

學校效能研究領域的發展

潘慧玲

本文刊載於*教育研究集刊*，第43輯，77-102（1999.7）。

現職：台灣師大教育學系教授

通訊地址：台北市和平東路一段一六二號台灣師大教育系

聯絡電話：02-2341-9613~915

中文摘要

本文旨在檢視自一九六〇年代以來學校效能研究領域的發展情形。研究發展的背景與研究發展的不同時期是首先探討的兩個重點。其次就研究方法、研究對象、成果變項的測量、研究變項的選取、研究模式、研究期間以及學校效能與其他研究領域發展的關聯性，作一綜合分析。

關鍵字：學校效能、有效能學校運動、學校改進

壹、前言

自有學校教育以來，人們便不禁要問學校究竟產生什麼效果？學校是否有其成效？對於這類的問題，自一九六〇年代以來，開始有了系統化的實徵研究。而這類研究的開展，除了滿足對於教育的關懷外，事實上，尚涉及政治領域的問題。因為一個政府通常在做經費預算決策時，需考量各項投資的效益，教育投資當然也不例外（Madaus, Airasian, & Kellaghan, 1980）。

就在一個講求績效以及力求教育機會均等的社會脈絡下，美國在一九六〇年代開始興起政策導向的研究，尤其在柯爾曼等人的調查報告書（Coleman et al., 1966）出現後，更掀起學校效能的討論與研究熱潮，至一九七〇年代中葉，美國學校效能的研究領域逐漸成形。英國的起步比美國稍晚，其至一九八〇年代方有較為可觀之研究成果（Reynolds, 1992）。至於其他歐洲、澳洲、亞洲國家則於一九八〇年代中期後開始複製或擴充美、英兩國的研究。

綜觀學校效能研究的發展，雖說剛開始時是由美、英兩國所主導，尤其是美國，然而近二十年來，其他國家對於這個領域的耕耘也有相當程度的貢獻。其中尤有甚者如荷蘭，它自一九八〇年代中期後，有愈來愈積極的投入與開發，它在一九九〇年開始發行的「學校效能與學校改進」期刊（School Effectiveness and School Improvement）對於學校效能研究的發展更是發揮了推波助瀾之功。

在閱讀學校效能研究相關文獻時，發現要對這一個具有三十多年發展歷史的研究領域做一個統整性與通盤性的介紹並不容易。因為，在以橫軸空間的角度下筆時，所涉及的範圍便不能僅限於美、英兩國，其他重要國家的研究成果也必須納入。然而在這麼做時，又會發現文獻資料蒐集困難，加上各國研究發展的背景不同、快慢不同，整理起來實非易事。而在以縱軸時間的角度撰寫時，由於研究的發展與時俱進，一些早期研究的缺失，已在後期研究中被改進。在這種情形下，詳加釐清過去學者對於學校效能研究的批判究屬哪一時期的作品，其是否仍適用於批判後期研究，乃成重要之務。簡言之，本文在撰寫上有幾個特點：第一，在空間的廣度上，所分析的對象雖然無法避免的需將著重點落在美、英兩國，但仍試著將關注點擴及於其他國家。第二，在時間序列上，希望從一九六〇年代介紹到一九九〇年代的今日，如此交織橫軸的空間角度與縱軸的時間角度，希望儘可能地掌握學校效能研究領域的開展與演變。第三，在勾勒整體研究領域的發展時，幾個屬於里程碑的實徵研究將被凸顯出來，以呈現其在歷史脈絡中的階段性意義。

貳、學校效能研究發展的背景

學校效能研究開始於一九六〇年代後期，而各國在這方面的研究，以美國進行得最早。如果我們仔細了解美國學校效能研究的起源與發展，可以發現它與實際的行動改革是連結在一起的。

美國在二十世紀中期，人們開始將社會制度轉成自我知覺的層次，因之開始試圖診斷社會病徵並力求改革。當學校在一九六〇年代被置於公共領域，並被希冀成為社會改變的一個機制時，人們便不免要對學校所產生的效能進行評估。當時除了社會重建進入自我意識的層面助長了美國學校效能研究外，教育經濟效益的考量與力求社會均等的意識型態是另外兩個助長因素（Madaus, Airasian, & Kellaghan, 1980）。教育經濟學中側重教育投資的效益性，尤其當時參與越戰的美國，對於經費使用的報酬率更需錙銖必較。此外，一九六〇年代的美國處於一個力求社會平等的文化脈絡裡，教育被視為縮短文化不利兒童與一般兒童成就差距的一項有利工具。當時美國國會相信教育機會不均等是一存在的事實，唯為希望藉助研究提供學校改革的堅實基礎，乃於一九六四年委託柯爾曼（James Coleman）進行「教育機會均等調查研究」（Equality of Educational Opportunity Survey）。以柯爾曼為首的研究群在受命後，於一九六五年開始研究，一九六六年準時交出報告，此即一般所稱的柯爾曼報告書（Coleman et al., 1966）。然而國會未等研究結果出爐即採取行動，這或許是因為當時在大社會（Great Society）理念的推動下，美國國會認為避免種族、性別、階級等歧視的承諾行動（affirmative action）在教育領域中勢在必行，「提早開始」方案（Head Start Project）與「小學與中學學校教育法案」（Elementary and Secondary Education Act）乃於一九六五年通過實施（Madaus, Airasian, & Kellaghan, 1980），而當時柯爾曼等人所作之研究便被視為學校效能研究之濫觴。

由於柯爾曼等人所提出的研究被解讀為學校並非造成學生學業成就差異的主要因素，致使得許多後續研究者力圖提出證據駁斥上述說法。有關學校具有正面效果的研究紛紛出現，形成了美國在一九七〇年代的「有效能學校運動」（effective school movement）。決策者使用相關研究文獻，企圖「證明」學校可以產生效果。

至於英國，雖也算是學校效能研究起步較早的國家，但較之美國，則晚了一些。究其原因，一方面可能受到早期研究的影響，例如美國的柯爾曼報告書與英國的卜勞登（Plowden）報告書（Department of Education and Science, 1967）均指陳學校對於學生學業成就的影響有限；另一方面，則可能由於當時瀰漫了有關教育助長社會不平等以及孩子的可教育性源於個體、家庭與社區的種種想法。上述原因使得英國直至一九八〇年代方於此領域中累積較為豐

厚的知識基礎 (Reynolds, 1992, p.2)。

參、學校效能研究的不同發展時期

有關學校效能研究領域的發展，曾有學者提出不同的分期法。較為早期的分類是美國學者墨菲等人 (Murphy, Hallinger, & Mesa, 1985) 為了政策分析的目的，將學校效能的演變劃分為三個不同但互為關聯的時期：(一) 因素確認時期 (factor specification period)：此時期主要在探掘有效能學校之特徵；(二) 概念架構發展時期 (conceptual framework development period)：此時期研究主要在指認效能因素的功能，並將這些功能與因素加以組織，形成邏輯性的類別，以作為政策與方案發展之用；(三) 模式發展時期 (model development period)：此時期旨在發展模式來解釋研究結果，並提供學校改進的指引，而模式的建立仍多倚賴前一時期所發展的概念架構。

不到十年後，英國學者雷諾斯與其不同國家的研究伙伴 (Reynolds et al., 1994) 將時間縱軸往後延伸涵蓋墨菲等人 (Murphy, Hallinger, & Mesa, 1985) 所無法納入的一九八五年後的作品，而將美國的學校成效研究 (School Effects Research) 區分成三個時期：(一) 一九六六年至一九七九年時期：此時期主要的研究取徑概有兩類，一為教育產出功能 (Educational Production Function) 研究，柯爾曼等人之研究 (Coleman et al., 1966) 即屬此類；另一為極端組 (outlier) 研究，極端組指的是一些在成就測驗上表現比預期的好很多或差很多的學校。(二) 一九七九年至一九八五年時期：此時期雜陳並列了一些不同的現象，初始時此領域的研究受到學界與大眾的矚目，一九七九年產生了一里程碑之研究 (Brookover et al., 1979)。然至一九八〇年代，則出現對於研究方法論大加撻伐的聲音。此外，這時期除可看到以有效能學校研究為基礎所推動的學校改變計畫，學校改進研究 (School Improvement Studies) 亦開始顯現。(三) 一九八五年至今時期：針對前一時期研究的缺失，此時期作了改進，而一些建制性 (institutional) 的努力，如「美國教育研究學會」 (American Educational Research Association) 學校效能「特別興趣小組」 (Special Interest Group) 與「國立有效能學校研究與發展中心」 (National Center for Effective Schools Research and Development 簡稱 NCESRD) 的設立，以及「學校效能與改進」研究期刊的出版，均有助於此領域的發展。。

至於荷蘭學者克里墨斯 (Creemers, 1996) 則將探討的對象擴及於美國之外的國家，而作了兩大時期的分類：(一) 第一代研究，所指的是一九六〇末期至一九八〇年代中期以前的作品；(二) 第二代研究，則將一九八〇年代中期以後的作品劃歸此時期。

在檢視上述學者的分期系統後，可以發現有的分期較為籠統；有的較偏於此領域本身研究焦點與方法演變的析論；有的則僅限於美國的研究或是未能涵蓋一九八〇年代中期以後的作品。為了將觀照面擴及於多國的發展情形，並將此領域所引發的實務層面，例如學校改進（school improvement），亦置入分析，乃嘗試作以下之分期。此外，為理解學校效能研究在實際教育環境中所呈顯的意義，亦進行教育改革脈絡的對照，然焦點僅放在美國。這麼做一方面是受限於心力，一方面則是由於美國一直是學校效能研究的主力場域。

在進行學校效能研究不同時期的分析前，先就此一領域幾個值得注意的現象作一綜合論述：（一）在檢視學校效能研究的起源時，可發現其教育改革意識型態的驅動力量大於學術旨趣的追求（Ralph & Fennessey, 1983；Scheerens & Bosker, 1997）。美國在一九七〇年代更形成了「有效能學校運動」，許多的推動者希望學校能夠幫助學生獲得基本能力，故於許多地區實施學校改進方案。（二）此研究領域在發展過程中意外地產生了第二工業—回顧性（review）文章。曾有學者（如Creemers, 1994, p.9）指出此領域中的回顧性文章甚而多於實徵研究，其中有幾篇具舉足輕重地位之作品，廣被引用，此可如艾德蒙（Ronald Edmonds）一九七八年的文章“A Discussion of the Literature and Issues Related to Effective Schooling”，波基和史密斯（Purkey & Smith, 1983）之“Effective Schools: A Review”，以及雷凡和雷若特（Levine & Lezotte, 1990）之“Unusually Effective Schools: A Review and Analysis of Research and Practice”。這些文章的主要重點在於整理出有效能學校的特徵。（三）學校效能研究結果的提出在最初僅偏向於學校層級的因素，教室層級的探討被另一獨立發展的教學效能（instructional effectiveness）研究領域所囊括。然而近年來，學校效能研究的內涵不斷擴充，教室層級也成為其中一項重要的探討因素。（四）這個領域的啟動由於和實務相連結，尤其初始的研究僅使用相關研究找尋有效能學校的特徵，故而呈現缺乏理論依據的現象。近年來，學者們（如Mortimore, 1992；Scheerens & Bosker, 1997；Slater & Teddlie, 1991；Stringfield, 1995）陸續呼籲學校效能領域中應致力於理論的發展（Scheerens, & Bosker, 1997, p.266），故相關的努力逐漸顯現。以下即進一步就各時期的發展情形作一分析。

一、濫觴期：一九六〇年代後期

一九六〇年代的美國，在追求教育機會均等的意識形態下，啟動了柯爾曼等人的調查研究（Coleman et al., 1966）。此研究針對全美4,000所中小學校長、教師和學生進行調查，調查範圍涵蓋學校特徵（如設施、課程、教材等）、教職員（如教師訓練、經驗、能力、態度等）、學生（如社經背景、種族等）。此報告書的研究結果顯示：（一）家庭背景與學生成就間有關聯；（二）較之學校的影響力，家庭背景更能解釋學生成就間的差異。對於上述的結果，一

般人將之解讀為學校並未能造成差異 (Cohen, 1982), 故而引發許多的爭議以及後續的研究。

在此濫觴時期, 其他研究亦得到類似柯爾曼報告書的研究結論, 此可如英國一九六七年所發布的卜勞登報告書。這些研究發現使得這個時期充斥著對於學校成效抱持悲觀的氣氛。

序潤斯與鮑斯可 (Scheerens & Bosker, 1997) 曾區分五種與效能相關的研究類型: (一) 教育機會均等研究、(二) 教育產出功能的經濟學研究、(三) 補償方案的評鑑研究、(四) 有效能學校研究與學校改進方案的評鑑; (五) 教師與教學效能研究; 並將柯爾曼報告書歸為上述的「教育機會均等研究」類型。不過, 另有人 (如 Reynolds et al., 1994) 將柯爾曼報告書歸入「教育產出功能」類型。「教育產出功能」研究係以經濟學觀點探討輸入與產出的關聯, 亦即探討學校資源的投入是否有益於學生成績的提昇, 然令人失望的是此類研究常常得到不一致的結果 (Scheerens & Bosker, 1997, p. 144)。

二、追求平等期：一九七〇年代

在柯爾曼報告書出爐後, 美國傑恩克斯等人 (Jencks et al., 1972) 又進一步指陳家庭社經背景較之學校更能解釋學生學業成就的差異, 為拒斥這類說法, 學者 (如 Brookover & Lezotte, 1979; Edmonds, 1978, 1979a; Weber, 1971) 乃紛紛進行探究。他們視學校效能為一整體, 將焦點置於學校過程變項與成果變項間的關連, 而非單純的檢視輸入 (學校資源) 與產出 (學生成就) 間是否相關, 此即「有效能學校」(effective schools) 的研究。在英國, 學校效能也有與美國同樣的起源, 早期研究 (如 Reynolds, 1976; Rutter, Maughan, Mortimore, & Ouston, 1979) 試圖反駁卜勞登報告書中有關個別學校成效的差異係由於學生的背景因素所造成的說法。

在此時期, 出現了異於「教育功能產出」的研究取徑——極端組的研究取徑; 學者企圖透過正極端組學校 (學生學業成就表現較期望高出甚多) 或負極端組學校 (學生學業成就表現較期望低落甚多) 的探討, 找出學校的特徵。不過, 學者的心力仍較集中於正極端組 (即有效能學校) 特徵的報導 (Reynolds et al., 1994)。韋伯 (Weber, 1971) 的研究為極端組取徑中之一例, 它是一九七〇年代初期一項重要的作品。透過示範學校的提名方式, 韋氏從全美找到95所有高比例文化不利學生的市區學校。在訪問其中的17所學校後, 發現六所未能達到其閱讀測驗成功的標準, 六所未能符合其市區標準的要求, 只有四所學校同時符合兩項標準。其中兩所位於紐約市, 一所在堪薩斯市, 一所在洛杉磯。經過學校的參觀訪談後, 韋氏歸結出四所學校具有七項共同的特徵 (Stringfield, 1994, p.76; Weber, 1971):

- (一) 強勢的課程領導。
- (二) 對學生具高度期望。

- (三) 良好的氣氛 (有目標感、安靜、有秩序)。
- (四) 強調閱讀 (重視基本能力, 並有額外的閱讀人員致力於教師發展)。
- (五) 在閱讀教學上運用拼音。
- (六) 個別化教學 (意指符應個別學生的需求)。
- (七) 對學生的進步情形作審慎的評量。

此外, 在一九七〇年代後期美、英兩國各有重要的研究產生, 備受學界與大眾媒體的關注 (Creemers, 1996, p. 38), 而在美國更蔚為有效能學校運動。在有效能學校運動中, 艾德蒙 (Ronald Edmonds) 是最知名的一位發言者 (Firestone, 1991)。身為黑人的他, 具有奮鬥熱誠與領袖魅力, 為了貧窮兒童與少數民族的受教機會, 起而疾呼學校可以幫助貧窮兒童學習基本技能。艾氏曾任教育局長, 其主要關懷在應用研究改進學校教育, 所代表的是實務界。另一位代表研究社群的知名學者是密西根州立大學的教授布魯克歐瓦 (Wilbur B. Brookover), 美國在此時期重要的研究即出於上述二人之手 (他們的作品如 Brookover et al., 1979; Edmonds, 1978, 1979a; Edmonds & Frederiksen, 1979)。其中艾德蒙於一九七八年採文獻分析與歸納方式, 提出與有效能學校相關的五項因素, 廣為人所使用 (Levine & Lezotte, 1990) :

- (一) 重視學生基本技能的習得。
- (二) 對學生抱持高期望。
- (三) 強勢的行政領導。
- (四) 經常性地監督學生的進步情形。
- (五) 利於學習的有秩序的氣氛。

而在英國, 亦約於同一時間出版了一重要研究: 魯特等人 (M. Rutter, B. Maughan, P. Mortimore, & J. Ouston) 於一九七九年所發表的「一萬五千小時: 中學與其對孩子的影響」(Fifteen Thousand Hours: Secondary Schools and Their Effects on Children)。魯氏等人於一九七〇至一九七四年以12所英國倫敦的都市中學為對象, 進行一縱貫性研究。該研究至今仍被視為佳作, 主要特點在於學生成果變項的測量並不僅止於學業, 其他因素如出席率、犯罪率與學生的行為問題均涵蓋在內。Rutter於一九八〇年歸結了八項促使學校成為高效能的校內因素 (潘慧玲, 出版中; Creemers, 1996, p. 39; Reynolds, 1992, pp. 8-9) :

- (一) 學校中智能較高與較低的學生人數維持均衡。
- (二) 獎勵與懲罰制度: 充分運用酬賞、讚美與鼓勵。
- (三) 學校的物質環境: 良好的工作環境、對學生需求有所回應、良好的照顧、以及建築物的裝潢。
- (四) 有充分讓學生負責任的機會, 並能參與學校生活。

- (五) 善用家庭作業，確立清楚的學業目標，並有信任學生能力的氣氛。
- (六) 教師扮演正面性的角色模範，表現準時與樂於解決學生問題的行為。
- (七) 良好的教室經營：事前準備課程、維持全班的注意力、獎賞好行為、迅速處理干擾事件。
- (八) 強勢領導伴隨著民主的決策過程，讓所有教師在決策過程中都能表達意見。

要言之，一九七〇年代的作品，一掃前一時期的陰霾，研究結果肯定學校在學生成就的表現上扮演著重要角色，學者指出不同效能的學校，其學生的學業成績會有所不同。然而，正由於此一時期的作品旨在力陳學校可以造成差異，故而學者多集中心力去找尋表現傑出之低社經學校，誠如前述的艾德蒙，秉持平等理想的追求，呼籲為都市貧窮孩子創造有效能的學校(Edmonds, 1979a, b)。此一時期以追求平等為核心，所進行的學校效能研究，多以都市、低社經地位的學校為對象，故被認為忽略了情境(context)因素的考量(Good & Brophy, 1986; Teddlie, 1994)。而伴隨其他方法論上的缺失，引發了下一時期學者的批判。

三、批判期：一九八〇年代初、中期

進入一九八〇年代初期，美國持續一九七〇年代追求平等的信念，以有效能學校研究發現為基礎，推動有效能學校方案。這些方案通常兼具研究基礎與推動革新的性質。邁爾斯(M. B. Miles)與其同僚在一九八三年分析了35個實施方案，發現其中有21個提到艾德蒙(R. Edmonds)的作品，17個提及布魯克歐瓦(W. B. Brookover)或雷若特(L. W. Lezotte)，13個則提及魯特(M. Rutter)(Firestone, 1991, p. 16)。另此時期亦興起了「學校改進研究」，此乃建基於大城市中有效能學校方案的實施結果(Reynolds et al., 1994)。

吾人如將此時期的發展主軸拉回學校效能研究時，可發現相對於實務界對於學校效能方案推動所表現出的積極與熱衷態度，學術界在此時期則對於早期學校效能研究展開嚴厲的抨擊，紛紛指陳研究中有關取樣、方法等各方面的缺失。有人(如Purkey & Smith, 1983)指出研究對象多偏於低社經地位、都市型的小學，其取樣的偏差將影響結果的適用性。另具平等理念，側重學校改進的取向亦招致學者的批評(如Ralph & Fennessey, 1983)，因為立基於不同學習環境所發展的有效能學校方案恐無法應用於中社經與郊區的學校。這樣的批評一直持續至一九八〇年代中期。

由於學術界對於早期研究抱持著負面性的看法，故而表現出來的態度迥異於實務界，他們多半對於學校效能研究顯得興趣缺缺。在一九八四年「美國教育研究學會」的學校效能「特別興趣小組」場次中，僅寥寥數人參加

(Teddlie & Stringfield, 1993), 而庫本 (Cuban, 1993) 亦指出當時博士班的研究生將此類主題置入不觸碰之列。此時實徵研究並不多見, 可見者僅如泰德利與史敦符德 (Teddlie & Stringfield, 1993) 於一九八〇年所進行的長期性研究。

相較於美國, 荷蘭的學校效能研究此時開始萌芽, 其係植基於教師效能、教師行為與教室本位 (classroom-based) 的研究 (Creemers, 1996)。另與美國不同的是, 加拿大學校改進研究的拓展較學校效能為早, 一九八〇年代初期先出現了學校改進研究 (如Fullan, 1982)。

四、追求效率期：一九八〇年代中期以後至今

美國有效能學校運動在一九七九年開展後, 兼具了研究與實務傾向, 然至一九八〇年代中期, 很明顯的整個重點落在推廣工作上, 尤其一九八六年由學校效能運動領導人雷若特 (L. W. Lezotte) 所成立的「國立有效能學校研究與發展中心」(NCESRD), 對於學校效能方案的推動提供了許多實質上的幫助。美國會計署 (US General Accounting Office) 估計在一九八八年全美約有41%的學區實施了使用學校效能研究的方案, 其中半數的方案始於一九八六至一九八八年期間 (Firestone, 1991)。

除了實務工作的推動, 學校效能研究在此時期躍入一個不同的階段。鑑於前一時期學者所做的各種批判, 以及古德與伯若非 (Good & Brophy, 1986) 所提出的建設性意見, 此時期開始致力於研究方法的改善。例如使用了新的統計方式, 如階層線性模式 (Hierarchical Linear Modelling, 簡稱HLM) 以及在研究中加入教室觀察 (Creemers, 1996), 另亦重視情境因素的檢視。學者將此領域中追求平等的理念轉為效率 (efficiency) 的追求。此時期要問的不僅是我們如何為不利兒童創造較好的學校? 還要問我們如何為所有的學生創造較好的學校? (Teddlie, 1994, p. 87) 故此時期, 開始以不同社經地位、年級與國家的學校進行研究。此外, 往昔研究使用相關研究找尋學校效能的特徵, 缺乏理論依據, 此時期乃嘗試發展理論解釋學校的成效。權變理論的概念曾被用來解釋學校效能因著情境而有所變化的現象 (如Slater & Teddlie, 1991 ; Teddlie & Stringfield, 1993)。

在此時期有兩項值得一提的實徵作品, 一為英國墨提莫等人 (P. Mortimore, P. Sammons, L. Stoll, D. Lewis, & R. Ecob) 於一九八八年所作之「學校有影響：年輕歲月」(School Matters : The Junior Years) 研究; 另一為美國泰德利與史敦符德 (C. Teddlie, & S. Stringfield) 於一九九三年所發表的「學校造成差異」(Schools make a difference)。

墨提莫等人的研究以50所小學為探討對象, 以四年時間觀察2,000名學生在學業與社會層面的進步情形, 最後指出有效能學校具有下列的十二項特徵: 有目的性的領導; 副校長的參與; 教師的參與; 教師間的一致性; 結構

性的上課時間安排；具智能挑戰性的教學；以工作為中心的環境；有一定的上課焦點；師生間的充分溝通；完整的記錄；家長的參與；正面性的氣氛（Creemers, 1996, pp. 41-42；Mortimore et al., 1988；Reynolds, 1992, pp. 11-13）。

泰德利與史敦符德（Teddle & Stringfield, 1993）在美國所做的研究，則以路易士安那州學校為對象，始於一九八〇年，結束於一九九二年，全程分四階段。第一階段（1980-82年）是一前導研究（pilot study）；第二階段（1982-84年）是一鉅觀層面的過程——結果研究，研究對象為76所三年級學生的學校；第三階段（1984-88年）第四階段（1988-92年）則是微觀層次的縱貫性研究，研究對象為八組配對的小學，進行了長達七年的個案研究。要言之，該研究的探討範疇包括鉅觀與微觀的學校、教室層級；研究方法兼採量化與質性技術。研究結果發現有效能與無效能兩類極端的學校類型間有差異存在；有效能學校具有如下之特徵：學生有較多的工作時間；教授新教材；鼓勵學生獨立作業；對學生具高期望；使用正向增強；僅出現少量的教室干擾；堅強的紀律；展示學生的作品等。

在國際學校效能研究的舞台上，美國原扮演著耀眼的角色，但隨著其他國家在一九八〇年代逐步地發展，舞台上一枝獨秀的情景不再。一些要角躍入了這塊園地，歐洲、澳洲與亞洲的一些國家開始以美、英兩國的研究成果為基礎，進行複製或擴充的工作。

荷蘭在一九八〇中期後，可看到企圖找尋有效能學校特徵的努力。學者們複製美國的研究，結果發現美國學校效能的五因素模式，並無法完全適用於荷蘭的學校系統。另一受到關注的議題是學校效能的穩定性，透過不同年份、群體的研究，學者們希冀瞭解學校效能是否可以持續。結果有學者的研究發現（如Bosker, Guldmond, Hofman, & Hofman, 1988；Hofman & Oorburg, 1988），支持了穩定性的看法（引自Reynolds et al., 1994）。

在加拿大，對於學校效能研究的關注往往被學校改進研究所遮掩，且其理論與背景多以他國研究為基礎。加國在這方面的研究主要在檢視學校效能的三個面向：學校氣氛、有效的領導與教師效能（Reynolds et al., 1994）。至於紐澳，學校效能研究數量現仍不多，其中大多與學校改進相關。肯德衛與史斌克（Caldwell & Spinks）一九八八年的“*The Self Managing School*”一書，提供了學校本位經營良好的指引（引自Reynolds et al., 1994, p. 29）。在澳洲的傳統中，對於學校效能的關切主要是去討論效能概念的哲學與價值立場，以及探究存在於不同教育組成體（如家長、教師、校長、其他等）的效能歷程其所有可能的定義（Reynolds et al., 1994）。

香港地區雖於一九八〇年初期便開始推動一系列的學校改進政策，但罕見學校效能的研究。相關的研究可如一九八六年鄭燕祥進行的探究，其在檢視學校效能與校長領導風格、組織氣氛的關連情形。另有兩項較為新近的大型研究：一為香港中文大學教育學院研究群所作的「香港中學系統的效能調

查」；另一為鄭燕祥所領導的「香港小學的教育品質：指標與組織要素」計畫（Reynolds et al., 1994）。

反觀國內，有關學校效能的研究始自一九八〇年代中期（作品如方德隆，民75），至今十多年，研究多屬零星的個人作品，且多為學位論文，筆者所參與的「國際學校效能研究計畫」（International School Effectiveness Research Programme, 簡稱ISERP）為一例外。這些學位論文依其性質大致可分為兩類：（一）第一類是採問卷方式調查學校效能的高低，再以不同的變項與學校效能作相關，多年來此領域的學位論文多半循此模式（如方德隆，民75；李皓光，民84；吳清山，民78；吳璧如，民79；林金福，民81；林新發，民79；陳淑嬌，民78；陳慶瑞，民75；游進年，民79；楊煥烘，民77；劉春榮，民81等）；（二）第二類則是以問卷調查方法找尋學校效能的評量指標（如吳清山，民78；蔡培林，民82），此類研究仍屬少數，國內相關學位論文整理如表一。檢視上述研究，可以發現國內在這領域的耕耘，並未能如美、英等國，亟力找尋有效能學校的特徵。反之，國內多數的研究者通常採用國外學者所發展的量表，透過問卷調查進行學校變項（如組織結構、組織文化、校長領導等）與學校效能高低的相關分析。這種情形事實上也可在香港早期的研究中看到，但其近年來已跳脫此種窠臼，致力於學校效能的調查與指標的建立。台灣雖然也有學校效能指標建立的研究，唯一方面因屬學位論文，規模較小，一方面則多未能脫離他國的概念與觀點的套用。

當吾人檢視不同國家的學校效能研究結果時，可發現其中存在著許多的共通性，而在與過去研究相較時，亦可看到有其共同之處。雖是如此，卻發現有些學校效能特徵並無法適用於每一個國家，例如美國的研究強調強勢校長領導的重要性，英國則發現校長、副校長、教師參與決定等因素均與效能相關；而在荷蘭，對學生的經常性評鑑與教育領導二因素皆未能有效地解釋學校效能（Creemers, 1996）。有鑑於此，學者們乃企圖以系統性的跨國研究，尋找各國學校效能特徵的共同與差

表一 國內學校效能相關學位論文一覽表

研究對象	研究者	題目	主要自變項	依變項
工專	林新發（民79）	我國工業專科學校校長領導行為、組織氣氛與組織績效關係之研究	校長領導行為、組織氣氛	組織績效
國中	方德隆（民75）	國民中學組織結構與組織效能關係之研究	組織結構	組織效能

	陳淑嬌 (民78)	國民中學校長領導型式、教師工作投入與組織效能關係之研究	校長領導型式、教師工作投入	組織效能
	游進年 (民82)	國民中學組織氣氛與學校效能之關係研究	學校氣氛	學校效能
	林金福 (民81)	國民中學校長領導型式與學校效能關係之研究	校長領導型式、教師工作投入	學校效能
	蔡培林 (民82)	國民中學學校管理模式與學校效能關係之研究	學校管理型態	學校效能
國小	陳慶瑞 (民75)	費德勒權變領導理論適用性之研究	校長領導模式	學校組織效能
	楊煥烘 (民77)	國小校長領導型式與教師成熟度之配合對教師工作滿意及組織效能認知的影響	校長領導型式、教師成熟度之配合	教師工作滿意 組織效能
	吳清山 (民78)	國民小學管理模式與學校效能關係之研究	管理模式	學校效能
	吳璧如 (民79)	國民小學組織文化與組織效能之關係研究	組織文化	組織效能
	劉春榮 (民81)	國民小學組織結構、組織承諾與學校效能關係研究	組織結構、組織承諾	學校效能
	李皓光 (民84)	國民小學學校效能評量指標之研究	樣本的背景變項	學校效能評量指標重要性 知覺與現況感受

異因素，這也是前所述及的，此時期開始重視情境因素的考量。筆者所參與的「國際學校效能研究計畫」(ISERP)即為此時期國際性合作中之一例。

ISERP始於一九九二年，所參與的國家或地區，除我國外，尚有美國、英國、荷蘭、挪威、加拿大、澳洲及香港等。為了改進以往研究的缺失，ISERP在研究設計上做了較為周詳的考量：採用多因子(multi-factor)、多層次(multi-level)的研究設計。在多因子方面，顧及先前變項、過程變項與成果變項等三類。在多層次方面，囊括鉅觀層次(如社會文化背景、國家教育政策)與微觀層次(如校長領導、教室中教師教學活動等)變項。另者，為降低文化因素的干擾，各國決定以數學科為研究範圍，數學科成績便被用來做為區

別樣本學校效能的規準；而中、低社經水準學校的七歲兒童成為計畫開始時的研究對象。這項計畫前後持續數年，資料蒐集的工作雖已於一九九五年完成，整體計畫的國際比較成果則仍處於準備出版的狀態，不過屬於國內部分的研究結果已於前幾年發表於不同的專案報告中（如李永吟、潘慧玲，民83；黃政傑、李永吟、張新仁、潘慧玲，民82；黃政傑、李永吟、張新仁、潘慧玲，民86；張新仁，民83；潘慧玲、葉嘉惠，民83）。

肆、有效能學校實徵研究的分析

誠如前述，與效能相關的研究有多類，其中以有效能學校研究取向與學校效能領域最為相關，故此處以有效能學校的實徵研究為範圍，就其研究方法、研究對象、成果變項的測量、研究變項的選取、研究模式、研究期間、與其他研究領域發展的關聯等項，進行檢視，關注的焦點將置於隨著時間遷移所產生的轉變現象。

一、研究方法

早期學校效能研究概籠罩於量化研究派典的氛圍下，許多研究利用現成資料庫進行統計分析或是採用問卷調查方法，瞭解學校效能的特徵。克里墨斯（Creemers, 1996）提及一九七〇年代使用正、負極端組設計的研究，其資料多採自現成的資料庫。例如艾德蒙和其同僚（Edmonds & Frederiksen, 1979）在其研究中，第一部份作了許多數學、閱讀測驗與家庭社經背景的相關分析；第二部份則重新分析了柯爾曼等人（Coleman et al., 1966）之調查資料。另布魯克歐瓦等人（Brookover et al., 1979）在其針對68所學校所進行的研究中，資料蒐集採用了問卷調查，包括對四、五年級學生、校長與教師的施測。

至一九八〇年代，開始有較多質性方法的採用，學者或使用教室觀察，或使用晤談以作較深入的探討（如Teddlie & Stringfield, 1993）。然而，各國研究至今，仍有十分強調量化取向的國家，荷蘭便是其中的一個。

二、研究對象

誠如前述，學校效能研究在一九七〇年代重視平等的理念，主張貧窮孩子也能習得基本能力，因之，早期研究對象多集中於城市、低社經的學校（如Edmonds, 1979a, b；Weber, 1971）。艾德蒙所提出的五因素說曾被斥為只適用於城市地區較低社經背景的學校。經過一九八〇年代學者的批判，研究對象遂

涵蓋中社經地位、郊區與鄉村學校。

另者，早期研究旨在檢視學校是否有其成效，故將對象置於基礎教育階段。一九七〇年代的作品，除了魯特等人（Rutter et al., 1979）以英國中等教育階段為探討對象外，其餘多以小學為研究樣本。

三、成果變項的測量

學校效能研究在初期發展時較關切讓孩子在學校習得基本能力，因之，學生成果變項的測量，往往限於學業成績，尤其是偏向較低層次認知能力的評量。學者們不斷反省學校效能之意義與內涵，認為不該僅用學業成績作為效能的指標，故而，較高的認知能力（例如思考能力等），以及情意、社會層面的測量（諸如社會行為、對學校的態度等），後來漸為學者所採納，做為測量學生成果的變項（如黃政傑、李永吟、張新仁、潘慧玲，民86；Mortimore et al., 1988；Rutter et al., 1979；Teddle & Stringfield, 1993）。

四、研究變項的選取

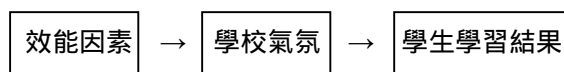
早期教育產出功能研究的重點在於檢視輸入變項對於產出變項有何預測力，對於其間的學校歷程則待之為一黑盒子，未能加以探討。後來的有效能學校研究希望瞭解是什麼因素造成了學生的差異，故一些過程變項逐步進入了研究者的視野。例如布魯克歐瓦等人（Brookover et al., 1979）納入學校氣氛的探討；魯特等人（Rutter et al., 1979）則檢視對於學業的重視程度、教師在課堂中的行為、獎罰方式、學生的責任與學校參與情形等變項。

此外，情境因素量是另一重要的考量。伯若非與古德（Good & Brophy, 1986）在回顧學校效能研究的文章中指陳往昔研究不重視情境因素，然而此種情形自一九八〇年代中期後已有改善。研究者（如Hallinger & Murphy, 1986；Teddle & Stringfield, 1985；Wimpelberg, Teddle, & Stringfield, 1989）紛紛納入社經背景、年級、城鄉別等變項（引自Reynolds et al., p.31），甚至是國別變項（如ISERP研究），以瞭解這些不同的脈絡因素是否影響研究結果的詮釋。

五、研究模式

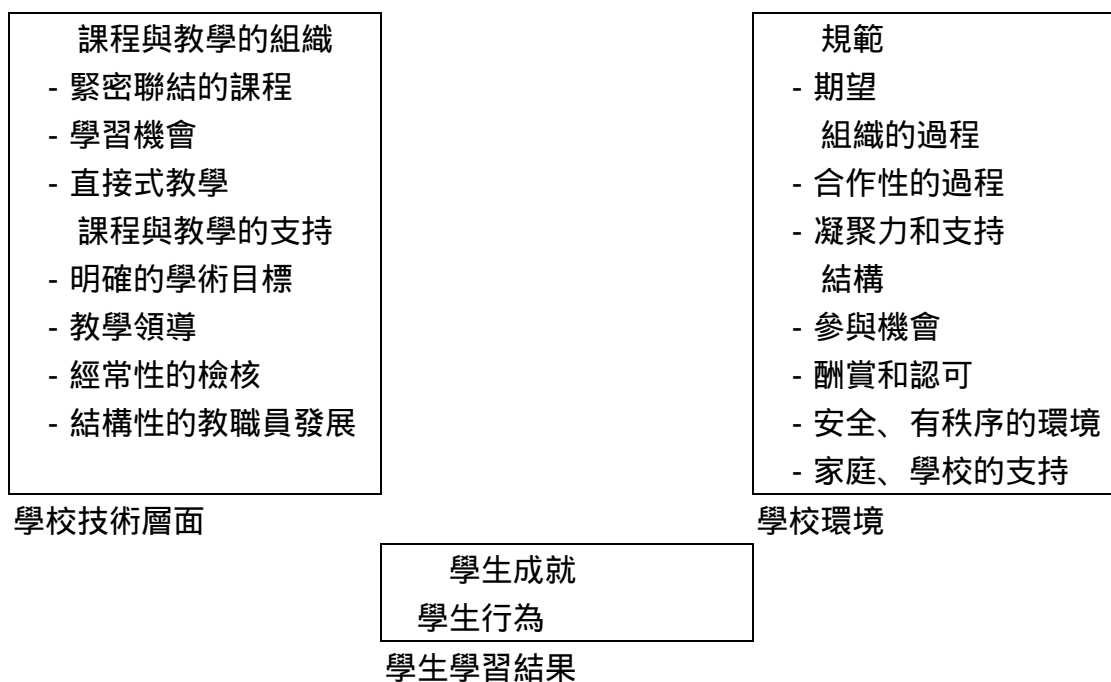
大多的研究模式在早期作品中所呈現的是單一方向的考量，其假定了一個三步驟的過程，亦即探討學校如何透過整體特徵面的營造，形塑學校氣氛，進而影響學生的學習成就，如圖一所示（Murphy, Hallinger, & Mesa, 1985）。逐漸地，單一方向性的模式無法詮釋許多所觀察到的現象，學者們乃提出不同的研究模式，強調變項之間的互動性，並涵蓋了不同層面的考量，此可如

墨菲等人 (Murphy, Hallinger, & Mesa, 1985) 與序潤斯 (Scheerens, 1990) 所提出的模式 (詳圖二、三)。另在「國際學校效能研究計畫」(ISERP) 中所提出的模式, 考量了鉅觀與微觀層次, 而在學生的成果變項上, 涵蓋了認知與情意面向, 較前面兩個模式複雜 (詳圖四)。



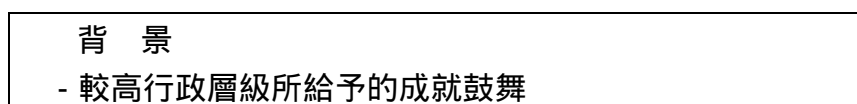
圖一 單一方向性的學校效能模式

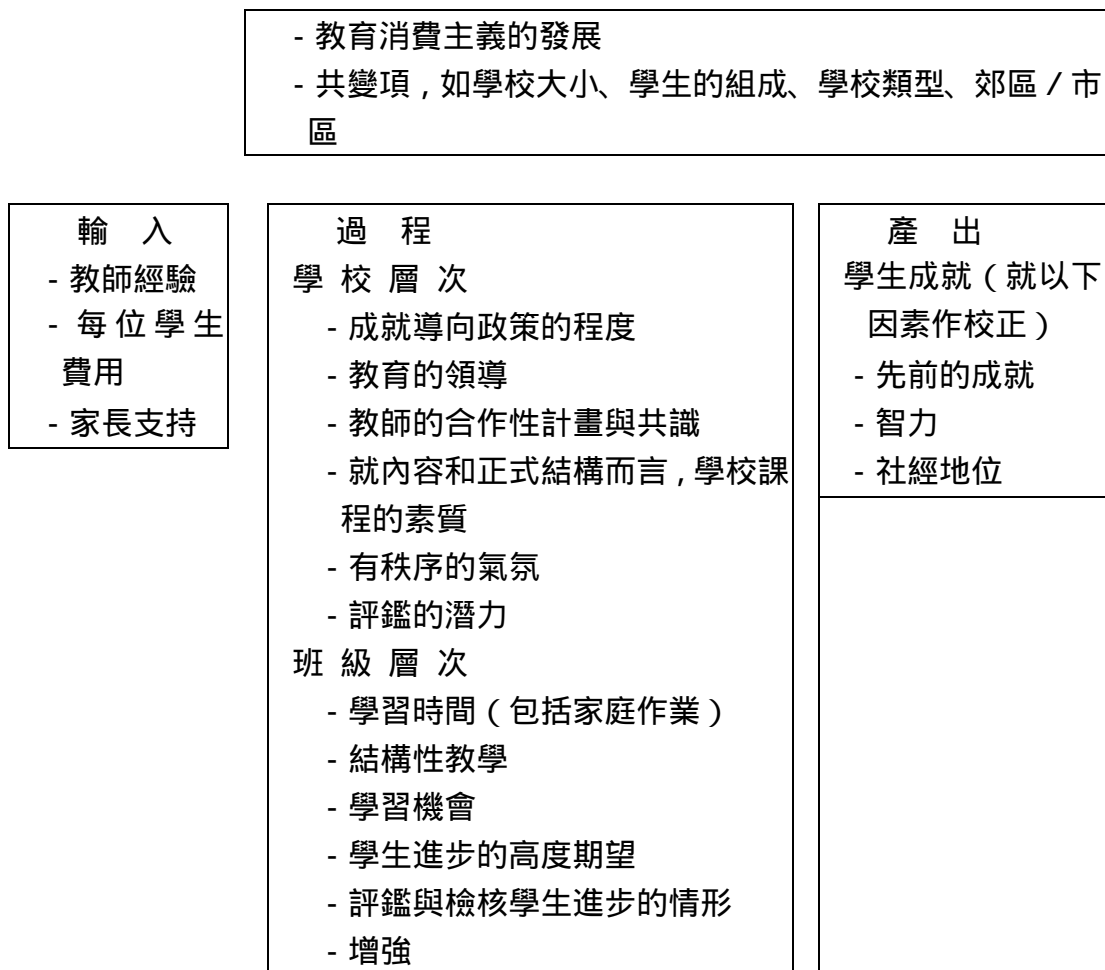
資料來源: J. Murphy, P. Hallinger, & R. P. Mesa (1985). School effectiveness: Checking progress and assumptions and developing a role for state and federal government. *Teachers College Record*, 86(4), 619.



圖二 多層面學校效能模式

資料來源: J. Murphy, P. Hallinger, R. P. Mesa, (1985). School effectiveness: Checking progress and assumption and developing a role for state and federal government. *Teacher College Record*, 86(4), 620.

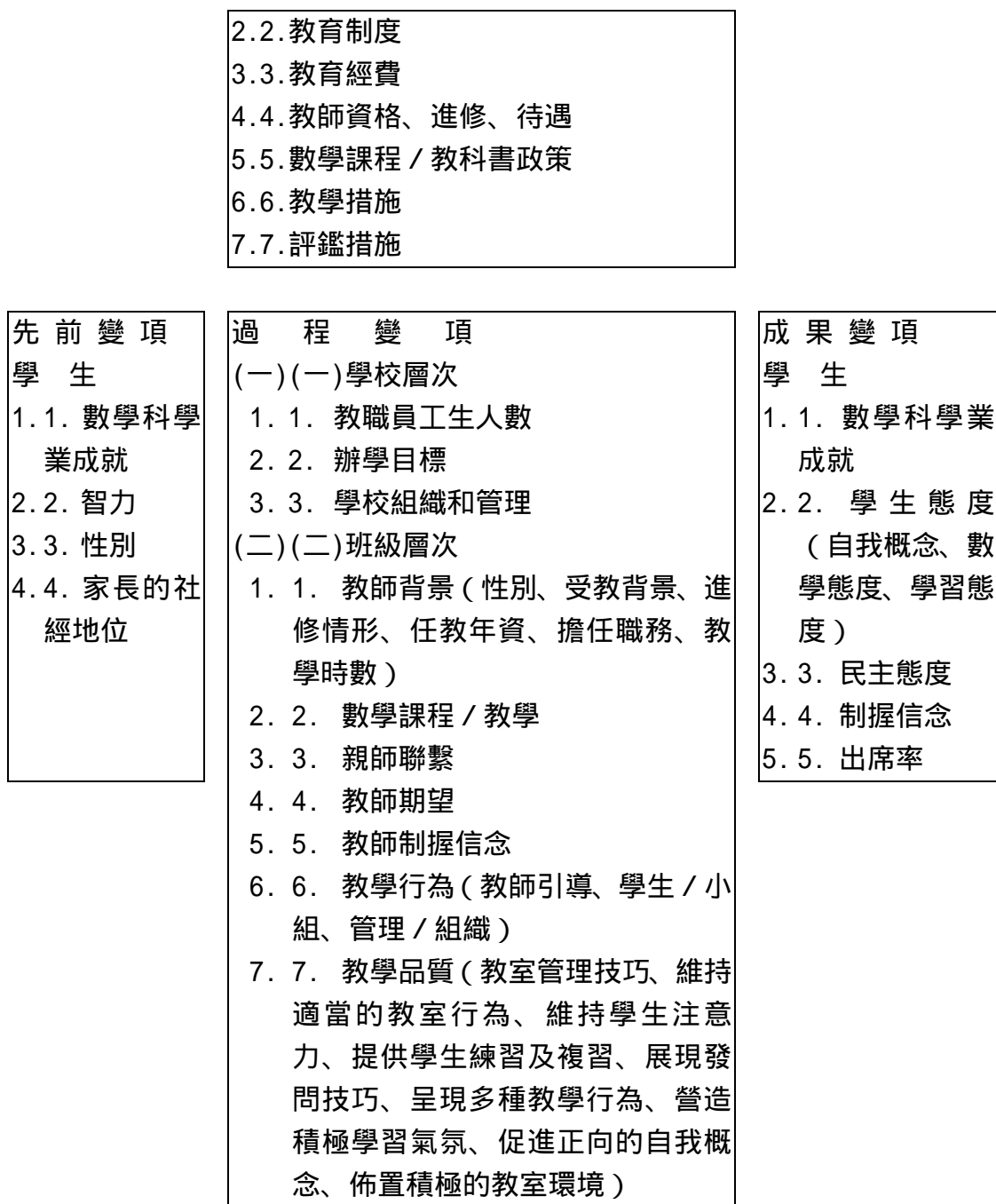




圖三 學校效能整合模式

資料來源：J. Scheerens (1990). School effectiveness research and the development of process indicators of school functioning. *School Effectiveness and School Improvement*, 1(1), 73.

背景變項
鉅觀層次
1.1. 社會、經濟與文化對學業成就的影響



圖四 國際學校效能比較研究模式

六、研究期間

綜觀學校效能的研究多偏於短期性質，即在一個時間點上測量學生成就。然而有關效能是否具有穩定性 (stability)，是學者們日益關切的重點。故而，將研究時間拉長，於不同的時間點測量成果變項，成為學界漸漸使用的方法，例如墨提莫等人 (Mortimore et al., 1988) 以四年的時間進行2,000個

學生學業與社會層面表現的追蹤；泰德利與史敦符德（Teddlie & Stringfield, 1993）的研究則自一九八〇年持續至一九九二年，其中花費七年的時間進行十六所學校配對的個案研究。

七、與其他研究領域的關聯

在學校效能研究開始前，有關教學效果以及不同教學方法與教科書使用所產生的影響等方面的研究便已經開始了（Creemers, 1996），研究結果顯示某些教師行為、教學方法的特徵與教科書的使用有助於學生成就的提昇，這領域的相關研究在前後出版的教學研究手冊（Handbook of Research on Teaching）中（Gage, 1963；Travers, 1973；Wittrock, 1986），曾有詳盡的回顧。然而這個領域在過去的二十年至二十五年間，與學校效能研究領域是各自獨立發展的。在一九八六年的教學研究手冊中，古德與伯若非（Good & Brophy, 1986）針對學校效能研究撰寫了一篇回顧性文章，而在同一手冊中，也刊登了伯若非與古德（Brophy & Good, 1986）回顧教學效能研究的文章。在這兩篇文章中，共有328筆文獻被列舉，但其中只有9筆文獻是被共同引用的。由此明顯看出，教學效能研究與學校效能研究長期以來分途發展的事實。然近年來有關教育產出的綜合整理報告中，開始結合了學校與教室層級中的輸入與過程變項，而在新近的研究中，多層級的研究模式更納入了學校與教室層級變項的考量（如黃政傑、李永吟、張新仁、潘慧玲，民86；Teddlie & Stringfield, 1993）。

學校效能研究領域除與教師效能研究有所關連，其與學校改進研究亦存在著弔詭的關係。從前面的分析中可知，早期學校效能研究具有濃厚教育改革的意識型態，故有許多學校效能方案的推動，用以改變學校，提供不利兒童良好的學習環境。職此之故，在實務界，學校效能與學校改進是相互關連的，然而在學術界，卻可見到學校效能研究與學校改進研究獨立發展的現象。雷諾斯和史拓（Reynolds & Stoll, 1996）指出學校改進研究的學者（如Fullan, Hall與Miles等人）所使用的學校改進策略，很少是用到學校效能研究所提供的知識基礎。近年來，學者呼籲應致力於此二研究領域的結合，目前已可看到部份的努力成果。雷諾斯等人所編的”Making Good Schools: Linking School Effectiveness and School Improvement”即在探討此二領域各自發展的情形，並尋求彼此結合的途徑。另荷蘭所出版的「學校效能與學校改進」期刊，從其刊名便可知其努力的方向。

伍、結語

已有三十多年發展歷史的學校效能研究領域，雖然曾經遭受方法論的撻伐，不過各國學者在回顧、綜合不同實徵研究的發現後，倒給了我們一個大致清楚的輪廓，讓我們瞭解到促進學校效能的共同因素為何（Scheerens, & Bosker, 1997, p. 207）。而一些國際性研究亦讓吾人認知到學校效能特徵有其脈絡的適用性，各國對於有效能學校特徵的發現並非完全一致。

在肯定學校效能領域開發所提供的貢獻之餘，事實上，我們也應該看到了此領域發展所遇到的瓶頸。首先是它的發展不能僅是死守學術研究的本分而不往前踏，進而推動學校的革新工作。因此，我們看到過去美國以學校效能研究成果為依據，所實施學校的改進方案，而近十餘年來，學校效能與學校改進研究也逐漸地合流發展。其次，除了不同的文化脈絡對於學校效能會有不同的詮釋外，不同年代亦可能產生不同的學校效能特徵。近年來，各國所積極推動學校的本位革新，以及一些授權賦能（empowerment）的領導概念，都使得學校效能研究面臨概念轉化的必要性。故今後此研究領域可朝以下的方向繼續努力：發展學校效能的理論、深化研究方法、增加長期性研究、精緻化研究模式、擴展國際性合作、結合其他學術領域進行探究、並配合教師專業化與結合學校改進研究，以期教育品質的提昇。

參考書目

- 方德隆(民75)。國民中學組織結構與組織效能關係之研究。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 李永吟、潘慧玲(民83)。國小學校效能對學生數學學業成就之影響研究。國立台灣師範大學教育研究中心專題研究成果報告。
- 李皓光(民84)。國民小學學校效能評量指標之研究。國立台中師範學院初等教育研究所碩士論文。
- 吳清山(民78)。國民小學管理模式與學校效能關係之研究。國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 吳璧如(民79)。國民小學組織文化與組織效能之關係研究。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文。
- 林金福(民81)。國民中學校長領導形式與學校效能關係之研究。國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 林新發(民79)。我國工業專科學校校長領導行為、組織氣氛與組織績效關係之研究。國立台灣師範大學教育研究所博士論文。
- 張新仁(民83)。不同學校效能的國小教師教學行為之觀察研究。國立高雄師範大學教育學系。
- 陳淑嬌(民78)。國民中學校長領導形式、教師工作投入與組織效能關係之研究。國立高雄師範學院教育研究所碩士論文。
- 陳慶瑞(民75)。費德勒權變領導理論適用性之研究。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 游進年(民79)。國民中學組織氣氛與學校效能之關係研究。國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 黃政傑、李永吟、張新仁、潘慧玲(民82)。國際有效學校管理與教學合作之研究。國立台灣師範大學教育研究中心專題研究成果報告。
- 黃政傑、李永吟、張新仁、潘慧玲(民86)。國民小學學校效能縱貫研究。國立台灣師範大學教育研究中心專題研究成果報告。
- 楊煥烘(民77)。國小校長領導形式與教師成熟度之配合對教師工作滿意及組織效能認知的影響。國立政治大學教育研究所碩士論文。
- 劉春榮(民81)。國民小學組織結構、組織承諾與學校效能關係研究。國立政治大學教育研究所博士論文。

- 潘慧玲、葉嘉惠(民83)。一個國小的觀察。國立台灣師範大學教育學系。國科會補助大學生暑期參與研究計畫成果報告。NSC84-0115-C003-01-025H。
- 蔡培林(民82)。國民中學學校管理模式與學校效能關係之研究。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 潘慧玲(出版中)。學校效能相關概念的釐析。教育研究資訊。
- Brookover, W. B., Beady, C., Flood, P., Schweitzer, J., & Wisenbaker, J. (1979). *School social systems and student achievement: School can make a difference*. New York: Praeger.
- Brophy, J., & Good, T. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 325-375). New York: MacMillan.
- Cohen, M. (1982). Effective schools: Accumulating research findings. *American Education* (Jan-Feb), 13-16.
- Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. F., McPartland, J., Mood, A. M., Weifeld, F. D., & York, R. L. (1966). *Equality of educational opportunity*. Washington, DC: US Government Printing Office.
- Creemers, B. P. M. (1996). The history, value and purpose of school effectiveness studies. In D. Reynolds, B. P. M. Creemers, P S. Nesserlrodt, E. C. Schaffer, S. Stringfield, & C. Teddlie (Eds.), *Advances in school effectiveness research and practice* (pp. 9-23).. NY: Pergamon.
- Creemers, B. P. M. (1996). The school effectiveness knowledge base. In D. Reynolds, R. Bollen, B. Creemers, D. Hopkins, L. Stoll, & N. Lagerweij (Eds.), *Making good schools: Linking school effectiveness and school improvement* (pp. 36-58). New York: Routledge.
- Cuban, L. (1993). Foreword. In C. Teddlie & S. Stringfield (Eds.), *Schools make a difference* (ix-xi). New York: Teachers College Press.
- Department of Education and Science (1967). *Children and their primary schools*. London: HMSO. (The Plowden Report)
- Edmonds. R. R. (1979a). Effective schools for the urban poor. *Educational Leadership*, 37(1), 15-24.
- Edmonds. R. R. (1979b). Some schools work and more can. *Social Policy*, 9(2), 28-32.
- Edmonds. R. R. (1981). Making public schools effective. *Social Policy*, 12, 56-60.

- Edmonds. R. R., & Frederiksen, J. R. (1979). *Search for effective schools: The identification and analysis of city schools that are instructionally effective for poor children* (ERIC Document Reproduction Service No. ED 170 396).
- Firestone, W. A. (1991). Educators, researchers and the effective schools movement. In J. R. Bliss, W. A. Firestone, & C. E. Richards (Eds.), *Rethinking effective schools: Research and practice* (pp. 12-27). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Fullan, M. G. (1982). *The meaning of educational change*. New York: Teachers College Press.
- Gage, N. L. (Ed.) (1963). *Handbook of research on teaching*. Chicago: Rand McNally.
- Good, T. L., & Brophy, J. E. (1986). School effects. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed. pp. 570-602). New York: MacMillan.
- Jencks, C. S., Smith, M., Ackland, H., Bane, M. J., Cohen, D., Gintis, H., Heyns, B., & Michelson, S. (1972). *Inequality: A reassessment of the effect of family and schooling in America*. New York: Basics.
- Levine, D. U., & Lezotte, L. W. (1990). Unusually effective schools: A review and analysis of research and practice. National Center for Effective Schools Research and Development, Madison, WI (ERIC Document Reproduction Service No. ED 330 032).
- Madaus, G. F., Airasian, P. W., & Kellaghan, T. (1980). *School effectiveness: A reassessment of the evidence*. New York: McGraw-Hill.
- Mortimore, P. (1992). Issues in school effectiveness. In D. Reynolds & P. Cuttance (Eds.), *School effectiveness research, policy and practice*. London: Cassell.
- Mortimore, P., Sammons, P., Stoll, L., Lewis, D. , & Ecob, R. (1988). *School matters: The junior years*. Somerset, England: Open Books.
- Murphy, J., Hallinger, P., & Mesa, R. P. (1985). School effectiveness: Checking progress and assumptions and developing a role for state and federal government. *Teachers College Record*, 86(4), 615-641.
- Purkey, S. C., & Smith, M. S. (1983). Effective schools: A review. *The Elementary School Journal*, 83(4), 427-452.
- Ralph, J. R., & Fennessey, J. (1983). Science or reform: Some questions about the effective schools model. *Phi Delta Kappan*, 63, 689-694.
- Reynolds, D. (1992). School effectiveness and school improvement: An updated

- review of the British literature. In D. Reynolds, & P. Cuttance (Eds.), *School effectiveness: Research, policy and practice* (pp. 11-24). London: Cassell.
- Reynolds, D., Bollen, R., Creemers, B., Hopkins, D., Stoll, L., & Lagerweij, N. (Eds.)(1996). *Making good schools: Linking school effectiveness and school improvement* (pp. 94-112). New York: Routledge.
- Reynolds, D., Teddlie, C., Creemers, B. P. M., Cheng, Y. C., Dundas, B., Green B., Epp, J. R., Hauge, T. E., Schaffer, E. C., & Stringfield, S. (1994). School effectiveness research: A review of the international literature. In D. Reynolds, B. P. M. Creemers, P S. Nesserlrodt, E. C. Schaffer, S. Stringfield, & C. Teddlie (Eds.), *Advances in school effectiveness research and practice* (pp. 25-51).. NY: Pergamon.
- Reynolds, D., & Stoll, L. (1996). Merging school effectiveness and school improvement: The knowledge bases. In D. Reynolds, R. Bollen, B. Creemers, D. Hopkins, L. Stoll, & N. Lagerweij (Eds.), *Making good schools: Linking school effectiveness and school improvement* (pp. 94-112). New York: Routledge.
- Rutter, M., Maughan, B., Mortimore, P., & Ouston, J. (1979). *Fifteen thousand hours: Secondary schools and their effects on children*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Scheerens, J. (1990). School effectiveness research and the development of process indicators of school functioning. *School Effectiveness and School Improvement*, 1(1), 61-80.
- Scheerens, J., & Bosker, R. (1997). *The foundation of educational effectiveness*. New York: Pergamon.
- Slater, R. O., & Teddlie, C. (1991). Toward a theory of school effectiveness and leadership. *School Effectiveness and School Improvement*, 3, 247-257.
- Stringfield, S. C. (1994). Outlier studies of school effectiveness. In D. Reynolds, B. P. M. Creemers, P S. Nesserlrodt, E. C. Schaffer, S. Stringfield, & C. Teddlie (Eds.), *Advances in school effectiveness research and practice* (pp. 73-83).. NY: Pergamon.
- Stringfield, S. C. (1995). Attempting to enhance students' learning through innovative programs: The case for school evolving into high reliability organizations. *School Effectiveness and School Improvement*, 6, 67-96.

- Teddlie, C. (1994). The study of context in school effects research: History, methods, results, and theoretical implications. In D. Reynolds, B. P. M. Creemers, P. S. Nesserlrodt, E. C. Schaffer, S. Stringfield, & C. Teddlie (Eds.), *Advances in school effectiveness research and practice* (pp. 85-110). NY: Pergamon.
- Teddlie, C., & Stringfield, S. (1993). *Schools make a difference: Lessons learned from a 10-year study of school effects*. New York: Teachers College Press.
- Travers, R. M. W. (Ed.) (1973). *Second handbook of research on teaching*. Chicago: Rand McNally.
- Wittrock, M. (Ed.) (1986). *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan.

The Development of School Effectiveness Research Area

Hui-Ling Pan

Department of Education

National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan

Abstract

This paper aims to investigate the development of school effectiveness research area since the 1960s. First, the background and different periods of research development are explored. Then, the empirical school effective studies are analyzed from aspects of research methods, sampling, measurement of outcome, the selection of variables, research models, study period, and the links with other academic areas.