

美研究指出 數位科技並未縮小兩性 STEM 差距

駐紐約辦事處教育組

根據教育週報(Education Week, 2014)本(2014)年4月8日的報導指出，最新發表在全國性調查的報告中指出學生在校內和校外使用科技產品的比率持續上升，但科技產品的迅速擴展並未縮小在“STEM”(科學、科技、工程與數學)專業領域中的性別差距。

這份調查是由一加州的非營利組織所主導，其主要目標是希望增加 K-12(基礎教育，從幼稚園到高中)教育現場的科技的應用，讓學童能藉著科技的協助提升學習成果。在這份調查中同時發現 29% 的高中男學生對於從事科學、科技、工程，數學或是 STEM 相關領域的事業有著極高的興趣，反觀只有 19% 的高中女學生擁有同樣的志向。再者，此調查進一步發現往往在基礎教育時期，女學生將自己的科技能力評為普通等級，相反的，此階段的男學生將自己所擁有的科技能力評為進階等級。報告另外顯示，學童如何評價自己擁有科技能力的程度與他們未來是否進入 STEM 相關領域學習，以及進一步發展 STEM 專業領域能力有高度的相關。44% 的高中男學生評價自己擁有進階的科技操作能力，同時有強烈的興趣想進入 STEM 領域發展，反觀只有 29% 的女高中生，評價自身擁有擁有相同高科技操作能力且有意願進入 STEM 領域發展。這些兩性的差異程度與過去一持續調查七年的研究結果相似。

該將近七年的研究其研究者指出相較於男孩，女孩需要更多的鼓勵，促使她們去嘗試、學習與培養 STEM 相關領域主題的發展意願。若政府能投入更多的對於學生的個別關注，例如提供更多未來就業發展的相關課程、校外教學與參訪以及提供更多具有數學與科學專業背景的教師將有助於縮小 STEM 中的兩性差距。

近年來全國各學區為縮小在教育體制內科技的使用差距，提供一對一的科技相關課程、混合學習課程，並且致力擴充學校的科技相關硬體設施。然而研究發現此舉只著重科技軟硬體的使用，卻非真正改善兩性在 STEM 專業領域的差距。

舉例來說，相較於 2009 年中學學生線上填寫教師評鑑表的比率僅 15%，在今年增加了 32 個百分比，高達 47% 的中學生線上填寫教師評鑑表。25% 的 Title 1(受政府特別補助的學校)高中學生表示學校提供平板電腦，但是僅 13% 的非 Title 1 高中生有類似的設備。研究結果也指出，此舉增進了大眾對於教室課堂中使用隨身科技的接受程

度，有 66%的家長表示如果學校允許，他們願意為小孩購置平板電腦或是筆記型電腦幫助孩子在校學習。

然而科技的使用並非侷限於教室中，”自由學習者(free agent learners)”自認為擁有高階的科技能力，並且運用社交軟體與線上遊戲等方式學習不同的議題。28%的高中生表示他們透過 Twitter 與其他人交流溝通並且取得資訊。50%的中學生男生與 49%的中學女生表示他們使用線上遊戲幫助學習。

隨著科技大幅被運用於教學中，教育相關的人員也有責任創造或確保每位孩童在家中擁有較平等的機會能夠使用與擁有科技產品，46%的教育相關人員表示提供學生在家使用網路是他們面臨的第一個重大挑戰。同時也因著科技的日新月異，教育工作者必須確保科技不會使得現階段教育不平等的情況惡化，同時也希望透過各種措施縮小性別不均的差距。

編譯人員：鄭雅心

參考文獻：

Wilson, D. (2014, April 8). Use of Digital Tools Rises, but 'STEM' Gender Gap Persists, Survey Finds. Education Week. Retrieve from http://blogs.edweek.org/edweek/DigitalEducation/2014/04/digital_tools_flourishing_in_t.html