

專書導讀：《女科技人的理性與感性》

陳麗如*



壹、前言

幾年前筆者因為協同執行一項教育部「科技與社會」跨領域的教學計畫，延續著一直以來對性別研究的興趣，開始關切「性別與科技」相關的議題，並於長庚大學開設「性別、科技與社會」一課。本文希望藉由導讀2016年11月由女書出版的《女科技人的理性與感性》一書，簡要地介紹科學與科技中的性別議題，提供深度閱讀這本書的相關背景，並推薦一些延伸的閱讀資料。

貳、性別、科技與社會

科學與科技有什麼性別問題呢？蔡麗玲、王秀雲及吳嘉苓（2012）在〈性別化的科學與科技〉一文中建議從三個相互關聯的面向進行檢視：一是科技領域中的性別參與的差異情況與成因，亦即，究竟科學學習與專業發展的過程存在哪些不利或阻礙女性的因素，以至於長期以來女性在科技領域的參與度偏低，高等教育中存在「男理工、女人文」的學習領域的性別區隔，且隨著專業的層級越高，女性所占的比例越低，形成科技女性的「管漏現象」。相較於另一種帶有性別歧視、將科學／技女性人數少的成因歸咎是女性「天生」參與科學的「能力不足」的觀點，1980年代後期有些研究者改以「不公平對待模式」的觀點理解，致力找出不利或阻礙女性參與科學／技領域的因素。比如說，當科學／技強調的理性、客觀等特質與社會對於男性應有的陽剛特質連在一起，使得科學／技具有陽剛形象、被認為較適合男性，這類的性別迷思是否讓選讀理工科系的女學生較容易因其生理性別被質疑其能力，¹但同時又要被懷疑其性別氣質的合宜性，被認為比較「男人婆」、「不像女生」，因而影響部分女同學選讀的意願？科學／技課程和訓練過程中使用的語言、教學範例以及同儕互動模式的陽剛化傾向，是否會讓身為科學／技領域中性別少數的女學生，經驗到融入學習環境的困境？²在以男性為絕大多數組成的科學／技領域，女學生會不會缺乏同儕支持，較不容易找到可資學習的角色模範作為職涯發展的仿效對象？當女性突破不同學習階段的阻力進入科學／技專業領域後，除了和大多數男性科技人一樣要面對專業領域的考核標準與升等壓力，女科技人是否還要面對一些與專業無關但與性別相關的挑戰，比如說因為她的母職

身分而被懷疑是否可以全心投入專業領域？較不易找到分享資訊的社群？

過去三十多年來，許多西方國家對於科學學習現場的性別偏差以及專業領域中不利女科技人參與的因素，已累積相當的研究成果和促進性別平權的行動方案（蔡麗玲，2004）。臺灣雖然起步較慢，但近年來政府與學界也對於減少科學／技領域中性別差距投入相當的關注，《女科技人的理性與感性》一書的出版應該可以視為其中一項努力的成果。基於以男性為主的科技領域缺乏可資學習的本土女性角色典範，《女科技人的理性與感性》收錄了37位不同領域的臺灣女科技人的成長過程、學職涯經驗與人生觀，希望提供給中學以上的女學生作為學習典範，鼓勵她們挑戰「男理工、女人文」的性別刻板印象，勇敢選擇自己有興趣的領域。這些女科技人都是與《臺灣女科技人電子報》相關的人物，有些曾經參與電子報的編輯，有些是電子報曾經介紹過的人物。³超過八成的女科技人在書中分享的內容都觸及到性別與科學／技參與的議題，因此提供我們相當具體且豐沛的資料來了解女性進入科技領域中的經驗、關卡與阻礙。不過值得注意的是，她們對於科技領域中的性別差距的現象存在不同的看法。比如說，有深刻體認到能成為女科技人除了興趣和能力，還必須「幸運」地得到父母、先生等關鍵性的家庭成員的支持，然而個人的「幸運」並不是改善科技女性「管漏現象」的解方，更根本的是減少女性成為科技人的文化及社會的障礙（頁121 - 123）。不過也有認為女性面對的玻璃天花板和管漏現象是「因為女性天性更掛念子女、重視家庭」，所以職場高位女性比例偏低不見得是問題，也不需要特別鼓勵女性攻讀高學歷（頁157 - 158）。雖然持這類觀點的女科技人很重視每個人的自我實現，然而個人主義式的思考模式，加上對女性存有本質化的性別想像，會使得我們看不到「家庭照護工作的女性化」背後的結構性機制和社會過程，以及它所造成的性別不平等，並低估公共托育的不足對於女性參與職場的不利影響。

為了避免落入個人主義式以及本質化的性別想像，筆者建議閱讀這本書時可以搭配《性別平等教育季刊》29期「科技教育渴望性別」專題、42期「性別與腦袋」專題，以及和46期「在科學裡看見性別」專題。這些推薦的讀本可以讓我們認識另外兩個重要的科學與科技中的性別議題，一是科學知識的內容與生產過程是否有性別偏差的問題，二是科技的生成、傳播與使用如何反應、鞏固、形塑或改變社會中的性別關係。前者所探究的問題是：宣稱客觀中立的科學知識，從科學問題的提問、研究方法、詮釋等過程是否具有性別意涵與性別偏差，比如說，「性別與腦袋」專題即討論了至今依然相當有影響力的「性差異」研究涉及的性別偏見。這類的研究基本上認為兩性行為的差異是源自於人類的生物因素（如荷爾蒙、腦結構等）的差異，像前面提到以女性「天生」參與科學的能力不足來解釋「男理工、女人文」現象的認知也是受到「性差異」研究的影響（蔡麗玲、王秀雲、吳嘉苓，2012：263）。這類研究傾向忽略同性間的差異，誇大異性間的差異，並忽略其他重要的變數，因此，借用蔡麗玲的文章篇名：「男女大不同」是科學抑或信仰？提醒關心性別平等的讀者對於這類的科學文本批判識讀（蔡麗玲，2008：36）。最後，推薦讀者拜訪「性別化創新」這個網站，⁴透過案例介紹，比如：解讀科學教科書中的性別意識形態、電玩遊戲如何作為一個改變社會性別規範的催化劑、住宅與鄰里設計如何具有性別意識，讀者可以更具體地認識最後兩個科學／技中的性別議題。

¹ 謝小苓、林大森、陳珮英(2014)針對工程領域的女學生在大學階段學習經驗的本土研究發現到有師長對性別少數的工程科系女學生有較低的期望與要求，認為這往往是基於對女學生在數理或工程方面能力較差的預設。

² 韓彩燕(2012：211)針對研究所階段工程實驗室的訓練過程所做的本土研究發現，工程實驗室中以多數男性為主，代表友善、開心的情感交流的互「虧」的互動模式，對於多數女性卻成為無法融入實驗室的主要因素。

³ 《臺灣女科技人電子報》於2008年創辦，是當時淡江大學化學系吳嘉麗教授執行的國科會(現在的科技部)「性別與科技」計畫中的一項任務。吳嘉麗(2016：7)認為電子報不僅提供女科技人一個資訊園地，也為2011年成立的「女科技人學會奠定基礎」。

4 「性別化創新」中文網站是由科技部「促進科技領域之性別研究」規劃推動計畫翻譯；網址為<http://genderedinnovations.taiwan-gist.net/index.html>

參考文獻

- 吳嘉麗（2016）。專業後面的呼喚。載於高惠春（主編），*女科技人的理性與感性*（頁2 - 9）。臺北市：女書文化。
- 蔡麗玲（2004）。性別與職涯的國際觀點與做法。*性別平等教育季刊*，29，34 - 40。
- 蔡麗玲（2008）。「男女大不同」是科學亦或信仰？*性別平等教育季刊*，42，33 - 47。
- 蔡麗玲、王秀雲、吳嘉苓（2012）。性別化的科學與科技。載於黃淑玲、游美惠（主編），*性別向度與臺灣社會*（頁259 - 281）。新北市：巨流。
- 謝小芩、林大森、陳珮英（2014）。性別與工程學習。載於林文源、楊谷洋、陳永平、陳榮泰、駱冠宏（編著），*科技社會人2：STS跨領域新挑戰*（頁27 - 43）。新竹市：國立交通大學出版社。
- 韓采燕（2012）。工程實驗室的陽剛化及穩定機制。*科技、醫療與社會*，14，169 - 226。
-

*陳麗如，長庚大學通識中心社會科助理教授

電子郵件：lijuchen@mail.cgu.edu.tw