

世界的教育改革(一)：

美國的教育改革論

魏明通

國立臺灣師範大學科學教育中心

前 言

去年(73)9月到日本以後，感覺很驚訝的是每日的大眾傳播，無論是報紙、雜誌或電視都在大談教育改革。8月7日日本國會通過臨時教育審議會設置法，9月初成立直屬於內閣總理的臨時教育審議會，聘請專家學者25名為委員，期能在三年之內從事廣泛而徹底的研究，於1987年8月向總理提出報告，做為日本未來教育改革的依據。著者在日本三個月，仔細探討日本教育改革風潮的起因，發現日本國民期望政府教育改革，固然有很多國內因素，毫無疑問的，受美國教育改革論之影響很多。自從1980年開始，美國興起了一股很強烈的教育改革之風，自雷根總統、教育部、各州政府、大學、研究機構、甚至於企業界及民間財團紛紛投入於教育改革之論議，這一兩年來已有理論性及可行性的教育改革報告。著者擬從所收集的各種資料的統整及分析，介紹全球教育改革的大概。

一、緒 論

二次世界大戰以後美國在科技及軍備上均居世界領導的地位。可是好景不常，在戰後四十年之今日，美國之軍事優勢逐漸被列國迎頭趕上，科學技術亦被德國、英國、法國及日本等國家在某些方面佔了優勢，甚至經濟方面亦被亞洲四條龍的中華民國、韓國、香港及新加坡搶去很多的市場，使美國人覺得他們的工業產品、企業的生存能力、研究

開發、生活水準等都面臨嚴重的挑戰。1983 年 4 月 30 日 雷根總統在休士頓廣播有關美國教育⁽¹⁾時發表「站在危機之國家」的教育改革報告，要求全國配合行動，在科學教育方面，使所有的學生在數學、科學及技術方面紮實基礎，使美國人的成就在 1995 年能夠達到世界第一。

類似「站在危機之國家」一樣的教育改革研究報告，自 1982 年以來至少有十篇發表，引起全美國都進入教育改革論議中，有人說是 1957 年蘇俄發射第一顆人造衛星時的教育改革以來的第二次教育改革已來臨；亦有人說是美國已面臨十九世紀以來最大的教育改革期。現在以表列方式介紹主要的教育改革報告：

主 題	著 者	主 持 人	研 究 人 員	內容及資料來源	研究 期間	發表年月
<u>白迪亞</u> 建議—— 教育宣言 The Paideia Proposal ; An Educational Manifesto	<u>白迪亞</u> 集團代表 <u>阿耳拉</u> Mortimer J. Alder on behalf of the member of the Paideia group	<u>阿耳拉</u> Mortimer J. Alder	聯邦、州及地 方階屬的教育 家 22 名。	主要以哲學的 觀點提出之教 育改革論	1 年	1982年9月
<u>美國</u> 的競爭挑戰 ——國家性反應 之必要 America's Competitive Challenge: The Need for a National Response	企業——高等教 育聯合會 Business—— Higher Education Forum	<u>安德遜與薩克 遜</u> R. Anderson, David. S. Sacson	實業界與高等 教育關係人員 共 16 名	過去教育的調 查並對現代教 育所提的專門 建議	1 年	1983年4月
面臨危機的國家 ——為教育改革 之緊急命令 A Nation at Risk : The Imperative for Educational Reform	聯邦教育部所設 國家教育品質調 查委員會 National Commission on Excellence in Education	<u>伽德納</u> David P. Gardiner	州長、議員、 州教育委員、 地方高等教育 及專門團體關 係者等 18 名。	問答、問卷所 得大眾的意見 ，委託研究報 告及現存資料 之整理，提出 計畫。	1年半	1983年4月

主 題	著 者	主 持 人	研 究 人 員	內容及資料來源	研究 期間	發表年月
爲特優的行動： 革新我們國家學校的綜合計畫 Action for Excellence： Comprehensive Plan to Improve Our Nation's Schools	經濟成長教育特遣小組 Task force on Education Commission of the States	詹姆斯漢德 James Hunt Junior	州長、議員、州及地方的教育委員，勞動界等 41 人。	關於教育的問題及小組所提出的建議	1 年	1983年5月
克服困難： Making the Grade	20 世紀基金會所設聯邦初等與中等教育政策特遣小組 The Twentieth Century Fund Task Force on Federal Elementary & Secondary Education Policy	伍德 Robert Wood	州教育局、地方學校及高等教育有關人士 11 名。	使用既存的資料 Paul E. Beta 統整的報告	1 年半	1983 年 5 月
爲大學的學術準備——學生需要知道什麼和能夠做什麼 Academic Preparation for College: What Students Need to know and be able to do.	大學委員會教育平等與品質計畫 The College Board, Educational Equality Project	無主持人	大學委員會內擔任各審議會、協議會委員之高中及大學教師約 200 名	通過問卷調查研究與開會，由 1400 人所收集之資料分析並提出建議。	3 年	1983年5月
高級中學：—美國中等教育報告 High School: a Report on Secondary Education in America	爲促進教學所設之肯內基基金會 The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.	波以亞 Ernest L. Boyer	州、地方級教育人員、高等教育及企業關係者等 28 名	公立高級中學 15 校的實地研究並使用「高級中學及其後」及「學校教育研究」之資料。	3 年	1983年5月

主 題	著 者	主 持 人	研 究 人 員	內 容 及 資 料 來 源	研 究 期 間	發 表 年 月
學校：未來的展望 A Place Called School : Prospects for the Future	葛列耳 John I. Goodled	泰勒 Ralph W. Taylor	聯邦、州、地方階層的教育者 6 名	對全國 38 學校所做問卷調查研究及實地觀察	8 年	1983年9月
賀瑞斯的妥協： 進退兩難中的美國高中 Horace's Compromise : The Dilemma of the American High School	塞撒 Theodore R.Sizer及美國國家中等學校校長協會及獨立學校協會教育問題委員會共同主持	塞撒 Theodore R. Sizer	教育家與教育研究者之研究小組	公立及私立高級中學14校的實地研究	3 年	1984年1月

由表可見，短短一年多之間，有相當多數之教育改革報告及論壇爭先恐後的提出，從 83 年至 84 年代在美國有的州實施教育課程基準之提高，高中學生最低能力測驗之實施，按能力決定教師薪水等實施行動之配合，今後在美國全國或許將會加速教育改革的步調。現在分別介紹各教育改革論的要點。

二、各教育改革論內容簡介

1. 白廸亞建議：教育宣言

白廸亞建議為阿耳拉主持私人性質的白廸亞集團，對學校教師、教育委員會、學生家長及全體美國公民所提理想派（Essentialist）的教育改革案。

阿耳拉統整本教育改革案時，與優越的教育家們共同研討並強調平等主義的時代精神。其特色在於：

1-1 學校教育與民主主義的實現有不可分之關係，因此學校教育必須是一種單線型的制度。根據社會平等的理念，應使所有的人接受同樣的學校教育。

1-2 在十二年單線型學校制度（美國的義務教育）下，為達成高品質的民主教育，必持有下列三個主要目標：

- (1) 學生在知識、道德及精神上不斷成長及改善。

(2) 瞭解做為美國公民時，個人的角色。

(3) 將來就業而獲得收入的成人需要。

1-3 教師的「教」為學生「學」的補助手段。教學的中心問題在於教室的上課到家庭作業的學習品質，學習品質大大依賴教師「教」的品質。學習的補助活動有：

(1) 給與學生資料或組織化的知識。

(2) 發展學生知性的技能。

(3) 擴展學生理解力。

1-4 關於教師培育方面，在美國目前能夠達成上節目標的教學之教師數目很少。檢討阻害聘請好的教師的各種因素並提出達成本建議所需教師之必修課程。

1-5 校長的任務不只是以高效率、合於經濟的領導校務，更重要的在於提高教學的層次。

1-6 學校是使所有人能夠以自己的手腦來創造美好人生、過更好的生活之準備所設基礎教育的場所。

2. 美國的競爭挑戰：國家性反應之必要

此一報告是由美國總統所任命之工作小組，探討提高並改良生產能力的方法，以強化美國在國際競爭上的地位為目標。並提出通過公共政策之管道實施改進之建議。

2-1 在序論強調美國的中心目標必須改善企業與勞工結構，使其在國內及國際上能夠具有競爭的能力。為達到此目標必須改善企業界、教育界及勞工界的合作、政府，特別是總統的基本領導權（ leadership ）。

2-2 競爭的挑戰一章中提起，長久以來美國的經濟繼續受威脅，但國內缺乏提高國際競爭的活力；公共政策亦極混亂與分散；教育亦沒有十分留意到能夠加強競爭力的基礎技能——數學與科學——的教學。做為一個現代國家，企業的競爭力能夠決定此國家的社會及經濟的福利。

2-3 在「下一個階段」一章強調必須有充分教育及訓練美國唯一最大的經濟資源——勞工——之國家性機構與能力。要求企業界及大學對此一教育的主動性。

2-4 當美國勞工受教育及訓練而能夠提高生產力時，下列問題要特別留意：

(1) 今後 20 年間，勞工的增加速度將會緩慢而且勞工年齡會高齡化。

(2) 新加入的勞工三分之二可能會被女性所佔，青年的職業無法保障。

3. 面臨危機的國家：為教育改革之緊急命令

1981年美國教育部長貝耳(T.H. Bell)設置國家教育品質調查委員會的諮詢機構，經一年半的研究，在1983年四月向教育部長所提出的報告，同時做為給美國人民之公開書而廣被注目。

3-1 在序論，先說明本報告針對美國的高級中學教育所提之後，強調美國正面臨著危機。未曾受挑戰的美國通商、企業、科學及技術革新等優越的地位，在世界到處受許多國家趕上而搖動，雖然導至如此結果的原因很多，教育是其主因之一，教育可強化美國的繁榮、安全與文化。現在的美國教育基盤受平庸的潮流(Tide of Mediocrity)侵蝕，國家與國民的未來受威脅。

3-2 所謂危機並不只指日本、西德或韓國在產業方面正勝過美國而已，這些事情在地球上任何地域亦可能發生。委員會所關心的在於超越商業或產業的階層，認為：

- (1) 人民共享高水準的教育為自由民主社會不可缺的措施。
- (2) 無關人種、階級、經濟的地位如何，應給予所有的人公正的機會。
- (3) 給每一人發揮其心智與精神力最極限手段之權利。

3-3 表示危機的指標有學生成績之降低，機能性文盲之增加等。這些乃因「期望與慾求不滿」所造成，為打開此結，在教育上必須追求特優(excellence)。

3-4 以個人學習者、學校、大學、社會各階層說明教育的特優後，強調追求特優教育的教育改革，對於各種人均不能犧牲公平的處置，理論上與實際上公平的教育與追求品質的教育必須平行而不能偏任何一方。努力的目標為使所有的人都能夠發揮其最大的才能，為了要達到此目標，期望並幫助所有的學生努力做到他們自己能力的限界。為此只靠學校教育仍不夠，必須進到生涯教育(career education)，因此教育改革之焦點在於創設「學習的社會」。

3-5 委員會調查研究之結果，對下列五個問題提出建議：

(1) 學校教育內容

必須提高並強化各州與地方高級中學畢業的水準。在四年內必修的五個基礎科目為：英語四年；數學三年；自然科學三年；社會科學三年；電子計算機科學半年。

(2) 學力水準與期望度

學校與大學必須設定較嚴格而可測量的學生學業及行為的基準，大學的入學條

件應提高。

(3) 教學時間

對於五基礎科目，各校應安排較多的教學時間，設法使一天的上課時間加長，增加一學年的上課日數，同時更有效使用學生在學校的時間。

(4) 師資

改善師資培育的方式，提高教師待遇及尊敬度。

(5) 領導權與財政支援

美國公民應給予教師與所選的公務人員能夠完成這些改革所需要的領導權與責任，並為教育改革的實現，提供必要的財政支援。

3-6 本報告最後以「美國是否能夠再確保其在國際上的領導地位，乃靠我們是否樂意接受挑戰，如過去成功一般，這次亦使其成功吧」來結束。

4. 為特優的行動：革新我們國家學校的綜合計畫

本報告為北卡洛利那州州長漢得為主持人，美國全州教育委員會所設有關經濟成長之教育特遣小組經一年之研究成果，提出教育改革所必要的行動計畫。

4-1 挑戰——為新時代的新技能

隨科技之進步與國際競爭之衝擊，在公立學校教學超過基礎階層的技能已成為學校的最高主題。因此學校制度亦需改進使其成為高水準而能夠帶給不斷的經濟成長之教育，為達到此目標要求有關教育與經濟成長的各階層人們的協力。今後的挑戰，並不是給予美國精英有更好的教育，而是提升大眾教育的上限與下限。

4-2 為達成上述目標，必須強化課程，解決教師之缺乏，使學生能夠學習高度技能，並改善學校的經營與管理方式使校長能集中力量於教育指導上。特遣小組提出下列 8 個行動建議：

- (1) 各州建立改善幼稚園至 12 學年公立學校一貫性的教育計畫，盡早實施。
- (2) 創立更廣範圍而有效果的協力關係。
- (3) 活用公立學校之改善所需的資源。
- (4) 對教師表明新而較高度的關心。
- (5) 提高學術經驗更嚴格更有生產性。
- (6) 提供教育品質之保證。

- (7) 改善在學校的領導權與經營管理。
- (8) 對於目前未受或少關心的學生要更加予服務。

4-3 結尾自問「我們是否能成功？」自答為美國因資源豐富，實質上已有一些進步的地區開始改善教育品質，因此成功的可能性極大。惟亦提起為成功所賭的金額相當高，成功與否決定於美國是否願意行動，並高呼現在立刻行動。

5. 克服困難

本報告為州教育局、學校階層及高等教育有關人士 11 名所組成，在二十世紀基金會中有關聯邦初等及中等教育政策特遣小組所做的教育改革建議。

- 5-1 美國公立學校目前之悲哀狀態，可由全民公認並實施在公立學校進行特優教育來打開。雖然我們支持由於分權主義所帶多樣性的學校教育，但是公立學校必須對全體學生提供最低限度同一的核心課程，即——閱讀、書寫及計算的基本技能；使用電子計算機之能力；科學教育與外國語之訓練；做為健全公民之知識。
- 5-2 公立學校為了培育在此複雜而競爭激烈之經濟社會有能力適應之人材，必須傳授提高理解力，有規律的，認識能力，使學生能獲得一定的知識。
- 5-3 聯邦政府之角色在於推進美國所有年青人可在更好的學校接受更好的教育；對於教師品質建議以聯邦政府之資金建立全國性按教師品質分級報酬的制度。美國中小學教育之最重要目標，建議聯邦政府明示為發表英語閱讀與書寫能力。建議聯邦政府繼續支持貧苦及殘障學生之特殊教育。建議聯邦政府對需要救濟的學生提供特別獎學金。
- 5-4 州與地方政府必要負責提供教育事奉的主要任務。最後建議聯邦政府設置無關人種或經濟地位，對全美國人開放之高品質教育制度。雖然推進這些建議有的需要金錢，我們必須負擔推進特優教育的經費，希望政府指導階級，全國的學生家長及全體國民支持。

6. 為大學之學術準備：學生需要知道什麼？能夠做什麼？

本報告為美國大學入學考試委員會統整十年間有關教育之平等與品質的研究計畫所成，主要敘述進入大學之學生必須知道什麼，能夠做什麼的。

- 6-1 探究高級中學本身資源與使命間之關係，探討高級中學在所屬地域的服務與高級中學畢業學生想進學之大學間之關係。

- 6-2 進入大學所需之基礎學術能力為閱讀、書寫、說、聽、數學、推理及研究等能力。進一步在傳達與資訊科學技術革命中，電腦素養亦成為獲得知識的基本工具。有效學習大學課程所需的基礎課程為英語、教養學科、數學、科學、社會學科、外國語等。高級中學的學習必須到達上述各學科之成就，為此在學校必須有對教材及教法的改進研究。
- 6-3 改進大學入學之準備，無關學生喜不喜歡進入大學，能夠改善高級中學教育之品質，因此有關教育平等與品質的研究計畫，在各級教育間建立互補合作關係而且在教育與教育外——特別於勞資間建立合作關係。

7. 高級中學：美國中等教育報告

本報告為促進教學而設之肯內基基金會以十五所公立高級中學實驗研究資料為基礎所提的報告與建議。

- 7-1 在「世界、國家及我們的學校」序中，教育問題再於社會上不斷議論的現象，顯示已達到改革美國學校教育最適當的時候，好好活用此一機會可引導美國下一代及國家的成功。
- 7-2 高級中學的主要目標在於：
- (1) 高級中學必須幫助全體學生獲得熟習語言、批判性思考、有效傳達的能力。
 - (2) 在高級中學，使學生通過核心課程，學習自己本身及人類遺產，並了解生活在相互依賴之社會中。
 - (3) 對於全體學生，通過適合於個別興趣與性向的選修課程，做為職業與終生教育的準備。
 - (4) 使全體學生，通過對學校及社會之仕奉，履行自己對社會及做為一個公民的義務。
- 7-3 八十年代及其後能夠提高高級中學教育品質，推進特優教育的 12 項高級中學革新之鑰為：
- (1) 教育目標的明確化。
 - (2) 語言及書寫教育為中心，使變容的國家及地球的文脈與課程連繫在一起。
 - (3) 教育課程具有核心學科——文學、藝術、外國語、歷史、公民、理科、數學、技術、健康等有關之必修科目。
 - (4) 高級中學要使所有的學生能夠接受勞動與終生教育之準備教育。

- (5) 改進教學法，使學生長大時具有市民及社會人的責任並提供服務的機會。
- (6) 改進教師培育、在職研習，提高教師品質、任用資格及報酬。
- (7) 教學時間之改善。
- (8) 盡量活用資訊革命成果，使教育工學與教學法有效連結於學生之學習過程。
- (9) 計畫有彈性的班級編制，提供校內校外新學習環境，使學生能夠順利由學校生活轉換至社會生活。
- (10) 給予校長最大限的指導權。
- (11) 確認高級中學教育之卓越性，只在於學校與高等教育及社會連結時才能實現。
- (12) 特優教育為全國國民的總意下才能實施。

所有的學校必須設置家長—教師—學生的諮詢委員會。組織志願家長計畫，隨個別化教學提供支援給教師、行政上，事務上及學生指導支援。

7-4 最後確信公立學校革新能成功，美國能夠接受挑戰。

8. 學校：未來的展望

泰勒為主持人的六人小組經 8 年長期時間對全國 38 所學校的問卷調查研究與實地觀察結果，由葛列耳所編的報告。

- 8-1 學校教育之改善不是部分修補而全部學校教育——校長、教師、課程、組織、學校與地區關係等之改善。
- 8-2 各種循環的主題為：(1)學校的機能，(2)學校與學生的關連，(3)教師的教學法，(4)教學環境，(5)課程，(6)資源與學習的配合，(7)公平，(8)隱藏課程的問題，(9)測量學校品質之指標，(10)對數據及資料之要求。
- 8-3 現在學校之改善建議：
州——闡明學校目標。
學區——給予地方學校更多的權限與責任。
教師教育——教師準備過程與維持學校之習慣方法分離。
時間分配與教師——符合於州教育目標所需充分的組織與均衡的課程。
- 8-4 超越現在學校的四個因素為：
 - (1) 年青人對文化之影響力。
 - (2) 世界各方面科學技術的極速進步。
 - (3) 學校無法儲備廣範圍的職業所需之教育。

(4) 高度受教育社會之必要性與人類期望未曾減低。

8-5 無論對學校每一個人的經驗如何，認真思考教育問題，可喚起新人生與學校教育間之好奇心。我們必須更把教育放在心裏。

9. 賀瑞斯的妥協：進退兩難中的美國高級中學

本報告書強調減弱美國高級中學功能的主要原因在於十九世紀來未曾改變的高級中學結構，改善高級中學結構才能革新高級中學，為此：

- (1) 高級中學必須設定較短、簡單而明確的目標，根據目標整理所教學的科目。
- (2) 閱讀、書寫及計算能力準備不足而進入高級中學的學生，應集中於此三學科之學習。
- (3) 高年級學生學習的核心在於較高條理的思考技巧——推理、想像、分析、綜合——以面對面、對話方式教學。
- (4) 學校教育的重點為學習，盡量使學生熟悉於學科的內容。
- (5) 學校教育的核心目標在於學生自學，並培養自學的慾望。
- (6) 當學生提出要求時，只以傳統的學科方式不足夠應付。
- (7) 多數高級中學目前熱心於提高學校品質的速度應緩和，時間用於能夠幫助學生明確而有建設性學習的辯證教學。
- (8) 停止以年齡分年級，容許學生以自己步調學習。
- (9) 減少階級、人種、性別、民族等差別或立體化，取消學校教職員之偏見，改變學校教育結構。
- (10) 學校與學校外的世界密切結連。
- (11) 每班學生超過 30 人，教師每人擔任 130～175 學生之現況，不能期望教師給予學生較高條理的思考技巧。
- (12) 面對具個別差異的學生，教師必須統整自己本身及學生的教學時間表和計畫。
- (13) 保障教師的正當自律性，使最好的專家擔任教師。
- (14) 最好的專家擔任教師時，依照其經驗與教學品質，增加其責任與報酬，並逐步高昇。教師間亦有差別待遇。

1980 年代高級中學的教育改革需要設計協調於此年代的青年、教師及文化的學校結構，需要有數個方法一齊嘗試的新型學校。

以上簡單介紹美國各教育改革論之概要，下一期準備介紹對這些論調的反應及各報的評鑑。