式在高中的成效。

在明星高中部份，一位任教於中部地區第一志願女中的化學教師，曾以合作學習

方式進行一學期的課程，結果發現合作學習增加學生積極互動的機會和主動學習的意願，促使學生的思考方向廣博多樣，提升學生深入探究的意願，使學生對學科內容和學習過程有深層體悟（楊宏珩、段曉林，1998，2001）。國立彰化高中一位教師，比較實施「問題解決教學策略」（實驗組）和「傳統工藝教學」（對照組）對於二年級的生活科技課程「能源與運輸」單元的學習有何差異，實驗組和對照組學生一共 90 人，實驗為期七週，結果發現實驗組學生在「學習成就學科量表」與「學習成就術科量表」的分數均高於對照組學生（鄭友超等，2003），這個研究顯示讓學生面對問題情境，自行研究解決途徑，比教師直接教授技能更能提升學術和術科的學習成就。一位任教於都會區一所第一志願女中的基礎地球科學教師，曾對兩個高一班級分別實施「專題導向活動融入課堂教學中」和「課後實施專題導向活動」，結果發現將專題導向活動融入課堂教學中能使學生在三項科學探究能力（提出適當問題、提出適當假設、提出合宜的變數）的表現較佳（陳建宏、洪振方，2000）。

創新的上課方式在一般高中實施，同樣獲致不錯的成果。蔡文榮（2001）曾對某私立綜合高中一年級四個班級的學生基礎生物科目實施教學實驗，實驗組是進行拚圖法第二代的合作式學習模式，控制組是採傳統的講授法進行教學，實驗期為四週，全部都是利用正常的上課時間進行，結果發現實驗組的學習成就（課間評量與單元評量的成績）顯著優於控制組。同樣是應用合作學習於生物科教學，另有研究者（黃台珠、陳昱宏，2000）在民國 87 年以教室觀察、現場記錄、與教師和學生晤談等方式，觀察一位高中教師運用合作學習的方式進行生物科的教學，研究為期一學期，研究結果指出此種上課方式受到學生歡迎，也能產生良好的學習效果（有助於理解、能引起學習興趣、能促進思考）。台中二中一位數學教師以分組討論方式上高一的數學課，學生約六人一組討論題組，教師巡迴參與各組討論，只提問題不解題。該教師認為透過同儕互助的力量，程度較好的學生獲得機會訓練自己把解題技巧和觀念說清楚，程度較差的學生則有較高的學習動機，學生之間一問一答，學習成效比教師講述更良好（劉力彰，2003）。

總結之，國內目前尚無較大規模的調查比較兩類高中的上課方式，而個案研究雖然能指出這些上課方式的優點，卻無法協助我們瞭解兩類高中這方面的差異，故此問題仍有待本研究進行初次的探索。

二、補習

補習有廣義和狹義的觀點，廣義的補習泛指正式學校教育外所進行的教育活動，

包括教授各式技能和才藝的教育活動，狹義的補習係指依據學生學習需求，針對學校學科所進行的補充、補救教學，或是針對升學準備所進行的學習指導，主要型態包括校內放學後的課後輔導、校外的補習班、家教等（李敦義，2006），本研究關心的補習是屬於狹義的補習。

一些全國性的抽樣調查顯示，課後補習儼然已成為升學競賽中的一種體制化的手段，即使實施九年一貫課程和多元入學方案，補習的風氣仍然相當興盛。教育部在九十學年度第二學期進行的《臺灣地區中等以下各級學校學生學習及生活概況調查》顯示，有 48.42% 的高中生，29.29% 的綜合高中生，13.76% 的高職生在 2001 年參加校外補習（教育部，2002）。林大森與陳憶芬（2006）分析高等教育資料庫 92 學年度大一新生問卷調查，發現在高中三年完全沒有參加補習班者僅占這些大一學生總數的 19.5%，換句話說，有高達八成學生在高中時期至少補過一科。

補習有可能提升學生日後的升學機會或教育年數（林大森，2001；孫清山、黃毅志，1996；陳怡靖、鄭耀男，2000），適量補習也有助於提升學生的學業成績（林大森、陳憶芬，2006），然而補習也有可能會對學習產生一些負面的影響。國內研究指出，補習班教師多半有系統地整理出課程重點及各校月考考題、各屆大考考題，再以直接、單向的方式教導學生，學生在補習班被動吸收知識，未獲得真正的啓發與思考訓練，也沒有培養到主動探索知識的能力（吳品玫，1999；許綺婷，2002）。許多補習班的課業進度甚至超前學校的進度，以致於有些高中生在課堂學習時，失去專心聆聽的意願和興趣（楊慧美，2002）。補習還會耗損許多時間和體力，二位台中一中的學生（丁秋全、高晁堃，2006）隨機抽台中一中校內幾個班級作問卷調查（可惜報告內沒有載明抽樣時間和抽樣數），結果發現參加校外補習的比例高達 75%，補習動機選「成績不佳」的比例最高，但是有些成績不佳者訴諸補習來改善學習表現，卻造成體力和時間無法兼顧學校及補習班，結果依舊成績不佳，形成惡性循環。最後，補習不必然能改善學業表現，林大森與陳憶芬（2006）發現補習的量與考試成績沒有成正比，若補習的科目、時機不恰當，補習甚至產生反作用；黃毅志與陳俊瑋（2008）也發現學科補習科數對學測總分、上公立大學的機率影響為先升後降的非直線關係。基於補習潛在會對學生的學習產生負面的影響，我們實有必要關心明星高中學生的補習情形。

國內有關補習的文獻雖然很多，具實徵資料、論證嚴謹的學術論文不多見，探討高中生補習的研究目前似乎只有二篇（林大森、陳憶芬，2006；黃毅志、陳俊瑋，2008），

這二篇研究皆是以臺灣高等教育資料庫大一新生問卷調查為分析資料，研究目的皆是分析臺灣高中生參加補習對於升學表現的效益，所有的分析都沒有針對明星高中和一般高中學生進行個別分析或比較，所以有關明星高中學生參加補習的比例比一般高中學生高或低這個問題，仍有待本文探索。

三、課外閱讀

閱讀對人才的培育相當重要，從經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Co-operation and Development）舉辦的學生基礎素養國際研究計畫（Programme for International Student Assessment, PISA）將閱讀與數學、科學並列為評量科目可見一斑。臺灣在 2006 年首次參加 PISA，抽測的學生包括國中、五專、高中、高職、補校生 240 校 8000 多名學生，測驗結果顯示臺灣中學生「數學」和「科學」表現亮眼，平均成績的國際排名分別為第一名和第四名，「閱讀」成績則是第十六名，顯示中學生的閱讀素養仍有大幅改善的空間，如何提升學生的閱讀素養是未來教育發展的重要課題。

國內有關課外閱讀的研究並不多，大部份著眼國小中高年級學生（例如：林美鐘，2001；顏美鳳，2002；馮秋萍，1997），探討國中和高中階段明顯較少，而且以碩博士論文為主。學術界對中學生課外閱讀的忽視可能與一個事實有密切關連，那就是課業壓力從國中時期就開始對課外閱讀產生箝制作用。林婉君（2004）和詹麗萍（2007）曾分別以台北市和苗栗縣的國中生為抽樣調查對象所進行的研究，一致地發現國中生閱讀行為狀況普遍不佳，林婉君的受訪對象指出國中時期受到課業和師長的壓制，從事課外閱讀的時間較國小時期減少許多。

有關高中生的課外閱讀，期刊論文只找一篇是討論高中課外閱讀活動設計（林韻梅，1994），與本研究較無關，碩博士論文則找到五份，有二份與本研究無關，包括李美月（2002）探討課外閱讀與各學科學習成就的關係，以及王詠晴（2003）探討高中國文閱讀教學該如何設計和進行，另三份與本文之研究目的較相關，包括胡秀蘭（2005）調查台南縣高中職學生的閱讀興趣，以及楊曉雯（1997）與王昭月（2007）分別調查北高兩市明星高中學生的閱讀行為，以下簡述這三份碩博士論文。

胡秀蘭（2005）以台南縣 29 所高中職 540 人為調查對象，發現年級越低，閱讀的課外書越多，雜誌、漫畫、文字書是學生最喜歡的三種讀物形式。楊曉雯（1997）以系統抽樣方式對 79 名台北市建國高中二年級學生進行電話訪談，結果發現課本、

講義與報紙是最常被閱讀的資料，而漫畫是最受喜愛的讀物類別；受訪者閱讀資料的取得多是透過同學傳閱與到書店翻看為主，很少有系統且充份地獲得閱讀資訊；受訪者的閱讀行為大都是以配合課業需求為主，爲了因應考試與作業要求，閱讀態度傾向於講求學習的速度與表現發揮的效果；閱讀量則受到「同學」、「功課量」、「讀物的可得性」與「其他休閒活動進行的時間」很大的影響。王昭月（2007）以民國 96 年高雄市高雄中學與高雄女中兩所明星高中高一至高三總共 659 名學生爲調查對象，發現受訪學生大多數認同「課外閱讀是好習慣」，閱讀動機主要是「爲了增加背景知識與閱讀能力」，平均每天課外閱讀時間在一小時內佔多數，自購是課外讀物的主要來源，平均一個月購買課外書籍的費用集中 500 元以下，最有興趣的類別是漫畫和推理偵探小說，閱讀課外讀物的資訊來源管道以「同學朋友告知」最多。此份研究也有分析學校的閱讀環境，發現指導及要求課外閱讀以國文老師佔最多，學校閱讀活動則以「老師鼓勵學生利用寒暑假閱讀課外讀物」居冠。

綜合上述三篇論文的發現，我們得知明星高中學生希望藉由閱讀以增加背景知識與閱讀能力，但是可能受到功課量等因素影響，平時的閱讀量並不高，喜愛的閱讀種類也沒有完全配合這個目的。一般高中和明星高中學生喜愛的閱讀類別是漫畫、小說、雜誌，至於散文詩詞、學術書籍則未有研究提及。另外，多數明星高中學生的閱讀行為是爲因應考試與作業要求，指導及要求課外閱讀以國文老師佔最多，學校閱讀活動則以「老師鼓勵學生利用寒暑假閱讀課外讀物」居冠，這透露出國文科以外的教師可能較少推動課外閱讀，以及學校可能較少在學期中要求或鼓勵學生進行課外閱讀。這三篇論文共同的研究限制是研究對象都是單一地區或單一學校的高中生，因此研究發現未必能推論到全國高中生。國內迄今沒有任何學術研究有大規模對明星高中和一般高中學生的課外閱讀行為進行調查和比較，本研究有全國性的問卷調查資料作爲分析資料，將可彌補此方面文獻之不足。

參、研究方法

一、資料來源與研究對象

本文的資料來源是台灣高等教育資料庫 94 學年度大一新生問卷調查，台灣高等

教育資料庫是在國科會及教育部贊助下，由國立台灣師範大學教育研究與評鑑中心彭森明教授帶領台灣幾所大學裡教育、心理、社會等領域的教授所建置。該資料庫用嚴謹的抽樣方式，有系統地蒐集全國性的高教相關資料，從 92 學年度至今已數次針對全國教師、學生、畢業生和教職員進行問卷調查，是國內高等教育目前惟一的全國性大型資料庫，提供的資料相當豐富。使用此資料庫而發表的國內外期刊文章和專書不少，該中心也已發行 30 期的電子報。

94 學年度大一新生的母群體是依據教育部匯整的各校學生資料，共計 161 所大專校院、186709 名大一學生。問卷調查採分層隨機抽樣的方式，依據 4 種學校類型、18 學門及身份別分層，抽樣比例為 25%，在確保各學門人數至少抽 30 人，各校至少抽 100 人的原則下，共計抽取 75084 位學生參加問卷調查。問卷施測時間為 94 年 10 月到 95 年 2 月，主要是以網路方式進行，少部份以紙本方式，總計回收 52315 份有效問卷（回收率=69.7%）。教育研究與評鑑中心有對回收樣本作資料品質檢驗、遺漏值分析和信效度檢驗，結果發現回收樣本之分布與母群體之分布甚為相近，問卷題目也具合理的信、效度。大一新生問卷內容主要分為高中職和大學兩部份，在高中職部份調查就讀學校類型、學業成績、入學測驗成績、補習和閱讀情形，在大學部份調查入學方式、影響選校和選系因素、學習計劃、時間分配情形、人生目標等。有關 94 學年度大一新生問卷的詳細資料，詳參臺灣高等教育資料庫網站（2009）。

本文旨在比較就讀明星高中和一般高中的學習經驗，然而高中有不同類型，有公立與日間部／進修部之別，高中還依課程類型分為普通科和職業科。就讀普通科課程的高中生通常參加大學學科能力測驗，以便申請就讀一般體系的大學和學院；就讀職業科課程的高中生通常參加四技二專統一入學考試，以便申請就讀技職體系的科技大學和技職學院，少數學生是例外。為進行合理的比較，作為對照組的一般高中不宜在性質上和明星高中差異過大，考量大多數的明星高中為公立、日間部而且提供普通科課程，本研究設定作為對照組的一般高中在這三方面必須與傳統明星高中相同。參與大一新生問卷調查的學生當中，有 74.1%畢業於公立高中，23.8%畢業於私立高中，2.2%畢業於國外高中或無法判讀。受訪學生中 98.6%畢業於日間部，1.4%畢業於進修部。此外，就讀普通科和職業科課程分別有 57%和 43%。經剔除高中職時期非就讀公立、日間部、普通科課程的學生後餘 21234 位學生。在進行數據分析時，本研究採用教育評鑑與研究發展中心所提供的權重對資料作加權，該權重依學門、性別、身份將回收人數加權到抽樣樣本人數，加權後學生數為 30842 位，此即為本研究的分析資料。

二、明星高中名單

可以用來認定明星高中的標準很多，包括傳統聲譽、入學生基測最低錄取分數、學校在登記分發區裡學生選填志願的排名、畢業生學測平均成績、大學錄取率、國立大學錄取率等。在各種認定標準中，傳統聲譽是惟一無法量化的標準，卻也是社會大多數人心目中認定明星高中的主要標準，而且傳統聲譽是長期歷史和文化發展的結果，具相當的穩定性，因此本研究以傳統聲譽作為明星高中的主要篩選標準。

研究者匯集各種媒體有關明星高中的報導和文章，整理出經常名列其中的高中名單，再諮詢周遭朋友的意見後，選定 19 所高中為本研究的明星高中，包括：基北區的臺北市立建國中學、臺北市立第一女子高級中學、國立師範大學附屬高級中學、臺北市立中山女子高級中學、國立政治大學附屬高級中學、臺北市立成功中學，桃園區的國立武陵高級中學，竹苗區的國立新竹高級中學、國立新竹女子高級中學，中投區的國立臺中第一高級中學、國立臺中女子高級中學，彰化區的國立彰化高級中學、國立彰化女子高級中學，嘉義區的國立嘉義高級中學、國立嘉義女子高級中學，臺南區的國立臺南第一高級中學、國立臺南女子高級中學，高雄區的高雄市立高級中學、高雄市立高雄女子高級中學。

這 19 所明星高中在全國與各招生區享有明星高中的傳統聲譽，近幾年在入學生基測最低錄取分數、畢業生學測平均成績、國立大學錄取率的表現也較相當，而且除了基北區的師大附中、中山女中、政大附中、成功中學之外，全都是各招生區裡男生和女生的第一志願。基北區這四所學校，雖然不是招生區的第一志願，歷年的基測最低錄取分數還高於其他登記分發區第一志願高中。因此，這 19 所明星高中應具足明星高中的代表性。台灣東部縣市有幾所公立高中，雖然在地方享有聲譽，也是招生區裡男生和女生的第一志願，不過，各項升學表現和這 19 所明星高中有一段差距，明星高中相關報導和文章較少提及，故本研究沒將其列入名單，特此說明。依上述明星高中名單，本文的研究對象有 5988 位（19.4%）畢業於明星高中，24854 位（80.6%）畢業於公立一般高中。

三、研究問題與分析方法

本研究探討三個研究問題，第一個問題是「學生參與程度較高的上課方式是否在明星高中，比在一般高中，較常被使用？」探討這個問題有助於瞭解學生的課堂學習經驗。

大一新生問卷調查裡有一組題目問學生「您就讀高中職時，老師常用的上課方式為何？」此組題目共有 14 個子題／上課方式，包括：教師單向講解課本或講義、使用媒體輔助教學、提供案例或實例討論、師生互動學習（發問／討論）、學生分組討論／設計／發表、學生在老師協助下實作／實驗或研究、由學生選擇主題並蒐集整合資料做研究報告、請人講演或示範、校外教學、校內實地參訪、與其他教師共同開課、使用混合式（傳統教室面對面+電腦網路輔助）、完全網路化（主要在網路上進行，已無固定面對面教學）、遠距同步視訊（遠距教室進行，輔以網路資源），答題選項是「從不、很少、有時、經常」。從這 14 種上課方式中，研究者選出七種學生參與程度較高的上課方式來檢視（詳見表 1），並透過 t 考驗比較兩類學生所察覺到的高中教師使用這些上課方式的頻率。

第二個問題是「相較於一般高中學生，明星高中學生各學科補習的人數比例是否較低？」大一新生問卷有一組題目調查學生高一到高三每年在 24 個科目有無補習，有些科目屬於普通科的共同科目，有些是藝術、工藝、體育相關科目，還有一些是職業類科的科目。由於本文只研究就讀普通科的學生，因此本文便以大學學科能力測驗和大學學科指定考試涵蓋的考試科目作為檢視科目，包括國文、英文、數學、歷史、地理、物理、化學。為分析這個問題，本研究以列聯表（crosstabulation）呈現敘述統計資料，並透過卡方檢定（Pearson chi-square test）了解補習和學校類型是否顯著相關。考量社會組和自然組對於數學、物理、化學、歷史、地理所要求的精熟程度有差異，對於這五科，本研究將社會組和自然組分開進行分析。

第三個問題是「相較於一般高中學生，明星高中學生各類讀物的閱讀頻率是否較高？」探討這個問題有助於瞭解學生是否經常從事課外閱讀。大一新生問卷裡有一組題目問學生「您在高中職時，常看下列書刊（含電子書報）嗎？」總共列有報紙、雜誌、小說、散文詩詞、學術書籍、漫畫、暢銷書七類別，作答選項是「從不、很少、有時、經常」。本研究以 t 考驗比較兩類學生閱讀這七類讀物的頻率。

當以 t 考驗進行問題一與三的差異比較時，本研究會檢驗統計顯著性（statistical significance）與實質重要性（practical significance），檢驗統計顯著性的目的在於瞭解觀察到的差異是源於取樣的誤差或是真實差異，檢驗實質重要性的目的在於瞭解觀察到的差異是否具有實務意義和重要性。本研究的樣本數在三萬人以上，樣本大的分析往往較容易達到統計顯著性（Smart, 2005），透過差異的效應量（effect size）檢驗結果的實質重要性尤其必要。本文以 Cohen（1988）的 d 值計算差異效應量，這是最普遍被採用的差異效應量指標。有關 d 值的詮釋，Cohen（1988）提出一個參考的暫行

標準，即 d 值大於 0.2 時，達低度實質重要性， d 值大於 0.5 時，達中度實質重要性， d 值大於 0.8 時，達高度實質重要性。不過，他 (Cohen, 1988) 和一些學者 (Thompson, 2002) 也強調 d 值的詮釋應考量研究問題的性質，並與既有文獻的數值作比較，不宜拘泥固守這個暫行標準。

四、研究限制

本研究至少有以下四項限制。

第一，關於高中學習經驗，本研究受限於使用現成資料庫，只探討教師教上課方式、學生補習和課外閱讀三項，無法探討更多其他方面的經驗，包括師生課後互動、同儕互動學習、競賽參與經驗、服務學習、社團經驗、參加高中與大學合作開設的課程，以及針對數理資優班、語文資優班實施特定之教學計畫或方案等等。儘管本研究探討的三項學習經驗具有一定重要性，這三項不足以供我們充份瞭解並判定就讀明星高中的學習經驗。

第二，關於教師使用各種上課方式的頻率，本研究是透過學生來獲得此資訊，學生未必獲得此項資料的最佳來源，教師或教室觀察者也可以提供我們資訊。在實際教學中，教師往往是綜合使用多種上課方式，並非單獨使用一種，實施教學的教師可能比接受教學的學生更能意識到上課方式的運用情形，只是教師是否會據實以報，會不會受到社會期望而過度美化自己的教學情形，也要考量。相對於教師，學生較客觀，不過，學生根據回憶所提供的資訊不一定和客觀事實完全吻合，因為學生在高中時期受教過很多位教師，在填寫問卷當時，恐怕無法精確地估計出高中教師使用各種上課方式的量。儘管如此，學生是在大一第一個學期剛開始幾個月時接受問卷調查，當時他們對高中的學習經驗記憶猶新，整體印象應當還是貼近事實，提供的資料仍具一定的參考價值。

第三，對於補習和課外閱讀行為，本研究受限於使用現成資料庫，僅能分析這二方面的部份情形。具體而言，在補習部份，本研究僅探討兩類高中學生補習各學科的人數比例，無法探究學生補習的動機、每人平均補幾科、每天補多少小時、補習的地點，或是補習的學習歷程等其他議題；在課外閱讀部份，本研究分析學生閱讀各類別讀物的頻率，有些大類別下有許多性質不同的小類別，例如小說有科幻小說、愛情小說、靈異小說、推理小說等，本研究沒能再針對讀物的屬性和內容作分析。

第四，本研究的明星高中的名單基本上較保守嚴格，選出的 19 所明星高中有爭議的可能性應該很低，研究結果應合理可信。然而，為避免明星高中和一般高中在性

質上差異過大，本研究只探討公立、日間部、提供普通科課程的高中，因此，一些著名的私立明星高中，例如台北市的延平中學、薇閣高中，台中市的衛道中學、曉明女中，台中縣的明道高中等，雖然享有一定聲譽，升學表現也不錯，本研究並未將其納入探討範圍。私立明星高中的教學有其特色，學生家長之社經地位也往往較高，本研究有關公立明星高中的發現是否完全適用於私立明星高中，仍有待未來研究。

肆、結果與討論

本節依照研究問題的順序，逐一報告和討論統計分析結果。

一、上課方式

研究問題一比較兩類學生所覺察的高中教師使用七種上課方式的頻率， t 考驗的結果見表 1。首先，有六項上課方式的平均數都介於 2（很少）和 3（有時）之間，使用頻率並不高，可見學生參與程度較高的上課方式仍不是高中教師上課的主要方式。

表1 比較七種上課方式在明星高中和一般高中的使用頻率

上課方式	平均數（標準差）		t	d
	明星高中	一般高中		
1.老師提供案例或實例討論	2.84(.72)	2.85(.72)	-.36	-.01
2.師生互動學習（發問，討論）	3.00(.73)	3.00(.73)	.53	0
3.學生分組討論、設計、發表	2.75(.72)	2.72(.73)	2.45*	.04
4.學生在老師協助下實作、實驗或研究	2.71(.78)	2.58(.77)	11.01***	.17
5.學生選擇主題，並蒐集整合資料做研究報告	2.51(.79)	2.47(.79)	3.45***	.05
6.校外教學	2.04(.67)	2.08(.70)	-4.24***	-.06
7.校內實地參訪	2.14(.68)	2.09(.70)	5.36***	.07
學生人數	5985	24849		

註：此組問題的答案選項登錄為：1=從不，2=很少，3=有時，4=經常

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

其次，從平均數來看，兩類高中教師最常使用的是「師生互動學習（發問，討論）」，其次是「老師提供案例或實例討論」，然而，兩類教師在這二種方式的使用頻率沒有統計顯著差異，透露現今高中教學都普遍重視討論活動。學生反應兩類教師最少使用的上課方式均是「校外教學」與「校內實地參訪」，這可能是因為實施校內外實地教學有一定困難度，相較於討論活動可以隨時實施，實施時間可長可短，帶學生離開教室進行校內外的參訪活動需要事前規劃，也往往需要花費較長的時間進行。

兩類高中教師在其中五種上課方式有統計上高度顯著的差異，明星高中教師較常讓「學生分組討論、設計、發表」、「在老師協助下實作、實驗或研究」、「學生選擇主題，蒐集整合資料做研究報告」與在「校內實地參訪」，較少進行「校外教學」。然而，就 d 值來看，只有「學生在老師協助下實作、實驗或研究」這一項的差異較具實質重要性。

二、補習

研究問題二比較兩類高中學生三年的學科補習的情形，表 2 是全體學生國文和英文兩科的補習情形，表 3 和表 4 分別是社會組和自然組學生補習數學、物理、化學、歷史、地理的情形，以下依表格順序報告研究結果。首先看表 2，兩類學生國文科高一和高二補習的人數比例很相近，一直到高三，是否補習才與學校類型相關，明星高中有較高比例的學生參加補習。至於英文，兩類學生從高一到高三是否補習都與就讀學校類型顯著有關，每一年明星高中學生補習英文的人數比例都比一般高中學生高（見表 2）。

表2 明星高中和一般高中學生在高中三年補習國文和英文的情形

		明星高中		一般高中		χ^2
		人數	佔明星高中學生百分比	人數	佔一般高中學生百分比	
國文	高一	427	7.1	1790	7.2	.04
	高二	478	8.0	2075	8.3	.85
	高三	1881	31.4	6935	27.9	29.20***
英文	高一	3078	51.4	10296	41.4	19.64***
	高二	2563	42.8	8522	34.3	152.21***
	高三	2810	46.9	10241	41.2	64.78***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

接下來看表 3 社會組學生部份，高一到高三的數學和物理，高二到高三的化學，高三的歷史，高二到高三的地理，學生是否參加補習都與就讀的學校類型顯著相關。明星高中社會組學生從高一到高三補數學的比例都高於一般高中社會組學生，高達近六成的學生每年都補數學。至於其他四科那一類學生補習的比例較高，要視科目和年級而定。有關物理和化學科，明星高中社會組學生高一和高二補習的人數比例都較高，到高三則低於一般高中社會組學生。至於歷史和地理科，兩類高中學生在高一和高二的補習人數比例大致相近，沒有顯著差異，不過，到高三這一年，雖然兩類學生補習的比例都有陡增的情形，明星高中社會組學生補習的人數比例低於一般高中社會組學生。這個結果有可能是因為明星高中學生對於這類著重資料的比較、彙整與記憶的科目，比較不需要補習來幫忙，也有可能是因為一般高中學生有臨時抱佛腳的傾向，依賴補習班協助整理與記憶資料，實際成因需要再作研究才能瞭解。

表3 明星高中和一般高中社會組學生高中三年
補習數學、物理、化學、歷史、地理的情形

		明星高中		一般高中		χ^2
		人數	佔明星高中 學生百分比	人數	佔一般高中 學生百分比	
數學	高一	1142	66.2	6579	53.0	106.86***
	高二	1009	58.5	6164	49.7	47.51***
	高三	993	57.6	6494	52.3	16.67***
物理	高一	152	8.8	899	7.2	5.41*
	高二	111	6.4	375	3.0	53.14***
	高三	27	1.6	504	4.1	26.06***
化學	高一	129	7.5	820	6.6	1.83
	高二	75	4.4	317	2.6	18.11***
	高三	26	1.5	417	3.8	23.37***
歷史	高一	87	5.0	715	5.8	1.46
	高二	98	5.7	861	6.9	3.78
	高三	287	16.6	2942	23.7	42.80***
地理	高一	91	5.3	721	5.8	.80
	高二	99	5.7	882	7.1	4.39*
	高三	280	16.2	2942	23.7	47.94***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

在自然組學生部份，高一到高三是否補習數學、物理、化學均與學校類型顯著相關，而且明星高中自然組學生補習的人數比例一致地高於一般高中自然組學生（見表4）。前一個問題發現，明星高中教師較常讓學生在老師協助下實作、實驗或研究，為何明星高中學生物理、化學的補習參與率仍比較高呢？這個結果值得我們深思。至於歷史和地理科，高二、高三的歷史與高三地理是否補習也都與學校類型顯著相關，不過，情形相反，明星高中自然組學生補習的人數比例低於一般高中學生。

表4 明星高中和一般高中自然組學生高中三年
補習數學、物理、化學、歷史、地理的情形

		明星高中		一般高中		χ^2
		人數	佔明星高中 學生百分比	人數	佔一般高中 學生百分比	
數學	高一	2836	66.6	6962	56.2	140.57***
	高二	2730	61.4	6996	56.5	75.30***
	高三	2601	61.0	6928	55.9	33.79***
物理	高一	770	18.1	1635	13.2	60.91***
	高二	2454	57.6	5121	41.3	337.77***
	高三	2400	56.3	5421	43.8	201.67***
化學	高一	567	13.3	1365	11.0	16.19***
	高二	1689	39.6	3507	28.3	189.62***
	高三	1960	46.0	4315	34.8	168.43***
歷史	高一	308	7.2	876	7.1	.12
	高二	285	6.7	720	5.8	4.29*
	高三	86	2.0	527	4.3	44.68***
地理	高一	314	7.4	885	7.1	.24
	高二	277	6.5	743	6.0	1.39
	高三	77	1.7	523	4.2	60.22***

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

三、課外閱讀

研究問題三比較兩類學生在高中時期閱讀七類讀物的頻率，分析結果呈現於表

5。首先，大多數平均數都介於 2（很少）到 3（偶爾）之間，只有報紙和雜誌這兩項的平均數是介於 3（偶爾）和 4（經常）之間，可見兩類高中生均未經常從事課外閱讀。原先我們有些擔心社會期望效應（social desirability）的介入，即學生在報告自己的閱讀情形時，可能會誇大閱讀頻率以符合社會期望，然而，從各項平均數來看，即便這個效應存在，高中生很少從事課外閱讀應是可確定的事。

兩類學生最常看的閱讀類別依序是隨處可得的報紙和雜誌，其次是輕鬆有趣的暢銷書、漫畫、小說，最後才是需要認真咀嚼的散文詩詞和學術書籍，這個發現與其他研究（王昭月，2007；胡秀蘭，2005；楊曉雯，1997）一致，反映學生課外閱讀的目的可能主要是追求輕鬆和娛樂，在升學壓力下，這個現象是可以理解的，不過，高中和大學要留意莫讓這種閱讀偏好演變成長期習慣。

兩類學生在六類讀物的閱讀頻率的差異達高度統計顯著性，明星高中學生較常閱讀報紙、小說、散文詩詞、學術書籍、漫畫，而一般高中學生較常閱讀雜誌，兩類學生在暢銷書的閱讀頻率沒有顯著差異。若根據 Cohen（1988）暫行標準，所有差異的 d 值均未達實質重要性的最低門檻 0.2，比較接近這個門檻標準的差異僅有二項（散文詩詞、學術書籍）。

表5 比較學生就讀明星高中和一般高中時的各類讀物的閱讀頻率

類別	平均數（標準差）		t	d
	明星高中	一般高中		
報紙	3.47(.71)	3.35(.75)	11.84***	.16
雜誌	2.99(.79)	3.01(.79)	-2.15*	-.03
小說	2.90(.89)	2.75(.95)	10.77***	.16
散文詩詞	2.51(.84)	2.36(.85)	12.22***	.18
學術書籍	2.49(.82)	2.34(.81)	12.75***	.18
漫畫	2.90(1.01)	2.84(1.02)	3.93***	.06
暢銷書	2.93(.79)	2.92(.81)	.99	.01
學生人數	5986	24833		

註：此組問題的答案選項登錄為：1=從不，2=很少，3=偶爾，4=經常

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

伍、結論與建議

一、結論

本研究配合台灣高等教育資料庫 94 學年度大一新生問卷調查所能提供的資料，比較就讀明星高中和一般高中在教師上課方式、補習、課外閱讀三方面的差異，以期瞭解就讀明星高中的學生是否經歷比較優質的學習經驗，三個研究問題的主要結論陳述如下。

在教師上課方式方面，明星高中教師較常讓「學生分組討論、設計、發表」、「在老師協助下實作、實驗或研究」、「學生選擇主題，蒐集整合資料做研究報告」與在「校內實地參訪」，較少進行「校外教學」，至於「師生互動學習（發問，討論）」與「老師提供案例或實例討論」這兩項，則無統計顯著差異。這個結果相當有意義，因為在這七種上課方式當中，學生參與程度其實仍有一些差別，在沒有差異的那兩項上課方式，學生雖然也是討論的一份子，但是，教師是引導者和帶領者，主導學習的內容和進度；而在有顯著差異的那幾項，包括「學生分組討論、設計、發表」、「在老師協助下實作、實驗或研究」、「學生選擇主題，蒐集整合資料做研究報告」，學生參與學習程度較高，學生負起學習的主要責任，教師退居輔助的地位。根據上述結果，本文作以下結論，就讀明星高中顯著比就讀一般高中有較多的機會經歷這些學生參與程度較高的上課方式，根據先前回顧的文獻，這些上課方式應是會產生一些正面的學習效果。在有統計顯著差異的幾項當中，「學生在老師協助下實作、實驗或研究」這一項的差異特別較具實質重要性，這種上課方式應當較常在科學類課程實施，所以這可能反映有關科學學習，明星高中校方與科學類教師較重視動手操作和實驗。

在補習方面，相對於一般高中，明星高中學生高中每一年補習英文、數學的人數比例較高，高三補習國文的比例較高，明星高中自然組學生高中每一年補習物理、化學的人數比例也是比一般高中自然組學生高，惟有在歷史和地理兩科，明星高中學生補習的比例才較低，上述結果違反本研究原先對明星高中的期待，即「明星高中學生各學科有補習的人數比例較低」，在課餘時間沒能自習或從事課外閱讀，而是待在補習班上課，實在無法算是優質的學習經驗。

在課外閱讀方面，兩類學生有一些差異達統計顯著性，明星高中學生較常閱讀報紙、小說、散文詩詞、學術書籍、漫畫，而一般高中學生較常閱讀雜誌，這個結果是支持本研究原先的期待，即「相較於一般高中學生，明星高中學生各類讀物的閱讀頻率較高」。在這些差異中，散文詩詞、學術書籍兩類的差異稍具實質重要性，這個結果也有意義，因為這兩類讀物應是比報紙、小說、漫畫更具學習價值。不過，我們必須指出，明星高中學生閱讀小說、散文詩詞、學術書籍、漫畫的頻率都很低，介於「很少」和「偶爾」之間，所以本文認為明星高中學生的課外閱讀情形仍不理想，有努力的空間。交大教授高正忠（2007）曾沈痛地指出，許多高材生在高中時期花太多時間重複誦讀教科書，不太讀教科書以外的書，以致於知識甚為有限，創造力不足，失去讀書的興趣，這個現象值得我們注意。

總結而論，相較於就讀一般高中，就讀明星高中的校內學習經驗較優質，教師上課時較常給予學生主動參與學習的機會，校外的學習經驗則否，就讀明星高中越有可能參加補習，課外閱讀的頻率也沒有顯著優於就讀一般高中的學生許多。這些發現帶給我們一個很大的疑問，學生在校獲得的正面學習經驗為什麼沒能有效地轉移到課餘時間的學習呢？如本研究已發現明星高中教師較常使用學生參與程度較高的上課方式，照說這類上課方式應可加深學生對課程知識的理解，促使學生養成主動求知的習慣，學會如何找到資源解決問題，並引發對學習的真正興趣，所以學生應該較無動機去補習班接受單向的知識灌輸，也應該會經常從事課外閱讀，探索更多課外知識。本研究無法回答這個疑問，或許校內正向的學習經驗仍不足以改變升學主義對學生學習帶來的強大負面影響吧！無論如何，高中時期是重要的學習階段，高中生的認知發展已足以讓他們學習更廣濶的知識，就讀高中的意義不該簡約成只是準備升學考試而已，所以我們仍應努力提供高中生優質的學習經驗。

二、建議

本研究對於教育實務和教育研究都有參考價值，在教育實務方面，本文提出下列三點建議供明星高中參考，對一般高中也同樣適用：

第一，學校要鼓勵和支持高中教師學習並使用創新教學法。本研究透過學生的觀察，發現明星高中教師雖然比一般高中教師較常使用「學生分組討論、設計、發表」、「在老師協助下實作、實驗或研究」、「學生選擇主題，蒐集整合資料做研究報告」等上課方式，但是這些差異未達實質重要性。本文建議明星高中鼓勵教師多參加創新教

學相關的教師研習課程以學習運用這些創新教學法，設立機制促進教師彼此教學觀摩、心得交流、甚至合作，提供創新教學所需的資源和環境，以提高教師使用這些創新教學法的頻率。此外，各師資培育大學教授可以和高中教師聯手進行行動研究，探討創新教學法的實施成效，師培中心或系所教授在教學原理、課程設計、教材教法、教學實習等課程，也應教導這些創新教學法，並要求學生練習將這些教學法編入教案，以強化儲備教師這方面的知能。

第二，教師要注意並試圖改變學生的補習行為。本研究發現明星高中學生在數學、英文、物理、化學這些學科補習的人數比例高於一般高中，基於補習潛在會對學生的學習方式和學習成果產生負面的影響，本文建議明星高中教師多關心學生校外的補習行為，深入瞭解學生補習的動機和目的。如果學生參加補習偏向是盲從行為的話，教師可以利用言語的回饋增強學生對自己學科學習的自我效能，並教導學生運用其他的學習方式和資源替代全部或部份的補習。若學生自我評估後，仍表示補習有必要的話，教師應提醒學生根據自我的學習需求，補強弱勢科目，強化優勢科目，並考慮補習的最佳時機，以期減低明星高中學生補習的人數比例。

第三，教師要積極促進學生從事有深度的課外閱讀。本研究發現兩類學生課外閱讀情形沒有實質重要的差異，因此明星高中教師要多鼓勵高中學生經常閱讀各類讀物，而且最好是經常閱讀學術書籍、散文詩詞、小說等，而不是瀏覽內容鬆軟的報紙、雜誌、漫畫而已，以拓展知識視野。教師除了將閱讀與課程結合，透過課程活動和作業要求督促學生進行課外閱讀之外，可以有系統地介紹經典書籍和作者給學生，增加學生對各類書籍的認識，一學期也可以進行至少一次班級共讀活動，提升學生對閱讀的興趣。學校部份則要落實圖書館利用教育，具體的作法包括調整學校圖書館的開放時間以提高資料可得性，善用網路科技提供優質的圖書館服務，編製主題書單增進學生對課外讀物的認識和興趣，並且舉辦閱讀心得寫作鼓勵學生進行課外閱讀。

在教育研究方面，本研究是國內首次比較就讀這兩類高中學習經驗的實證研究，本文呼籲更多學者投入明星高中的相關研究，驗證本研究的發現，並擴展本研究的檢視範圍，具體建議有三，以下說明：

第一，擴大高中經驗的檢視範圍。本研究檢視上課方式、補習、課外閱讀三種學習經驗，正式和非正式課程裡還有許多同樣值得探討的經驗，包括特殊課程方案，師生互動、同儕互動、競賽參與經驗、社團經驗等。在挑選要研究的經驗時，我們不妨先思考何謂優質的高中學習經驗，以及我們期待的資優生圖像是什麼。如果我們認為

理想的資優生，除了學業表現優秀之外，也應具備人際合作能力、口語表現、體適能、生活自理能力、批判思考等等的話，那麼，潛在能培養這些能力的經驗均可納入研究範圍。

第二，使用問卷調查以外的研究方法。一千多天織構而成的高中經驗，細膩豐富而多元，絕非問卷調查所能充份涵蓋。同時，量化研究通常較能描述現象，較難得知形成現象的原因和背景。因此，未來的研究可採取教室觀察、教學記錄、師生訪談、文件分析等其他不同的研究方法，以求更深入地瞭解較少受到研究者注意的高中階段。

第三，分析高中每一年的經驗。本研究是根據大一學生對高中時期的整體印象所進行的研究，然而，高中三年可能不是同質的經驗，因為課業和升學的壓力逐年改變，每一年正式和非正式課程也不完全相同，學校對每一年級的學生也可能有不同的期望，而每一年學生的準備度、成熟度，以及為自己設立的教育和生涯目標也可能不同。學生從高一到高三分別經歷怎麼樣的經驗，獲得那些方面的蛻變和成長，兩類高中的每一年經驗有何異同，這些均值得我們未來深入探究。

誌 謝

本研究接受國科會研究計畫補助（計畫編號：NSC97-2410-H-369-001），並承蒙國立師範大學教育研究與評鑑中心提供高等教育資料庫 94 學年度大一學生問卷調查作為分析資料，在此向二單位誌謝。作者同時感謝三位外審專家學者提供寶貴的修改意見。

參考文獻

- 丁秋全、高晁堃（2006）。高中生補習型態分析。2008 年 12 月 31 日，取自 <http://www.shs.edu.tw/works/essay/2006/10/2006102623241544.pdf>
- 王昭月（2007）。高雄市高中生課外閱讀行為之研究—以高雄中學與高雄女中學生為例。國立臺灣師範大學社會教育學系碩士論文，未出版，台北市。

- 王詠晴(2003)。**高中國文閱讀教學研究**。國立高雄師範大學國文教學碩士班，未出版，高雄市。
- 伍寶娟(1993)。明星高中真的比較好嗎？台灣省立高中之比較研究。主計月報，6，27-32。
- 李美月(2002)。**高中生課外閱讀與學業成就關係之研究**。國立屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，屏東市。
- 李敦義(2006)。補習有助升學嗎？—分析補習、多元入學與教育取得間的關係。**教育與心理研究**，29(3)，489-516。
- 李樹人(2007)。教育部否認有明星高中名單。**聯合晚報**。2007年2月28日，取自http://mag.udn.com/mag/campus/printpage.jsp?f_ART_ID=59917
- 吳品玫(1999)。**高中補習班數學教師信念與教學行為之質性研究**。國立成功大學教育研究所碩士論文，未出版，台南市。
- 林大森(2001)。家庭教育資源對教育分流、教育取得之影響。**政大社會學報**，31，45-75。
- 林大森、陳憶芬(2006)。台灣高中生參加補習之效益分析。**教育研究集刊**，52(4)，35-87。
- 林生傳(1995)。我國公立高中升學率分配之成因與預測。**教育研究資訊**，3(2)，57-84。
- 林美鐘(2001)。**屏東縣國民小學中高年級學童閱讀興趣調查研究**。屏東師範學院國民教育研究所碩士論文，未出版，屏東縣。
- 林婉君(2004)。**國中生課外閱讀之研究**。私立輔仁大學圖書資訊學系碩士論文，未出版，台北縣。
- 林韻梅(1994)。**高中課外閱讀活動設計**。**高中圖書館館訊**，9，2-8。
- 林寶山(2003)。**實用教學原理**。台北：心理出版社。
- 周永捷(2008)。台大甄選入學放榜，明星高中佔逾七成。**中央社**。2008年4月11日，取自<http://news.yam.com/cna/garden/20080411032003.html>
- 胡秀蘭(2005)。**台南縣高中生閱讀興趣調查研究**。致遠管理學院教育研究所碩士論文，未出版，台南縣。
- 師大附中 91%上國立大學(2008)。**自由時報**，2008年8月9日，取自<http://www.libertytimes.com.tw/2008/new/aug/9/today-exam6.htm>
- 高正忠(2007)。**考上明星高中高興只有放榜那一天**。2008年7月9日，取自http://www.wretch.cc/blog/jjkao&article_id=4253597
- 孫清山、黃毅志(1996)。補習教育、文化資本與教育取得。**臺灣社會學刊**，16，95-139。

- 教育部（2002）。臺灣地區中等以下各級學校學生學習及生活概況調查。臺北市：作者。
- 張儀興、毛全良（2003）。以 Big Six 及合作學習理論融入網路教學教案設計之研究——以「高中電腦」課程為例。南臺科技大學學報，28，249-259。
- 陳怡靖、鄭耀男（2000）。臺灣地區教育階層化之變遷——檢證社會資本、文化資本論及財務資本論在臺灣的適用性。國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學，10（3），416-434。
- 陳彥廷、梁至中、沈國屏（2007）。高一數學補修學分班試行合作學習成效之探討。親民學報，13，103-120。
- 陳秉貴（2005）。大直高中「專題研究」主題課程實施研究——半導體物理專題實驗。大直高中學報，2，119-128。
- 陳建宏、洪振方（2000）。專題導向的高中基礎地球科學教學之行動研究。科學與教育學報，4，161-196。
- 許綺婷（2002）。探討國三學生對補習班與學校教學的看法及其與基本學測數學科之表現的關係。國立臺灣師範大學科學教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 曾國華（2008）。台大甄選入學放榜，明星高中佔 8 成 2。中央廣播電台。2008 年 4 月 11 日，取自 <http://news.yam.com/rti/computer/200804/20080411033512.html>
- 黃台珠、陳昱宏（2000）。從社會建構主義的觀點看一個高中生物教室中的合作學習。科學與教育學報，4，21-60。
- 黃毅志、陳俊瑋（2008）。學科補習、成績表現與升學結果——以學測成績與上公立大學為例。教育研究集刊，54（1），117-149。
- 馮秋萍（1997）。臺灣地區國小五、六年級兒童課外閱讀行為：以國立政治大學附設實驗學校為例。淡江大學教育資料科學學系碩士論文，未出版，台北縣。
- 楊宏珩、段曉琳（1998）。高中化學教學之行動研究：合作學習。科學教育，8（1），87-100。
- 楊宏珩、段曉琳（2001）。合作學習——高中化學教學之行動研究。科學教育學刊，9（1），55-77。
- 楊慧美（2002）。分析國三學生對補習班與學校教學的看法及其與基本學測自然科之表現關係。國立臺灣師範大學科學教育研究所碩士論文，未出版，臺北市。
- 楊曉雯（1997）。高中生閱讀行為研究：以臺北市立建國高級中學學生為例。資訊傳播與圖書館學，3（4），75-88。
- 詹麗萍（2007）。苗栗縣國中生課外閱讀行為之研究。玄奘大學公共事務管理系碩士

- 在職專班碩士論文，未出版，新竹市。
- 臺灣高等教育資料庫（2009）。2009年2月28日，取自
<http://www.cher.ed.ntnu.edu.tw/analyze.php#>
- 蔡文榮（2001）。拚圖式合作學習在高中生物科教學之成效研究。*教育科學期刊*，1（1），125-149。
- 劉力彰（2003）。分組討論學習數學。*中二中學報*，6，77-78。
- 鄭友超、王百民、陳明鈺（2003）。應用問題解決教學策略於高中學生生活科技課程學習成效之研究：以「能源與運輸」領域為例。*教育研究資訊*，11（5），113-161。
- 簡妙娟（1999）。合作學習對高二學生學習公民「政治」單元之影響。*台灣省教育*，5，227-239。
- 顏美鳳（2002）。台北縣國小六年級兒童閱讀興趣調查研究。國立臺灣師範大學社會教育學系在職進修碩士班碩士論文，未出版，台北市。
- Bonwell, C., & Eison, J. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. AEHE-ERIC Higher Education Report No. 1. Washington, D.C.: Jossey-Bass.
- Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31(1), 21-32.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral science* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1998). *Learning together and alone: Cooperative, competitive and individualistic learning*. Boston: Allyn and Bacon
- Slavin, R. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Smart, J. C. (2005). Attributes of exemplary research manuscripts employing quantitative analyses. *Research in Higher Education*, 46(4), 461-477.
- Thompson, B. (2002). What future quantitative social science research could look like: Confidence intervals for effect sizes. *Educational Researcher*, 31, 25-32.

投稿收件日：2008年11月14日

接受日：2009年5月1日