

英國學者看第三屆國際數理科成績競賽研究報告

◎葉郁菁

自第三屆國際數理科成績競賽(TIMSS)結果公佈後,引起英國學者廣泛的討論。倫敦國王學院數學教授瑪格麗特·布朗(Margaret Brown)認為,這項國際成績競賽結果常被政客濫用,以支持他們所提「打好根基」(back-to-basics)的教育政策。

自從 1964 年第一屆國際數學成績競賽以來,大家逐漸強調學生學習成效的國際競試。1980 年代後期,若干學者持續採用國際競試成績以支持在課程內容與教學方法上「打好根基」的方針。這個趨勢一直到第三屆國際數理科成績競賽仍持續不斷,這一次所測試的樣本包括九歲、十三歲、以及高中最後一年的學生。

布朗指出, TIMSS 國際成績排行榜的公佈是一項不折不扣的政治活動。她提到, 13 歲測試的成績,在 1996 年 5 月時即已算出,但在測試機構與各國政府官員的默契下一直保守機密,直到 11 月 20 日方行公佈。其中一項謠傳是:延後公佈的原因是,確保美國學生的低落成績不致影響美國總統大選的選情。姑且不論這個謠傳是否屬實,至少在英國這個禁令的解除卻是因為政治的理由。

1996 年 7 月 3 日,英國政府的教育閣員,將此評鑑結果透露給泰晤士報(The Times),並且被排上「英國學生數學成績在世界排行直直落」的頭條新聞。為什麼英國閣員甘冒被國際社會指責的危險,披露這些結果?其理由很簡單,因為當初英國政府正極力推行將心算與不用計算機兩項政策列入全國數學測驗中,而深恐教師反彈,因此必須為其作為提出一個正當的理由。

當初的保守黨政府與目前的工黨政府不約而同地採用了 TIMSS 在 45 國所做的研究報告,以宣示提昇數學能力的決心。但是他們卻刻意迴避英國教師教學資源嚴重不足的事實,例如:班級人數過多、教師備課時間少、教科書不夠充實等。如果仔細研究公佈的成績,其實不難發現,英國學生成績並不遜於其他歐洲國家和英語系國家太多,而且成績較低的部分也沒有很多。但是英國學生表現不佳的部分,卻被媒體大力炒作,成為全國矚目的焦點。

布朗指出,測驗的結果與公平性與測驗的本質和選項有關,而且部分教學內容是英國教師比較不注意的。以數學為例,在英國國定課程中,並不特別強調繁分數加法,而是到高年級才會教,因為它與多數學生較無實際相關。TIMSS 數學測驗的內容與英國的數學國定課程內容不盡相符,但是科學課程則與其測驗內容相近。這也導致英國科學的成績表現比較好的原因。此外,英國學生在解決實際問題與幾何學方面表現良好,但在政策考量下,卻被媒體刻意忽略。工黨與保守黨政府同時蓄意對這樣優秀的表現三緘其口,主要是受到「打好根基」的教育政策影響。因為政府教育政策的目標是要回歸到大班教學、加強學生心算能力。布朗提醒大家,教師與一般社會大眾在參考國際成績競賽的資料時,應審慎考量其結果的真實性,全面檢討,並謹防這些資料被人刻意扭曲、做片面的推論與斷言,最後成為政府政策的傳聲筒。

◇資料來源: TES, 'Findings lost amid political jockeying', March 20, 1998.

☆本文作者為英國約克大學教育博士,現任國立中央大學教育學程中心助理教授