

美國國科會促進女性學術發展之 ADVANCE 計畫介紹

/彭滄雯（國立中山大學公共事務管理研究所副教授）

「性別主流化」的核心目標是在每個政策領域內都帶入性別觀點。就科技領域而言，美國史丹福大學教授 Londa Schiebinger（2007）進一步釐清了三個層次的主要任務（Schiebinger, 2007）：其一是 *fix the women*，提高科技領域的女性人數，也就是要檢視招募、升遷和領導層級的女性比例；其二是 *fix the institution*，改善科技界男性中心（*male-centered*）的制度設計，包括組織文化與潛規則，讓制度安排與組織管理能回應照顧者的需要；第三個層次則是 *fix the knowledge*，談的是科技研發過程中如何考量不同性別的差異、經驗，以產生新的知識和創新。由於篇幅所限，本文僅針對前兩個層次的問題，介紹美國國家科學基金會（National Science Foundation, NSF）從 2001 年起迄今持續推動的 ADVANCE 計畫之作法與成果。至於第三層次以性別觀點開創新的知識如何可能實踐，可以參見 Schiebinger 教授主持的「性別創新」（*gendered innovation*）網站¹。

美國 NSF 最早開始回應女性在科技領域（STEM，包括科學、技術、工程與數學）發展受限的情形，是在婦女運動已經從高峰進入穩定期的 1980 年代。1982 年 NSF 首次出版「科學與工程領域內的女人與少數族群」的統計，指出儘管女性獲得 STEM 博士學位的人數逐漸增加，但是進入學術領域繼續發展專業職涯的比例卻始終低落。因此當時的 NSF 提供幾類專門針對女性研究人才的個別補助計畫，包括補助短期訪問研究、補助申請研究計畫、職涯發展獎助等（NSF, 2009）。這些計畫後來整合為一個簡稱為 POWRE（Professional Opportunities for Women in Research & Education, 1997-2000）的計畫，並且主導單位從原本的 NSF 人力資源部門，轉移到 NSF 下設的 7 個學門，以增加補助審查程序的專業性。POWRE 的目的在於增進女性於各個科技與工程領域的能見度以及影響力，每人最多兩年、上限 7 萬 5 千美元。但是在實施 3 年補助了 471 位女性學者之後，因為評估認為個別女性的補助多年以來並未改變整體結構版圖，因此在 2001 年起被 ADVANCE 計畫取代（Mervis, 2000）。

ADVANCE 計畫正式名稱為「提升女性在科學與工程學術職場的參與和發展」（Increasing the Participation and Advancement of Women in Academic Science and Engineering Careers），自 2001 年開始施行，迄 2014 年已經頒發過 297 個獎助給 199 個機構，總投入超過 1 億 3 千萬美元，通常每校獲得的補助約為 3 百多萬美元，需在 5-6

¹ Gendered Innovation 網站，網址為 <https://genderedinnovations.stanford.edu/>。我國科技部補助的「促進科技領域之性別研究規劃推動計畫」（2014-2017），由高師大性別所蔡麗玲教授主持，目前也正在建置該網站中文版，可參見：<http://genderedinnovations.taiwan-gist.net/>。

年內執行完畢。如前所述，ADVANCE 與 POWRE 的最大差別就在於其補助對象是大學或學院，補助方向分為三軌 (tracks)：(1) 體制改造 (Institutional Transformation)，補助各校整體朝向性別平等方向改進，包括制度規定與組織文化，也包括為了這些改造所進行的研究分析工作。(2) 催化體制改造 (IT-Catalyst)，補助各校進行自我診斷，或去執行已經被他校採用並證實有效的策略作法，以評估該作法之可推廣性。(3) 建立學習與參考網絡伙伴 (Partnerships for Learning and Adaptation Networks, PLAN)，補助跨校之間成立較大規模的伙伴關係，以交換經驗知識並嘗試採用或調整其他伙伴發掘有效的策略作法；此一補助項目是 2014 年才由原本的 PAID (Partnerships for Adaptation, Implementation, and Dissemination) 調整而來 (NSF, 2014)。

前面介紹的是 ADVANCE 計畫的演進歷程與補助架構，那麼個別學校申請及執行的具體內容、作法及成效又是如何？根據吳嘉麗 (2012) 的整理，ADVANCE 補助的計畫大致從四個面向的策略進行性別平等的改革，包括：(1) 系所結構與政策的改變，如針對聘用、升等、領導階層任用規定的修改；(2) 工作與家庭的支援，如鼓勵彈性生涯發展規劃、鼓勵各校聘用夫妻雙職之考量等；(3) 專業支援，如建立導師制度、女性社群聯繫網絡、舉辦升等工作坊等；(4) 培力，特別著眼於對各系所主任、主管的培力，使其有工具、知識與資源推動性別平等政策。彭滄雯、江郁欣 (2015) 針對 ADVANCE 前三期 (2001、2003、2006) 補助的 28 所學校成果報告之分析統計，初步發現最常獲採用的作法是「改造組織文化及管理者觀念」，其次包括「觀念教育宣導及角色模範表揚」「議題現況調查」「舉辦培力工作坊/研討會」「建立網絡及師徒薪傳制度」等，是多數學校主要採取的作法。

值得注意的是，從前述四個面向策略來檢視，與「家庭與工作平衡」有關的作法較少在前三期報告中呈現。從各校報告所提報的成果指標來看，最常見的指標也是「女性聘任錄取率」「女性升等教授比例」「女性升遷領導層級比例」等個別女性人數提高的指標，僅有 2 個學校提出「夫妻雙職聘用數」來檢視工作家庭平衡的改革成果。因此，ADVANCE 計畫是否仍停留在 Schiebinger 教授所稱的「提高女性人數」這個層次，或是有更多「改變男性中心體制」的作法，值得後續研究繼續檢視，更值得我國科技部參酌調整，設計一套適合我國推動女性科技人才發展與學術界性別平權的策略。

(原始出處：經濟部人才快訊電子報 <http://itriexpress.blogspot.tw/2015/05/advance.html>)

參考文獻

吳嘉麗，2012。〈科技領域的性別主流化—他山之石〉。《性別平等教育季刊》，59：96-103。

彭滄雯、江郁欣，2015。〈美國科技部如何提高學術界女性參與？ADVANCE 計畫介紹及成效評估〉。壁報發表於科技部「104 年性別與科技研究計畫聯合成果討論會」，高雄：高雄師範大學，4 月 25 日。

Mervis, Jeffrey, 2000. “NSF Search for Right Way to Help Women.” *Science*, 289: 379-81.

National Science Foudation (NSF), 2009. *ADVANCE Program Brochure*. Available at http://www.nsf.gov/publications/pub_summ.jsp?ods_key=nsf0941. Last visit: 2015/4/27.

National Science Foundation (NSF), 2014. “ADVANCE: Increasing the Participation and Advancement of Women in Academic Science and Engineering Careers.” On-line article, available at http://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=5383. Last visit: 2015/4/27.

Schiebinger, Londa (2007). “Getting More Women into Science: Knowledge Issues.” *Harvard Journal of Law & Gender*, 30: 365-78.