

少子化與高中教育的挑戰

——社會學的觀點

國立臺灣大學社會學系。薛承泰。教授

摘要

本文目的係以社會學的觀點，採用政府統計資料與文獻探討，分析「少子化」趨勢下對後期中等教育的衝擊。文章首先陳述我國國民教育與高等教育的發展歷史概況，指出二次戰後臺灣地區高生育年代面對教育資源的短缺；半世紀以來，教育逐漸普及與提升，卻伴隨著持續下降的生育率，於近十年來已經反映到國小，未來的十年也將衝擊到國、高中。再者，論述1990年代初臺灣掀起教改風潮，此後的教育政策忽略學齡人口數下降的趨勢，導致高教過度的擴張；近年來招生的不足，其嚴重度超過直接受少子化影響的中小學。本文進一步分析明星高中與少子化的關係，並以明星高中錄取臺灣大學為例，指出「多元入學」制度並未稀釋明星高中獨占的現象，學齡人口與招生數量才是影響高中「明星化」的客觀因素。最後，就少子化現象對高中教育的未來發展，提出一些建議，作為政策的參考。

關鍵詞：少子化、出生率、高中教育、高等教育、明星高中、明星大學

收件日期：2009/3/9 修訂日期：2009/3/9 接受日期：2009/3/13

The Impact of Declining Births on the Development of Senior High Schools: A Sociological Perspective

Cherny-tay Hsueh ◦ Professor, Department of Sociology, National Taiwan University

Abstract

This study, by reviewing statistics and research documents, briefly depicted the trend of education development and its consequences due to the change in population structure in Taiwan over the past five decades. The author particularly focused on the future scenario of senior high schools under the shape of decreasing birth rates that had caused the lack of students for compulsory schools in recent years. That the amount of senior high school students by 2020 will be 20 percent less than that of today is the key challenge.

In the early 1990s, Taiwan launched a new wave of educational reforms and lead to a rapid increase in higher education, without perceiving the fact that the amount of youth in college ages was, in begin, decreasing. It had turned out an expansion of empty nets for some colleges recently. High school graduates were therefore focusing on competing "star" universities instead of simply entering colleges. Finally, the author raised some suggestions regarding the development of senior high schools as the reference for the policy making.

Keywords: Birth Rates, Senior High Schools, Higher Education

壹、前言

臺灣地區生育率的下降自1950年代就已經開始，從每一位育齡婦女平均生育7位子女（即總生育率為7人）的最高峰不斷地下滑，至今只剩下平均生育1人，半個世紀之間從「兒孫滿堂」進入「空巢養老」。這樣的人口變遷，不只是呈現在年齡結構上，也會影響社會的各個層面，其中學齡人口的減少，更直接衝擊到整體的教育需求、品質與升學制度。

少子化與高齡化的人口變遷趨勢，並非只發生在臺灣地區，西方先進國家早就有此現象；值得注意的，臺灣地區的變遷速度相對快速許多！不論是過去50年來生育率的下降，或是未來30年老人（65歲以上）人口比例的提升，發生在臺灣的速度都相當驚人。例如，1960年代臺灣仍是處於高生育的階段，1980年代中即開始低於「人口替代水準」，一進入21世紀，臺灣成為了世界上超低生育率國家之一；¹ 在另一方面，於1993年開始跨入「高齡化門檻」（老人人口占總人口7%），估計成長至「高齡社會」（老人人口占總人口14%）只需24年（行政院經建會，2008），這也是世界少見的例子！在這樣的人口變遷趨勢下，學齡人口在生育率持續下降的衝擊中，臺灣後期中等教育未來的發展，需要有什麼樣的認知與準備呢？這是撰寫本文的出發點。

貳、我國教育發展的概況

我國傳統文化頌揚「書禮傳家」，甚至將金榜題名譽為人生三大樂事之一，也是光宗耀祖的主要途徑。現代國家又常將教育視為國力的重要指標，無不以推動學校教育（schooling）作為無可旁貸之責任。Lipset（1960）曾指出發展教育乃國家進入現代化的重要機制，也是人民提升勞動力品質，增進市場競爭力的重要管道，而具有高等教育學歷者在勞動力市場的表現也較具有優勢（Alexander & Eckland, 1975；Blau & Duncan, 1967；Sewell & Hauser, 1975）。

二次戰後，國民教育在世界各國普及化，1950至1970年之間基礎教育（primary school）平均學齡入學率從58%增加至83%，經濟發展較好的國家入學率至1970年甚至已達100%（Meyer et al., 1977）。在這樣的情形下，進入義務學

¹ 2008年我國總生育率為1.1人，低於鄰近的日本（1.3人）、南韓（1.3人）、新加坡（1.4人）及歐洲等國（平均為1.5人）。

校教育的機會已不再是議題的焦點，取代的重點則是後期中等教育與高等教育的機會與品質。臺灣過去半個世紀以來學校教育的發展也有類似的現象，首先是義務教育的普及，1980年以前國民小學入學率即已達99%，而1968年開始全面推動九年國教，實施三年後，入學率很快就提升至82%，經過十五年入學率即達到99%；國小與國中畢業生的升學率也於民國70學年度開始分別達到95%與70%（教育部，2003）。

除了國民義務教育的快速普及與延長，臺灣高等教育的進展更令人矚目。政府遷臺時，臺灣當時（民國39學年度）只有四所大學與兩所專科學校，大專學生總人數只有5,374人。從1954年開始，高等教育機構才開始大幅增加，到1962年時大學新增了16所，專科新增了13所；接後的十年，則以專科為主的膨脹（增加62所），大學則只增加5所。從1973至1985年，臺灣的高等教育進入「限制期」（陳舜芬，1991），期間大學院校只添增了5所，專科總數只增加一所。至1987年為止，臺灣地區大學院校共39所，專科共68所，總計107所，學生人數達46萬5千人。此後十年，儘管學齡人口數並沒有增加，但學校數與學生數仍是快速成長，目前大學院校已有162所，學生數也超過了130萬。

臺灣地區1960年代至80年代期間學齡人口快速增加，是因為戰後嬰兒潮陸續進入青少年階段。在那段時間，每年約35萬人湧入小學，小學校舍不足，一班學生超過50人相當普遍，也產生了不少萬人以上的「大校」；接下來，嬰兒潮進入初中，更呈現出僧多粥少的狀況。義務教育延長為九年之後，紓解了國小畢業之升學，但進入高中的競爭則相對激烈；幸好職業體系的擴張吸納了不少學齡人口，在當時家庭擁有眾多子女，扶養不易的條件下，也孕育了一批半工半讀職校生，不僅讓家庭教育負擔得以舒緩，也為臺灣的經濟發展維持根本的勞動力！² 簡單地說，在那個階段教育發展的方向主要是配合經濟發展的需求（張清溪，1993），具體呈現在國民教育快速普及化並且延長為九年，以及高比例的技職教育；整體的教育發展在1990年以前確實帶來社會的流動與經濟的繁榮，不過，在這些成功的表象上，也存在許多教條式的規訓以及僵化的考試所帶來的壓力。

² 第一期四年計畫始於民國42年，當時並沒有述及人力規畫。第二期四年計畫期間（民46至49年）雖列有技術人才培育計畫，但由於缺乏人力統計資料供參考，人力方案內容籠統；最後邀請史丹福專家來華，促成日後人力規劃組織的建立。第一期人力發展計畫正式開跑始於民國54年，明訂增加高職招生，使高中職比例於民國63年達6:4。民國57年第二期人力發展計畫，主張設立「專科職業教育司」。民國60年第三期人力發展計畫，主張配合經建需要，強調專科及職業教育之發展，除以工業、海事、水產為優先外，應以設立二年制專科學校為主，五專則宜控制量的發展，著重質之改進。高職高中入學人數，應依照6:4之比例目標，逐年調整。然根據人口與經濟學者劉克智教授的研究，臺灣地區戰後三十年臺灣各級學校教育發展並非毫無章法，不僅和經濟發展有關，也相當程度隨著升學人口結構來調控（劉克智，1992）。

當臺灣地區經濟條件逐漸變好之際，當年莘莘學子也陸續成為了父母。隨著都市化與工業化，家庭型態也逐漸轉型，子女愈生愈少，相對地，父母也更有能力來栽培；於是，在不忍心子女步其後塵，成為聯考制度下的祭品，教育的鬆綁，以及受教權的主張形成教育改革的主流，促成了1990年代中以後十年教育的擴張。高等教育的發展，在15年之間從所謂的「菁英教育」（淨在學率15%以下）轉變成「普及教育」（淨在學率50%以上）（Trow, 1974）；然而，就在這段時期間，生育率下降所帶來的威力已開始展現，從圖1可知，1986年（虎年）生育量已降至30萬人以下，即便2000年（龍年）稍有回升，之後可以說是「一蹶不振」！近十年來出生數的減少，已經明顯地反映到國小，未來的十年也將衝擊到國、高中。

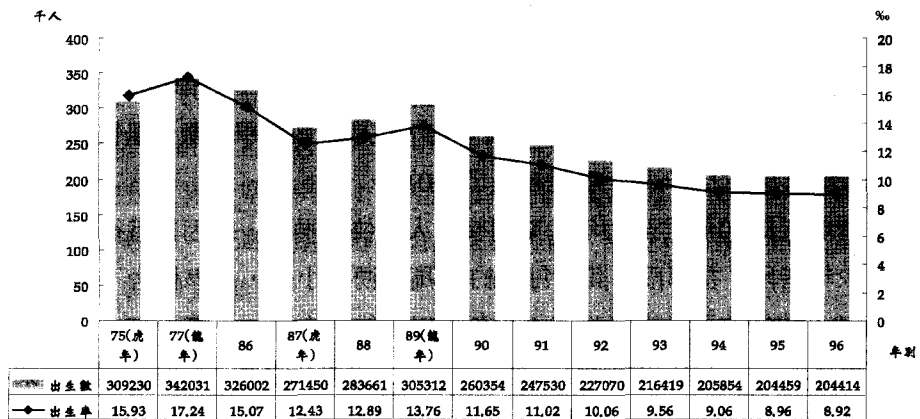


圖1 臺閩地區出生人數及出生率

資料來源：引自教育部統計處網站（2008）

參、近20年少子化的衝擊

過去半個多世紀以來，臺灣從高生育轉變為超低生育的社會，從初期只圖溫飽，已逐漸移轉到小康家庭生活型態，父母經濟能力提升，對子女的升學機會與教育品質更為重視。尤其是對於聯考制度所產生的教育僵化，在民主化、人性化、多元化的風潮下，更顯得格格不入！於是在1990年代初臺灣掀起所謂的教改風潮，1999年大學招生策進會通過了「大學多元入學新方案」，決定自民國91學年度起實施大學多元入學方案。該項方案的基本理念乃是透過「考招分離」的方式，達成「考試專業化」與「招生多元化」的目標。簡言之，各大學院校的「招生管道」多

元化，包括考試登記分發、推薦甄選、申請入學，由各校自主以招收適才適性的學生。對試圖升學的學生來說，「多元入學」政策乃是為了突破教育的僵化，提供學生突顯個人特質的機會，以選擇「適性」的升學管道。「多元入學」為了改變被詬病已久的「考試領導教學」、「一試定終身」的聯考窠臼，其目的，無非是企圖為新一代建構更為寬廣的社會流動機制。然而在這善良美意下，教育的發展卻忽略了一個現實，即學齡人口數下降的趨勢（薛承泰，2003）。

就以最近20年國民小學與國民中學就學人數的變化來觀察，民國76學年度分別為240萬與105.4萬，96學年度即分別降至175.4萬與95.3萬（如圖2）。以每年入學新生觀之，民國78學年度小學新生降至40萬人以下，93年度更降至30萬人以下，去年（2008）新生嬰兒首度低於20萬人，也就是6年之後小學，15年之後的高中職新生也將低於20萬。根據經建會對未來人口的推計，如圖2所示，未來（指96學年度之後）國中小學齡人口仍會繼續下滑！

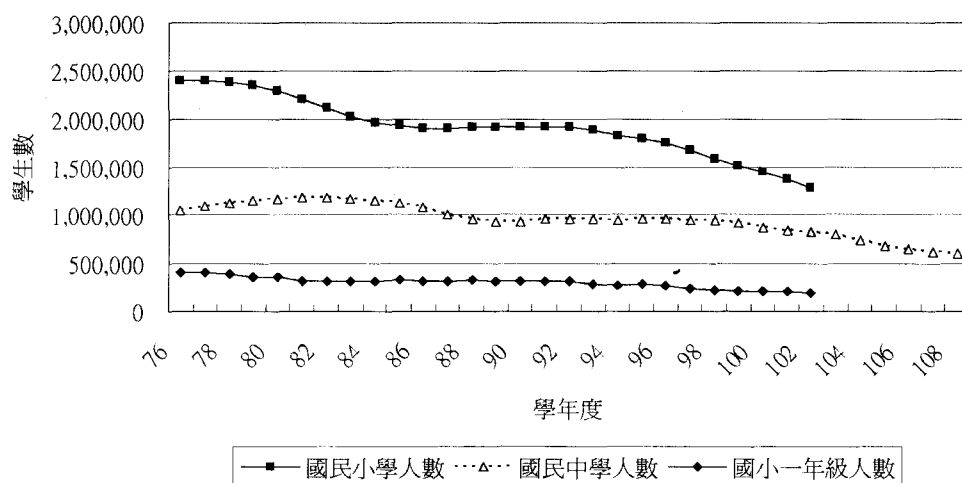


圖2 近20年國中小學生人數與未來的估計
資料來源：引自行政院經建會（2008），作者製圖

總之，不僅是過去20年國中小學生數呈現下降，更重要的是，未來仍會持續下滑。尤其最近十年來國小與國中畢業生的升學率已經趨於穩定飽和，前者幾達百分之百，後者到96學年度時也已超過96%（見表1）。換言之，今後高中職學生數可以很容易地從當前的國小與國中生來推估。

如果依照經建會推計國民中小學新生方式，亦即完全升學的條件下，來推計高

中職未來每年新生人數，那麼民國100學年度將有314,812人，105學年度271,878人，110學年度199,036人³。這些數字將會是高中職新生的上限，比較96學年度高中總數41萬人，高職總數34萬人，合計約75萬高中職學生，相形之下，10年之後約只有60萬，也就是減少五分之一的學生，必須及早因應！幸好高中職平均每班人數目前仍很高（高中為39.8人，高職為41.5人，國小與國中則分別為28.5人與34.2人），如能在今後逐步調降每班學生數，將可以減緩一些衝擊。

表1 國中小畢業生升學率：民國87學年與96學年的比較

升學率	民國87學年 (每千人口238位學生)			民國96學年 (每千人口228位學生)		
	計	男	女	計	男	女
國小畢業生	99.60	99.46	99.75	99.64	99.60	99.68
國中畢業生	93.94	92.64	95.30	96.26	95.46	97.12
高中畢業生	67.43	66.43	68.45	87.71	87.64	87.77
高職畢業生	24.74	22.85	26.37	83.60	82.64	84.71

資料來源：引自教育部統計處，作者整理製表（2008）

在另一方面，高中與高職畢業生的升學率也因高教的擴張而快速提升，民國87學年度，高中畢業生與高職畢業生升學率分別為67.43%與24.74%；民國96學年度時，這兩個數字已分別提升至87.71%與83.60%（見表1）。高教過度的擴張使得大學院校招生不足的嚴重度超過了中小學，如今高中職畢業生人數與大學院校招生數之比例也已達1比1.4的供過於需的現象！

理論上，當學齡人口不變的假設下，升學率即會隨著大學院校的增加而上揚，升學的競爭與壓力則會相對式微（黃毅志，1995）。當升學機會不再是問題的焦點，升學的品質即受到重視，這可以從國中畢業生搶進「明星高中」可察覺，並且成為後期中等教育的一個重要議題。而事實上，在未改變大學入學方式之前，四十餘年聯考制度提供了不同社經背景學生升學的機會，但也造就了「明星學校」（林生傳，1994）。

³ 如果以97學年度高中職總學生數和94學年度國中生總學生數之比（0.8）來調整，那麼民國100、105、110學年度高中職新生數分別約為25.2萬、21.8萬人與16萬人；這些數字可以視為下限。

肆、明星高中與少子化

談到教育的目的，大家都可以說出一串，諸如開發國民潛能、提高人民素質、增進國家競爭力等。所以教育機會的擴充與延伸，一直是國家的重要政策。此外，教育還有一個目的，那就是，協助那些先天缺乏資源、處於弱勢的人跳出他們的困境，能有機會發展他們的人生。因為每個人的成長背景是不一樣的，處在弱勢環境者，不是因為智能不如人，而往往是機會不足，或是不懂得去把握機會，甚至弱勢會在世代間循環下去。過去十餘年教改風潮下，固然提出許多的願景與新的措施，然，為了保障所謂的教育權而廣設高中大學，忽略人口變遷趨勢，大量大專院校的升格、改制與增設，導致從小學到大學的「完全升學」，卻未見教育品質的相對提升，教育作為「等化器」(equalizer)的功能似乎也未被重視(Bowles & Gintis, 1976; Hurn, 1993; 姜添輝, 2002)！

高中職教育目前尚非是義務教育，並且仍扮演著教育分流的角色，除了升學取向的普通高中，尚包含技職體系的高職教育與五專教育。此外，因近十年來高教的擴張，高中職畢業生的升學機會已不是關注的重點，取而代之的是升學至「明星大學」的機會。尤其是某些高中學校，長期以來升入「明星大學」的機會居高，進入這些「好」高中所象徵的，不僅是學生個人的學業成就，也等同是進入高等教育的保證。因此，在臺灣的升學制度下，大學升學率高且有較高機會進入明星大學的高中，即被認為「明星高中」。

駱明慶「誰是臺大學生？」(2002)一文曾採用臺大學生學籍資料來分析，具體地提供了「明星高中」成為臺大學生具有長久獨占的證據，並指出，1982至2000年間，近七成臺大學生來自於前十個明星高中(駱明慶, 2002)。然有趣的是，民國91學年度開始實施多元入學，臺大學生組成來自於少數「明星高中」的現象是否會改變呢？經過我們採用較新臺大學生學籍資料來分析，發現不論以排名前五名、前十名或前二十名來觀察，畢業學校分布排序方面也只有些微的內部移動。雖然我們發現北一女與建中學生占臺大新生比例有隨年減少的現象，但下降的趨勢早在多元入學就已經發生；此外，若計算前十名明星高中畢業生，占臺大新生的比例於近年降至65%左右，較多元入學實施前的70%略低，同樣地，下降的趨勢也不是始自於2002年(見圖3)(薛承泰、林文蘭、王安智, 2005)。

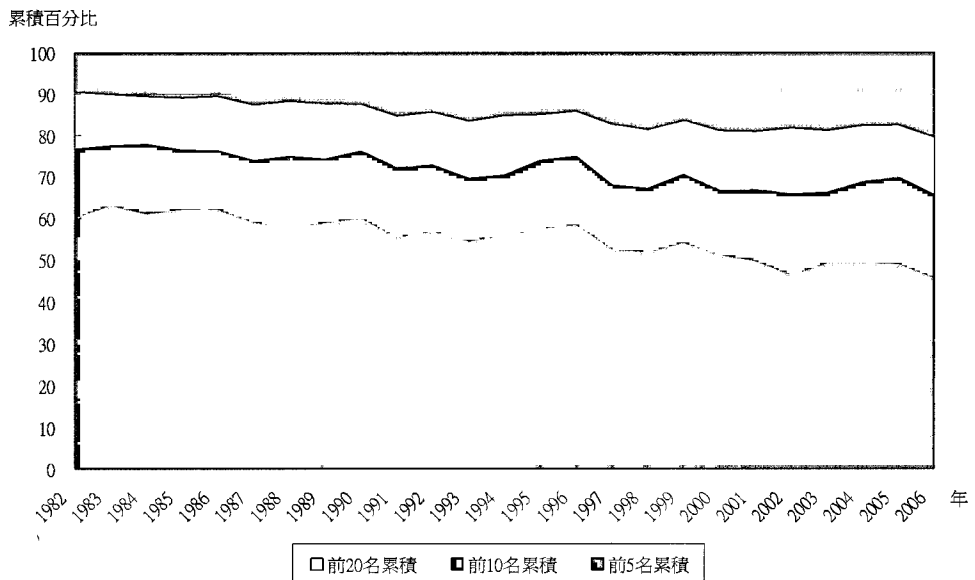


圖3 進臺大前5名、前10名、前20名高中占新生累積百分比

資料來源：臺灣大學學務處註冊組，由作者計算製圖（2008）

簡言之，明星高中獨占臺大的現象二十餘年來雖略有緩和，卻不是始自於多元入學，而是因為參與競爭的學校多了，可以選擇的大學也多了，同時間臺大的招生數也在增加；此外，這些明星高中畢業生數量也隨著少子化而開始減少，這些都是臺大學生出現愈來愈多「新面孔」的原因，相信從臺大的例子，多少可以反映到其他的「明星大學」。值得注意的，從前面幾名明星高中進入明星大學的升學率來觀察，多年來仍相當穩定！

這樣的現象給我們的啟示，學齡人口與招生數量乃是影響高中「明星化」的客觀因素，學校自身的努力則為成為「明星」的主觀要件！如果擔心明星高中「壟斷」了「明星大學」，那麼不應是透過增加招生數來「稀釋」明星高中的比例（因為明星高中進入明星大學的升學率並不會受到影響），也不應該去貶抑明星高中的努力（因讓學生有更好的表現本來就是學校的責任）；而應該去了解，究竟誰能進入「明星高中」？誰能進入「明星國中」？最後，是不是仍然無法逃脫「柯曼魔咒」——也就是，家庭背景仍是影響子女教育成就最穩定的因素（Coleman et al., 1996）！

伍、結語

少子化來勢洶洶，已經衝擊到國民小學的入學，高等教育因過去擴充快速也已產生招生不足的現象。去年大考放榜，破了四項記錄：一、最低錄取分數跌破去年18分，只要7.69分就能上大學，原始分數每科不到一分。二、錄取率最高，飆到九成七。三、落榜人數最少，只剩兩千多人。四、招生不足最嚴重，有三校招不到兩成學生，甚至有科系掛零，面臨存亡之秋。³ 夾在中間的高中教育，雖然目前少子化的衝擊方興未艾，但擺在眼前的是，未來十年高中職學生數將從現在的75萬降至60萬，每年新生可能低於20萬，就是一項挑戰！

學齡人口數的下降，目前仍可以透過減少班級學生數來因應，但並不是根本解決之道；各級學校的轉型與退場機制，都必須立即著手進行。當然，提升生育率才是主要解決問題的手段，可是生育率就算是未來幾年內能夠拉高，仍然救不了未來十年學齡人口大幅減少的「事實」，遑論提升生育率並非是一件容易的工程，若能維持目前生育率不再往下掉（2010年是虎年生育率恐繼續下探），就已經不容易了！於是，唯有提升教育內涵、加強地區就學通勤的便利性、以及質優價廉的住校條件，才能減輕併校或廢校所帶給民眾的恐慌與剝奪感。

此外，針對高中教育的發展仍需注意以下幾個面向：

- 一、首先，因為國中小畢業生逐年減少，就算是義務教育沒有延長到12年，國中畢業生也將可以充分升學。因此，未來的議題應在於高中教育品質的提升，班級學生人數也可順勢降低，以達到較合理的師生比。
- 二、由於大學院校的供給已經超過高中職畢業生數量，在升學機會無虞的條件下，更應該重視教育內容以及重新考量分流的必要性，也就是，高中與高職的區別應不在學校的性質而是課程的安排，改良現行的綜合高中應是一個可行方向。
- 三、新移民所生育的「新臺灣之子」也將陸續進入高中職，目前在國小就學者超過9萬人，國中也有約1萬3千位。他們未必是「學習弱勢」，但因為所屬家庭多數可能在經濟上與社會調適上較為困難，就算是進入高中語言已不是問題，人際互動與家庭狀況仍是值得關注，教學重視多元並加強輔導，並且需結合社政單位，提升其學習效果。

³ 去年缺額已達五千，多達一百零五個校系招不足學生，以各系都訂錄取門檻的興國、致遠、稻江三所管理學院最慘，都招不足兩成。若指考分數採計五科、有三科加權一倍，最低總分七點六九分就可上，平均一科原始總分不到一分就錄取；有十八個校系指考最低錄取總分不到五十分。（2008-08-09/聯合報/A1版/要聞）

四、因為家庭對子女教育成就具有相當的影響力（Tsai & Chiu,1993；黃毅志，1995；陳建州、劉正，2004；薛承泰，1996；蔡淑鈴，2004），降低教育在家庭之間所產生的階層化，應從學前與國小階段做起，才同時能降低城鄉的落差。目前的「繁星計畫」試圖提升偏遠學校學生增加進入「明星大學」的機會，須注意是否增加了弱勢家庭子女進入「明星大學」的機會？偏遠學校增加機會並非等同於弱勢家庭子女機會的提升！

五、最後，過去教育機會過度增加，而教育品質並未相對提升，已經在臺灣地區產生「文憑主義」（credentialism）的陷阱效應（Collins, 1978），這會迫使大家競相追逐更高的學位與更多的文憑，其結果往往讓一般家庭負擔迅速增加，弱勢者在付出比以前更高的代價後，被迫放棄競爭或再度成為輸家，不得不慎！（本文感謝臺北大學社會學研究所詹慶恩協助蒐集資料，臺灣大學教務處註冊組提供資料。任何指教請email：hsueh@ntu.edu.tw作者，謝謝！）

參考文獻

- 行政院經濟建設委員會（2008）。中華民國臺灣97年至145年人口推計。行政院。
- 林生傳（1994）。我國高級中學階層化之研究，*教育研究資訊*，2（3）：48-69。
- 姜添輝（2002）。資本社會中社會流動與學校體系：批判教育社會學的分析。臺北：高等教育出版。
- 張清溪（1993）。九十年來的臺灣學校教育，*臺灣經濟發展論文集—紀念華教授嚴專集*，403-445。
- 教育部統計處。近十年大專校院學校數及學生數，2009年3月1日，取自http://www.edu.tw/files/site_content/B0013/overview02.xls
- 教育部統計處。臺灣地區出生人數及出生率，2009年3月1日，取自http://www.edu.tw/files/site_content/B0013/overview76.xls
- 教育部統計處。各級教育學齡人口在學率—粗在學率，2009年3月1日，取自http://www.edu.tw/files/site_content/B0013/97edu_108.xls
- 陳舜芬（1991）。光復後臺灣地區高等教育設校政策之探討。光復後臺灣地區發展經驗，賴澤涵、黃俊傑主編（205-237）。中央研究院中山人文社會科學研究所專書（27）。
- 陳建州、劉正（2004）。論多元入學方案之教育機會均等性。*教育研究集刊*，50（4），115-146。
- 黃毅志（1995）。臺灣地區教育機會不平等性之變遷。*中國社會學刊*，18，243-273。
- 劉克智（1992）。臺灣的人口轉變與教育投資。*臺灣經濟發展論文集*。臺大經研所。
- 薛承泰（1996）。影響國初中後教育分流的實證分析：性別、省籍、與家庭背景的差異。*臺灣社會學刊*，20，49-84。
- 薛承泰（2003）。十年教改為誰築夢？—社會學與人口學的觀點。臺北，心理出版社。
- 薛承泰、林文蘭、王安智（2005，11月）。通往臺大之路：多元入學前後的比較。在國立臺灣師範大學主辦之華人教育學術研討會，臺北市。
- 駱明慶（2002）。誰是臺大學生？—性別、省籍和城鄉差異。*經濟論文叢刊*，30（1），113-147。
- 蔡淑鈴（2004）。高等教育的擴展對教育機會分配的影響。*臺灣社會學*，7，47-88。

- Alexander, Karl L. & Bruce K. Eckland (1975) "Contextual Effects in the High School Attainment Process." *American Sociological Review* 40: 402-416.
- Blau, Peter M. & Otis Dudley Duncan (1967). *The American Occupational Structure*. New York: Willey.
- Bowles, Samuel & Herbert Gintis (1976). *Schooling in capitalist America*. London: Routledge.
- Coleman, James S. et al. (1966). *Equality of Educational Opportunity*. Washington: United States Government Printing Office.
- Collins, Randall (1978). *The Credential Society: An Historical Sociology of Education and Stratification*. NY: Academic Press.
- Hurn, Christopher J. (1993). *The Limits and Possibilities of Schooling: An Introduction of Education*. (3rd edition) Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Lipset, Seymour Martin (1960). *Political Man*. Garden City, N.Y.: Double-day.
- Sewell, W. H. and Hauser, R. M. (1975). *Education, Occupation and Earnings: Achievement in Early Career*. NY: Academic Press.
- Trow, M. (1974). Problems in the Transition from Elite to Mass Higher Education. In OECD (Ed.). *Policies for Higher Education*. Paris: OECD
- Tsai, S. L. & Chiu, H. Y. (1993). "Educational Attainment in Taiwan: Comparisons of Ethnic Groups," *Proceedings of the National Science Council, ROC Part C: Humanities and Social Sciences*, 3(2): 188-202.