

## 分分合合-從我國高中科學資優教育編班發展談台灣單一性別高中的轉型

周芳妃（北一女中化學科老師）

國際上對於高中科學資優教育的課程設計大致分為「加速」、「加深」、「加廣」三種模式。我國高中科學資優教育編班發展的現階段有兩種特殊班級：從 73 學年度陸續發展超過三十年的高中數理資優班，與從 98 學年度發展至今八年的高中科學班。數理資優班的課程整體特色是先「加廣」再「加深」，科學班的課程整體特色是先「加速」再「加深」，簡單說明如下：

### (1)高中數理資優

高中數理資優班發展初期是由教育部選定 10 所傳統高中所設立，男校與女校各占一半，主要特色為科學探究課程及分組數理專題研究課程，使學習內容加廣加深，通常也會針對學生分組所選的單科課程進行加速教學模式。數理資優班經過大約 20 年發展之後，課程結構趨於完整，自 93 學年度起，就改由各縣市教育單位另以單行法規規範資優班，同時推廣到更多高中，目前全台約有 40 所學校設有數理資優班，其中將近一半落於北北基地區。早期數理資優班由教育部設立時，就讀學生具有以資優班成績申請保送大學基礎科系的機會。後來由於改由各縣市教育單位成為主管單位，因此全國招考與保送大學的機制就消失了。目前國內各校數理資優班甄選管道只剩下校內甄選，只有先通過會考進入該校的學生，並符合該校規定後才得報名參加校內甄選。

### (2)高中科學班

高中科學班為教育部設立，採用全國報名招考。課程主要特色為數理相關課程授課進度較快，原應於高中三年完成之數理課程，縮短為兩年內完成，第三年則修習大學程度數理課程與進行專題研究課程。目前科學班學生沒有以科學班成績保送升學的機制，但是已有部分與高中科學班合作的大學，同意讓科學班學生以另一個管道的學科資格考，來取代學測和指考升大學管道。我國從 98~100 學年陸續在 9 所高中設立科學班，每校只有 1 班 30 人，科學班是男女兼收，是目前唯一可從全台報考升高中之升學管道。全台 9 所設有科學班的高中裡，有 3 所是男女混校，其餘 6 所全部是傳統男校，但是沒有任何一所女校設有科學班。

自 93 學年度起，全台知名的傳統單一性別學校大多設有數理資優班，在今年一月初的教育部新聞稿中，統計全台單一性別高中逐年減少。高中純男校僅剩下建國中學、成功高中和私立徐匯中學這三所，且都集中在大台北地區。女校高中仍有 21 所，包含一些私立教會學校，其餘以傳統公立女校為主，包含公立的北一女中、中山女中、景美女中、基隆女中、新竹女中、台中女中、彰化女中、嘉義女中、台南女中、高雄女中、屏東女中、蘭陽女中、花蓮女中、台東女中。

依據新聞報導，單一性別學校減少是學校考量因應目前少子化，未來各校可能都會面臨學生招收不足的狀況，提早打破招收單一性別學生，無疑是避免學生的流失。但是在新聞報導中，都沒有提及有些單一性別學校的消失，是因該校設立了科學班。依照教育部統計處資料名單，單一性別學校由 95 學年的 33 所降為 104 學年 24 所。這十年來減少的 9 所單一性別學校裡，就有 4 所是來自設有科學班的傳統男校。以往台灣傳統男校中，除了高雄中學雖然仍屬男校，但在二十多年前早已開放音樂班與體育班這兩種特殊班級招收女生，其餘傳統男校幾乎皆是從 98~100 學年陸續設立高中科學班時，才開始在科學班中招收女生，目前這些傳統男校的其他班級仍未擴大為全面男女招生，因此這些傳統男校每屆近千名新生中的女學生人數幾乎仍是個位數。

早期國內社會風氣較為保守，近年來因少子化、社會風氣逐步開放，學習環境也同步演變。由新聞報導教育部統計處表示，「單一性別學校」因學習與交往環境相對單純，學生較能專注課業，且便於學校管理等特色，過去獲得不少家長認同。隨著時代潮流演進，轉而重視兩性平等互動及和諧相處。因此男校學生對於開放女生入學多持正面看法，相對的，女校學生對於開放男生入學卻有比較多的擔憂。目前全台傳統知名女校高中都只有設立數理資優班，這些課程結構的發展與執行都幾乎已有三十年的經驗。但是現階段中，家中已有科學女資優生而且正在準備高中升學時，家長卻多了新的考量與顧慮，如果家裡的女兒順利通過各項入學甄試之後，到底該讓女兒去就讀男校裡的科學班呢？還是來讀女校裡的數理資優班？如果選擇就讀傳統男校的科學班之後，萬一後來不適應學制的課程，是否有機會轉班呢？由於其他班級全部是異性單一性別編班而因此無法校內轉班？這些煩惱可能不是只考慮數理課程的「加速」、「加深」或「加廣」模式就能解決的吧？此議題後續待討論的面向甚多，歡迎大家繼續發言議論，而本篇先在此提出已經看到的問題。