

## 美國男女學童首度在 PISA 數學及科學科目得分上無顯著差異

駐波士頓辦事處教育組

國際學生能力評估 (Program for International Student Assessment, PISA) 是由經濟合作與發展組織(OECD)籌劃，針對全世界 15 歲學生學習成果的一項測試計劃，最早開始於 2000 年，每三年進行一次。自 2013 年 12 月該計畫團隊在華盛頓舉行的 PISA 日活動中公布 2012 年測驗報告後，目前仍然有許多數據值得鑽研。其中特別引人注目的是，美國男學童和女學童首次在數學及科學科目得分上無任何的顯著統計差異，但許多其他受測國家「男學童仍在數學成績上占絕對優勢，由數據中可觀察到顯著的性別差異。」在 2009 年，美國男學童在 PISA 數學上表現優於女學童，但科學得分則相似。擔任 OECD 教育與技能部副部長及經合組織秘書長教育政策特別顧問的安德里亞斯·施萊歇爾公開指出，「在數學和科學教育上，美國已經逐漸克服了性別差異。」然而，事實也許比目前所見更為複雜。

一年半前，教育周刊曾報導，根據 2011 年來自進階先修課程計畫(Advanced Placement program, AP)和國家教育進展評估(National Assessment of Educational Progress)的數據，在 STEM 科目成績表現，性別差距依然明顯。該報導中指出：「以 2011 年畢業班 AP 課程表現為例，目前所有 10 門 STEM 學科，包括化學，物理，微積分和電腦科學等，女學童的平均成績均落於男學童之後。」

在 2012 年的 PISA 評估時，研究團隊同時還收集有關學生學習參與、動機和自信的相關資料，經過交叉比對後，結果顯示兩性有關學習心態的差距仍存在。根據該報告分析：即使當女學童在數學表現與男學童相似時，他們心態仍傾向於缺少鍥而不捨學習精神、不會主動解決問題及對數學沒有發自內心和積極的學習動機。與男學童相比，在學習數學科目時，女學童較欠缺自信和過於焦慮，他們也比男孩更有可能把數學成績不理想歸咎於自身能力不足，而不是受外在因素影響。

此外，如果美國女性真的在高中數學和科學科目表現與男性並肩齊步，如施萊歇爾副部長所述，這成果似乎並沒有被帶入大學階段。在紐約時報最近一系列關於婦女和少數族裔在 STEM 相關領域成就的報導指出，婦女佔全美將近一半的勞動力，但只有四分之一的女性在 STEM 相關專業領域工作。而教育週刊近期報導也顯示：主修電腦科學學士學位的性別差距已經有逐年拉大趨勢。

那麼，這所有的事實和數據加起來等於什麼呢？如同許多與PISA相關的結果一樣，這真讓人很難有把握說清楚。有些相信「由小看大」理論的人會認為，女學童普遍缺乏毅力、內在動機及自信使得她們在數學和科學表現不如本身真正具備的能力，並導致未來在STEM職業性別差距。紐約時報報導則認為，許多婦女排斥STEM相關的職業部分原因是因為她們學得這類工作很無趣，感覺自身專業準備不足，而且也許因為社會將這些領域劃為男性專長。但也許讀者需要注意：雖然PISA計畫的部分目標是在預測全球競爭力，社會需要看的不僅是這些成績數據以便能真正了解全貌。畢竟15歲的女生大概還沒認真想過她們未來的職業選擇吧！

譯者：姚君佩

參考資料：2013/12/13 教育周刊

