

英國宣布強制青少年學習英語和數學至 18 歲

駐英國臺北代表處文化組

提供日期：民國 101 年 8 月 6 日

英國教育部長麥可·戈夫 (Michael Gove) 於今年 7 月宣布未來無法在「普通中學教育證書會考」(General Certificate of Secondary Education, GCSE) 達到 C 級分的 16 歲青少年將必須繼續學習英語和數學直至 18 歲。這些青少年將重新參加會考以達 C 級分或 C 級分以上，亦或參加其他程度較低的考試以取得證書，證明已改善識字和運算等基本能力。此項政策將於 2013 年 9 月正式實施。未來政府將補助每個繼續學習英語和數學的學生，並由地方教育當局負起強制執行的責任。針對工黨教育發言人史蒂芬·推格 (Stephen Twigg) 建議政府應要求雇主檢核所雇用的青年都註冊了某種課程，並且配合教育和訓練來安排工作，教育部長表示將不會更改政策方向，因為若要求雇主檢核，雇主可能會因額外增加的責任而不願意雇用青少年。

這項新政策的推動主要是為了配合英國政府即將於 2015 年將離校年齡從目前的 16 歲提昇至 18 歲。現行英學制下，大批青少年 16 歲即離開學校，根據教育部的統計，每年大約有 40,000 名 19 歲的青年在 16 歲以後就未再接受任何英語教育，至於數學，數字則高達 60,000 名，此已讓英國落後許多工業國家。英雇主批評有太多青少年缺乏工作所需的基本技能，此也導致目前青少年高失業率的景況。英國商業組織 (Confederation of British Industry, CBI) 即指出有 40% 的雇主不滿意青少年的識字能力，而且他們表示英國經濟需要更多具有數學技能的年輕人。CBI 教育和技能部部長詹姆斯·福樂基 (James Fothergill) 說道：「CBI 主張所有青少年在 16 歲以後都繼續接受數學和識字教育，以支持英國目前對於高數學能力之技術人員和員工的需求。大部分的商業都需要一些具有邏輯和問題解決技能的員工，這些技能必須奠基在數學知識上。而有效的使用統計和概率，以及進行複雜計算和代數運算的能力也是現代工商業之必須。」

此項政策也獲得英國境內頂尖科學家的支持。他們更希望那些準備在「高等會考」(A-levels) 中選考人文學科的 16-18 歲學生也學習數學。劍橋大學三一學院的教師馬丁·瑞司 (Martin Rees) 就表示：「我們的中等教育系統和其他歐洲及東亞國家相比是相對不足的，尤其是在中等教育後期呈現過度專門化的傾向。」倫敦帝國學院

的教授羅伯·溫斯頓 (Robert Winston) 也指出：「數學是理性決定的基礎，也是所有科學的基礎。我們目前的社會在數學和科學方面是明顯落後的。但我們的經濟卻越來越需要在數學和科學方面受到良好訓練的人們。」他更強調改善數學教育的重要性。十年來，英國已意識到數學教育明顯落後於其他國家的問題。以 2009 年為例，英國 15 歲學生的數學能力在「經濟合作與發展組織」(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) 之國際學生測驗 (Pisa tests) 中只排名 28。中學生數學素質的低落也導致高等教育的困難，因為目前即便選讀數學以參加高等會考的學生，在進入大學後的第一年，都仍需要進行補救教學，以加強數學能力。有鑑於此，溫斯頓建議數學教學應該要激起學生對於數學的熱情，並且將數學的概念融入科學和工程實務中。

雖然這項政策獲得廣大迴響，但教育界人士如布萊恩·萊特曼 (Brian Lightman) -- 「學校和學院領導人協會」(Association of School and College Leaders) 的會長提醒，這項政策必須要確保課程的一貫。他指出：「我們需要一個完整的課程，而非只是在原有課程上增加新內容。」另外，「數學教育顧問委員會」(Advisory Committee on Mathematics Education) 的教授史蒂芬·史帕克斯 (Stephen Sparks) 也強調此政策若要落實，政府必須投入更多的資源，包括提供足夠的數學教師和經費。

資料來源：

BBC News, 2012/06/21, 'Maths should be compulsory until 18, says MP report' ,
<http://www.bbc.co.uk/news/education-18522634>

BBC News, 2012/07/02, 'English and maths 'to be taught up to 18' ,
<http://www.bbc.co.uk/news/education-18676638>

Independent, 2012/07/24, 'Make maths compulsory for all students until the age of 18, leading scientists urge' ,
<http://www.independent.co.uk/news/education/education-news/make-maths-compulsory-for-all-students-until-the-age-of-18-leading-scientists-urge-7966272.html>