

學校規模在教育品質的 效應探討

方吉正

國立高雄師範大學教育系博士班研究生

壹、緒論

由民間教育團體在民國八十三年所發起的「四一〇教育改造運動」，提出了四大訴求，其第一項訴求便是落實小班小校，此一口號提出後，尤其在小班方面，普遍受到民眾、基層教師、甚至教育相關單位的認同與支持，例如，教育部於同年的一份「四一〇說帖」中，曾提出一個降低國民中小學班級人數的兩階段計畫，表示八十七學年度班級人數降為四十人，隔年二月出版的「中華民國教育報告書」中，教育部又提出三階段的「降低班級學生人數計畫」，以九十學年度降至每班平均三十五人為目標（任懷鳴，民84），雖然仍與民間要求的每班不超過三十人的期望有所差距，但畢竟已表示官方對此理念的認同，並作出相當善意的回應。但在小校方面，不僅民間、學者意見不一，而且官方至目前也未作出任何回應。

為何小校未具有像小班一樣有一致的改革共識，其原因可能並不在於其實施上的困難，因為小校實施會遭遇到的困難，小班實施時一樣會遭遇到，例如都市新校地取得的困難、師資的不足、財政經費不易擴增等（牟中原，民84）。既然原因不在於實施上的困難，那我們便必須探討其是否具有同樣充份的改革理由，在小班方面，其優點是易於進行補救教學、因材施教、個別輔導，以及可改革教學品質等，這些均是提昇整體教育品質的必要條件；但在小校方面，有些人認為小校可免除威權式的管理方式，而趨向於人性化的管理，但亦有人認為小校資源較缺乏、課程亦無法多樣性的發展，甚至教師還必須花費較多的時間於行政工作上（劉玉燕，民84），這些均將會影響到教育品質。從這些討論可發現小校在是否能提昇教育品質的議題上仍存有爭議，當然，上述的討論均屬主觀性的看法，本文擬採文獻分析法，分析國內外相關實徵研究的發現，以獲致一個較為客觀的答案，供從事教育相關人員的參考。

貳、學校規模在教育品質效應的相關實徵研究

本文為探討學校規模在教育品質所產生的效應，廣泛蒐集國內外相關實徵研究，並將教育品質區分成學校條件層面與學校效能層面，分別論述已獲致的研究發現如下：

一、學校條件層面

由於所蒐集到的相關研究並未包含所有學校條件層面的指標，而且不同的指標所受到的影響亦不相同，以下即分別就有影響、無影響或影響不明確、以及尚未研究的學校條件指標三個部份加以論述：

(一)受到學校規模影響的學校條件層面指標

1. 學校提供的課程科目數

由於國內的正式課程較為統一，所以國內在此方面的研究多以聯課活動或社團活動取代。

學校規模與學校提供的課程科目數之相關實徵研究，大多證實學校規模愈大，所能提供的課程科目數愈多（林淑貞，民68；郭添財，民80；Barker, 1985；Haller, Monk, Bear, Griffith, & Moss, 1990；Melnick, 1987；Monk & Haller, 1993；Wiles, 1995）。

2. 師生比例

在國內外學校規模與師生比例的相關實徵研究均一致顯示學校規模愈小，師生比例愈低（林淑貞，民68；郭添財，民80；Ramirez, 1990；Riew, 1966）。

如果我們以教育改革團體所要求的每班30人為指標（若以教師編制=1.50來換算，則師生比例應低於20），上述的研究結果粗略地顯示出學校規模要達到這個標準，則不可超過400人，超過400人之後，國內外就有很大的差異，在Riew的研究中，即使學校規模上升至2400人，師生比例亦可維持在24左右，但國內的研究則已上升至31左右，顯示規模大的學校師生比例未必就一定快速上升，應從增加教師編制的比例著手。

3. 合格教師百分比

從學校規模與合格教師百分比的相關實徵研究結果，似乎很難看出彼此之間的關係，但當學校規模降至200人以下時，則合格教師百分比有明顯的下降趨勢（林淑貞，民68；郭添財，民80）。

4. 學生平均佔有的空間面積

在郭添財（民80）中發現學校規模愈大，學生平均佔有的校地面積、建築設備面積以及未被建築設施所佔用的空間面積等三項均愈少。

5. 學校大型教學設備種類數

學校大型教學設備一般包括視聽中心、體育館、圖書館、游泳池、科學館、音樂藝術館、活動中心等，國內外與此有關只有Ramirez(1990)的研究，其研究結果發現學校規模愈大，學校媒體資源愈多。

(二)未受到學校規模影響或影響不明確的學校條件層面指標

1. 學校圖書總數

一般而言，學校規模愈大的話，學校圖書總數也應該愈多，但在林淑貞（民68）以及郭添財（民80）的研究中顯示學校圖書總數似乎較未受到學校規模的影響。造成此種情形的原因可能是政府在圖書設備的補助方面相當均衡，尤其偏遠學校還有專款補助，導致各學校間未有太大差異。

2. 教師平均任教科目數

一般而言，學校規模愈大的話，教師平均任教科目可能會愈少，但在林淑貞（民68）以及郭添財（民80）的研究中顯示教師平均任教科目數似乎較未受到學

校規模的影響。造成此種情形的原因可能是國內中小學在教師配課方面有固定的鐘點數，要完全讓一個專任教師只教其專長科目可能有所困難，所以除其專長科目外，為補足鐘點數，還須搭配其他科目。此外，有很多大學校的教師反而不喜歡教很多班同一個科目，同樣的教材要反覆教七、八次，容易造成厭煩感，所以喜歡再搭配另一個次專長科目。

3. 人事費佔經常支出百分比

同上，一般而言，學校規模愈大的話，人事費佔經常支出百分比可能會愈低，但在林淑貞（民68）以及郭添財（民80）的研究中顯示人事費佔經常支出百分比似乎較未受到學校規模的影響。造成此種情形的原因可能是因為學校規模愈大，相對地人事費用支出一定也愈多，使得比例並未因此而降低，換句話說，就是規模愈大的學校在教學設備的費用支出雖然也愈大，但比例並未因此提高。

（三）尚未研究的學校條件層面指標

除了上述所提的八個學校效能層面指標之外，其他像教師學用配合情形與教師兼任行政工作的平均數目等兩項亦是重要的指標，有待進一步研究加以證實。

二、學校效能層面

如同在學校條件層面的探討一樣，此處探討學校規模在學校效能層面的影響，亦分成有影響、無影響或影響不明確、以及尚未研究的指標等三個部份論述相關研究的發現。

（一）受到學校規模影響的學校效能層面指標

1. 學生對學校的態度

在所蒐集到的相關研究，其結果均顯示學生在規模較小的學校，對學校持較正面的態度（Edington & Gardener, 1984; Francis, 1992; Wiles, 1995），以Francis的研究為例，正面的態度包括愉快的（pleasant）、好的（good）、有趣的（interesting）、高雅的（nice）、快樂的（happy）、重要的（important）以及友善的（friendly）等。

學生在規模較小的學校裡可能較會受到教師或同儕的關注，因而感到自己在這個環境裡是重要的一份子，反之，學生在規模較大的學校裡，由於較難發展師生間或同儕間較親密的情誼，疏離感便油然而生，此種現象在Stevens and Peltier（1994）以及Ancess（1995）的研究中均已得到證實。

（二）未受到學校規模影響或影響不明確的學校效能層面指標

1. 學生學業成就

學校規模是否會影響到學生的學業成就，這是近一、二十年來大多數學者最感到興趣的主題，但研究結果並未如所預期般有肯定的答案，而是呈現出相當分歧的現象，包括下列四種：

（1）顯示學校規模與學業成就具有負相關，也就是說學校規模愈小，學生學業表現愈佳（Rogers, 1987; Huang & Howley, 1993; Thompson, 1994; Walberg & Walberg, 1994; Wiles, 1995）。

（2）顯示學校規模與學生學業成就無關（Wyatt & Gay, 1984; Melnick, et al, 1987; Edington & Martellaro, 1989; Ramirez, 1990; Caldas, 1993; Lamdin, 1995）。

（3）控制學生社經背景之後，顯示學校規模與學生學業成就無關（Haller,

et al, 1993)。

(4)控制學生社經背景之後，顯示學校規模與學生學業成就呈現負相關(Walberg, 1989)。

由上述研究結果如此分歧的現象，實在很難為學校規模與學生學業成就之間的關係下一定論，在此種關係不明的情況下，很多學者也開始轉向研究學校規模對其他學校效能層面的影響。

2. 學生問題行為

Haller (1992) 針對175所美國鄉村高中所作的研究顯示，學校規模愈大，學生的問題行為愈多，其研究中所設定的問題行為主要包括曠課和失序行為（包括竊盜、惡意破壞、藥物、武器、和侮辱師長等）兩大類，結果除了在學生對失序行為的知覺之外，其他在校長知覺（曠課、失序）、學生知覺（曠課）以及學生發生比例上（曠課、失序）方面，統計迴歸係數均達顯著。為何學校規模擴大，學生問題行為就會增多？Haller認為可能是因為學校規模愈小，愈容易監督學生的行為，反之，學校規模愈大，學生受到監督的機會便大為降低。

但在Bos, Ruijters and Visscher (1990) 針對紐西蘭36所中學的研究卻發現學校規模與逃學曠課發生的比例無關，雖然Bos等人的研究不似Haller的研究完整，但要完全確信學校規模與學生問題行為具有相關，可能還需要更多的研究加以證實。

3. 輟學率

學校規模是否會影響學校的輟學率呢？大多數的相關研究顯示兩者之間並無相關(Merritt, 1983; Bos, Ruijters & Visscher, 1990; Publications Distribution Division, 1995)。但亦有研究發現小型學校的輟學率較低(Wiles, 1995)，這種不一致的情形再度出現在學校規模與輟學率的關係上面。

(三)尚未研究的學校效能指標

除了上述所提的四個學校效能層面之外，其他像教師工作滿足感、社區評價或知覺、與校外競賽成績等三項亦是學校效能的重要指標，這些是否會受到學校規模的影響，有待進行實徵性的研究加以證實。

在上述學校規模在教育品質效應的探討，整個結果綜合來說就是學校規模不宜過大也不宜過小，學校規模過小所造成的不利效應主要來自學校條件層面，例如可能造成提供課程（或聯課活動）數過少以及大型教學設備缺乏等；而學校規模過大可能造成的不利效應包括空間擁擠、學生管理以及學生對學校所持的負面態度等。所以只要學校規模不要過大或過小，均可避免產生上述的不利效應。

參、結語

回應本文一開始提到，民間教育改革團體的小校訴求是否適當的問題？經過相關文獻的整理與分析之後，發現大校確實會產生一些不利於教育品質的影響，如空間擁擠、學生管理問題以及學生易對學校產生負面的態度等。但小校也有其缺點，如提供的課程較少（或聯課活動）以及大型教學設備的缺乏等。此外，當我們在思考學校規模的大小時，也應該考慮學校本身現有的土地面積，畢竟土地並非蛋糕一樣，要切多大就切多大，而且有時校地的規劃常常是以學生交通便利為首要考量，再加上都市地區寸土寸金，所以一味地要求學校班級數一定要幾班、土地面積一定要多大，都是不切實際的作法。

至於在調整現有的學校規模策略方面，首先必須先依據現有班級數、校地面積來確認學校本身的規模大小是否適中，還是過大或過小？其次，是推估學校未來幾年入學人口的可能增減情形，最後再依學校規模類型來擬定較為前瞻、周全的調整計畫，可使用的調整策略包括有縮小班級人數、學區重劃、併校、另設新校等。當然每一種調整策略的使用影響的層面都相當大，如人事安排、學生交通、家長意願等，必須及早規劃，使有充份的時間以做好萬全的準備。

當然，學校規模是否要調整、調整是否會成功、調整後是否學校效能更高，在這些關鍵問題上校長扮演重要的角色。首先，如果校長本身就無視於學校規模大小所存在的問題，入學人數增加就增班或擴大師生比例，能塞就盡量塞，塞的學生愈多，代表學校名氣愈大。反之，入學人數減少時，就任其減班，反正入學人數減少，是社區的問題，跟校長本身無關。存在有這樣的觀念的話，學校規模便難有調整的一天，造成學校規模問題愈發嚴重。其次，上述的觀念也將使得學校規模調整策略施行的效果大打折扣，例如，即使經過學區重劃，一所績效不佳、沒有特色、死氣沈沈的學校，家長們會願意送其子女進去就讀嗎？還是趕緊改換戶口，再回原學校就讀，答案是可想而知的。最後，即使學校規模目前便已適中，或經過調整後達到適中，但校長卻不去運用學校規模在教育品質方面的優勢，而怠忽校務，使整個學校毫無朝氣，師生們對於學校沒有認同的感覺，學校好像是旅館，大家都好像是過客，如此便完全失去學校規模調整的意義。

參考文獻

- 任懷鳴（民84）。從人口趨勢看小班小校的規劃。教改通訊，13，31-35。
- 牟中原（民84）。中小學小班小校制議題初探。教改通訊，13，17-21。
- 林淑貞（民68）。臺北市國民中學經營規模之研究。國立政治大學教育研究所碩士論文。未出版。
- 郭添財（民80）。臺灣省南部地區國民小學最適經營規模之研究。國立高雄師範大學教育研究所碩士論文。未出版。
- 劉玉燕（民84）。「落實小班小校」的困境與突破。教改通訊，13，22-23。
- Ancess, J. (1995). *An inquiry high school learner-centered accountability at the urban academy*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 385 648)
- Barker, B. (1985). Curricular offerings in small and large high schools: How broad is the disparity. *Research in Rural Education*, 3(1), 35-38.
- Bos, K. T., Ruijters, A. M., & Visscher, A. J. (1990). Truancy, drop-out, class repeating and their relation with school characteristics. *Educational Research*, 32(3), 175-185.
- Caldas, S. J. (1993). Reexamination of input and process factor effects on public school achievement. *Journal of Educational Research*, 86(4), 206-214.
- Edington, E. D., & Gardener, C. E. (1984). The relationship of school size to scores in the affective domain from the Montana Testing Service Examinatin. *Education*, 105(1), 40-45.

- Edington, E.D., & Martellaro, H.C. (1990). Does school size have any relationship to academic achievement? *Rural Educator*, 11(2), 6-11.
- Francis, L.J. (1992). Primary school size and pupil attitudes: Small is happy? *Educational Management and Administration*, 20(2), 100-104.
- Haller, E.J. (1992). High school size and student indiscipline: Another aspect of the school consolidation issue? *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 14(2), 145-156.
- Haller, E.J. et al. (1993). Small schools and higher-order thinking skills. *Journal of Research in Rural Education*, 9(2), 66-73.
- Haller, E.J., Monk, D.H., Bear, A.S., Griffith, J., & Moss, P. (1990). School size and program comprehensiveness: Evidence from high school and beyond. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 12(2), 109-120.
- Huang, G., & Howley, C. (1993). Mitigating disadvantage: Effects of small-scale schooling on student achievement in Alaska. *Journal of Research in Rural Education*, 9(3), 137-149.
- Lamdin, D.J. (1995). Testing for the effect of school size on student achievement within a school district. *Education Economics*, 3(1), 33-42.
- Melnick, S.A. et. al. (1987). School district size, student achievement and high school course offerings in Connecticut. *Research in Rural Education*, 4(3), 119-123.
- Merritt, R. (1993). The effect of enrollment and school organization on dropout rate. *Phi Delta kappan*, 65(3), 224.
- Monk, D.H., Haller, E.J. (1993). Predictors of high school academic course offerings: The role of school size. *American Educational Research journal*, 30(1), 3-21.
- Publications Distribution Division, TEXAS Education Agency. (1995). *Public School Dropouts*, 1992-93 Report.
- Ranurez, A. (1990). High school size and equality of educational opportunity. *Journal of Rural and Small Schools*, 4(2), 12-19.
- Rivera-Batiz, F.L., & Marti, L. (1995). *A school system at risk: A study of the consequences of overcrowding in New York City public schools* (ERIC Document Reproduction Services No. ED 379 381)
- Rogers, R.G. (1987). Is bigger better? Fact or fad concerning school district. *Spectrum*, 5(4), 36-39.
- Stevens, N.G., & Peltier, G.L. (1994). A review of research on small-school student participation in extracurricular activities. *Journal of Research in Rural Education*, 10(2), 16-20.
- Thompson, J.A. (1994). Scale economies and student performance in Hawaii.

Journal of Education Finance, 19(3), 279-291.

Walberg, H.J. (1989). District size and student learning. *Education and urban Society*, 21(2), 145-163.

Wakberg, H.J., & Walberg, H.J. (1994). Losing local control. *Educational Researcher*, 23(5), 19-26.

Wiles, J.W. (1995). *Middle level education in rural America*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 385 426)

Wyatt, J.F., & Gay, J.D. (1984). The educational effects of different sizes and types of academic organization. *Oxford Review of Education*, 10(2), 211-223.

互尊、互重，教育的動力

楊永慶

師生的良好互動，是教學成功與否的關鍵。而這良好互動指的就是師生之間的互尊、互重。老師尊重每個學生，學生才會尊重自己，也會尊重別人。爲了培育這種自尊尊人、自重重人的人格特質，我們在教學前，要先「入定」以觀察學生的「起點行爲」，然後設定好我們的「教學目標」，選擇適合每個學生根性的教材；然後以辯才無礙，善巧方便的引導每個學生，按照他們的程度，進行教學。教學以後，遇到學生開悟，立即給予【受記】，這就是最好的肯定，也是真正的教學評量。例如佛陀就是最會善用譬喻，透過「三法印」來指導學生做自我評量，始終抓住學生學習的方向，加上佛陀以無比的慈悲以及好的榜樣，使他的教育生動活潑、有效率，所以殊勝無比。這種佛法的教學，已達到最高的藝術境界。在「大日經」卷一，有這樣的記載：「菩提心爲因，大悲爲根，方便爲究竟」。這就是我們實施互尊互重的教育榜樣，也是所有的教育成敗之根本動力。