

再生能源：性別觀點 (Renewable Energy: A Gender Perspective)

一、前言

「國際再生能源總署」(The International Renewable Energy Agency, IRENA)於 2019 年 1 月發布之「再生能源：性別觀點」(Renewable Energy: A Gender Perspective)報告提出，面對全球能源轉型的過程中，再生能源除了是一種乾淨的能源之外，就業人數由 2012 年的 710 萬名增加至 2017 年的 1,030 萬名。整個全球再生能源產業中，從專案的規劃、設備製造、建築興建、設施營運及維護等階段，甚至相關服務(如財務金融、科技資訊、人力資源、法律規範)等，都需大量人才的投入，其中也為女性增加了許多培訓及就業的機會，間接使得相關專案規劃、執行過程中開始思考性別的觀點，有助再生能源領域邁向性別平等。

本份報告於 2018 年 10 月 8 日至 2018 年 11 月 25 日進行 144 國、總共 1,440 筆受訪樣本¹，調查內容主要探討再生能源中的女性參與情況，並區分為「獲得現代能源」以及「獲取能源」兩類進行探討。本研究摘述上述兩類重點資訊，及提出可供我國推動之建言。

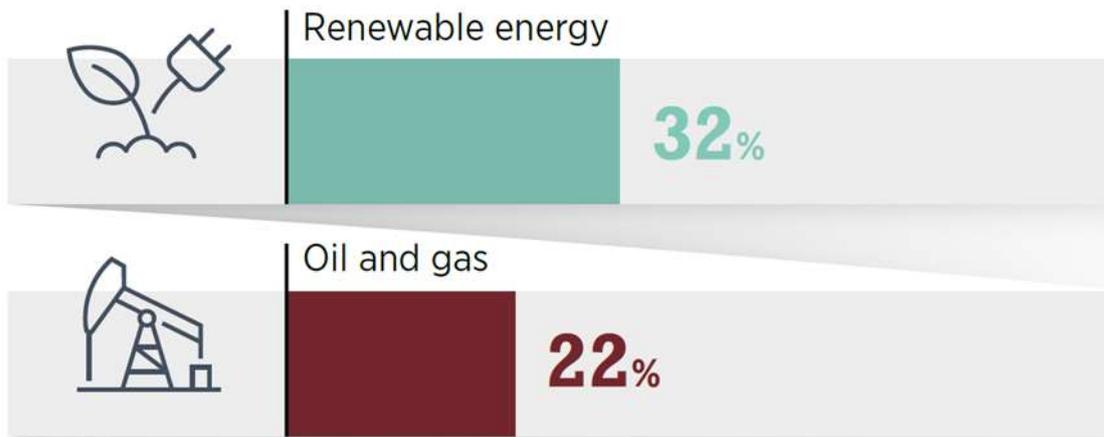
二、再生能源領域中的女性探討—獲得現代能源

(一)現況

在再生能源領域的勞動市場中，女性全職人員的比例(32%)高於化石能源領域(22%)，如附圖 5.6-1 所示。但女性仍面臨與其它非傳統職業(non-traditional occupations, NTO)²一樣存在的結構性問題。進一步觀察女性所從事的職務，多為低薪、非技術、行政等相關職務；至於在決策層級中，女性參與的比例更是低。

¹ 受訪樣本中，個人部分為 1,155 筆、組織部分為 285 筆。

² 「非傳統職業」定義：女性或男性占勞動力總數不到 25% 的職業。如：護理和小學教育通常是男性的非傳統職業；採礦、能源、建築和運輸為女性的非傳統職業。



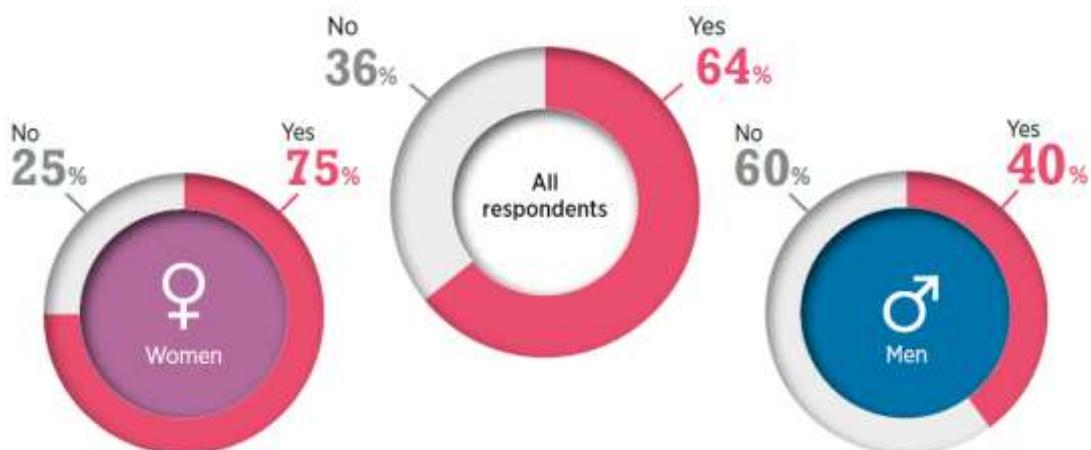
資料來源：International Renewable Energy Agency(2019), “Renewable Energy: A Gender Perspective”

附圖 5.6-1 女性全職人員在勞動市場(再生能源、石油及天然氣)的比例

(二)障礙或挑戰

1.障礙

針對「根據您的經驗，您認為進入再生能源領域相關工作是否存在障礙？」此題，整體有 2/3 民眾認為存在進入障礙，如進一步以性別觀察，女性認為存在進入障礙的比例高達 75%，高於男性的 40%，如附圖 5.6-2 所示。歸納從業人員認為的存在進入障礙後，可綜整成下列 3 項：



資料來源：International Renewable Energy Agency(2019), “Renewable Energy: A Gender Perspective”

附圖 5.6-2 兩性認為進入再生能源領域相關工作存在進入障礙的比例

(1)存在對性別角色的刻板印象：

整個社會對於女性可以從事的工作存在刻板印象。人們可能會認為能源領域的工作需要大量的體力，因此女性不適合投入能源領域的工作；但實際上，許多工作變成機械化、自動化後，已大幅減少對於體力的需求，有利女性投入。此外，人們可能普遍覺得，女性相較男性而言，不具備能勝任從事技術工作的能力(Baruah, 2017)等。

正因為存在對性別角色的刻板印象，「學徒制」多為男性師傅傳給男性學員，男性師傅可能認為女性不適合或無法從事相關工作(Turnbull, 2013)；相關研究數據亦顯示，女性學徒的比例偏低(Frank and Jovic, 2015; Young Women's Trust, 2016)，將不利女性學習相關技能。由於女性缺乏專業技能的培訓，也成為女性不能進入再生能源領域相關工作的障礙的原因之一。

(2)女性參與 STEM³領域及對相關工作的誤解：面對上述「存在對性別角色的刻板印象」的情況下，使得女性選擇 STEM 領域就讀的人數偏低，存在「男理工、女人文」的情況(UNESCO, 2015; MHRD, 2018; Dasgupta, 2018)。

(3)女性缺乏就業相關資訊：由於專業技術長期以來由男性主導，且就業資訊仍以家庭或專業管道傳遞的情況下，如與男性相比，婦女及女孩長期缺乏即時的非傳統職業(如能源領域)的就業資訊(MiHR, 2016; UNESCO, 2015)。

2.挑戰

至於從業人員認為的挑戰，可綜整成下列 3 項：

³ STEM 是科學(Science)、技術(Technology)、工程(Engineering)及數學(Math)四個學科的英文首字母縮寫。

- (1)**存在玻璃天花板**：職務愈高時，女性參與的比例愈低，使得決策層級仍普遍以男性為主(Krivkovich et al., 2018)，不利女性的聲音、意見納入決策中。
- (2)**缺乏友善的職場環境**：當女性生育後，常常面臨家庭(育兒責任)與工作的雙重抉擇。如果缺乏良好的托育措施、彈性工時等，女性往往會在這個時刻選擇退出勞動市場，回到家中照顧孩童，將不利女性在職場上的發展。
- (3)**存在同工不同酬**：從事同樣工作的情形下，女性獲得的薪資比男性少，存在同工不同酬的情形。

(三)解決方式

面對上述的障礙或挑戰，歸納、綜整出 4 項解決方式：

- 1.**納入性別觀點並訂定性別目標**：為了促進再生能源領域就業上的性別平等，規劃、決策過程必須納入性別觀點之外，亦可訂定性別目標。性別目標的訂定，除有助提升組織內部的女性參與之外，長期而言，當女性晉升至領導、管理階層時，對外可做良好的典範，有助招募女性從業人員。
- 2.**支持並建構資訊分享管道**：近年逐步建構有關再生能源領域的資訊交流管道，且歡迎女性參與。未來仍應持續發布再生能源的相關資訊，並建構相關輔導計畫或透過教育機構等合作。
- 3.**擴大教育及培訓機會**：為提升女性獲得相關技能，可透過獎學金或實習等方式，擴大並鼓勵女性參與培訓的機會。
- 4.**建構友善職場的措施**：
 - (1)**彈性工時及相關措施**：女性常面對需處理家庭照顧(如育兒)及工作上的事情，如能提供女性從業人員彈性工時的作法，讓女性擁有時間的自主權，將有助女性兼顧家庭照顧及工作。此外，受訪的 285

個組織中，96%以上皆提供至少 1 項的福利措施(如彈性工時、陪產假、帶薪產假等)，以協助從業人員能兼顧家庭照顧及工作。

- (2) **導師計畫**：相較於傳統的師徒制，導師計畫可以幫助女性支持她們的職業發展、幫助她們克服傳統觀念性別刻板印象的枷鎖，並且女性一旦被聘用，就可以在經驗豐富的同事及同伴的支持下茁壯成長。
- (3) **同工同酬**：為改善同工不同酬的情況，已有「等於 30」(Equal by 30)之倡議，其目標是致力於 2030 年之前，為清潔能源部門的婦女提供同工同酬的機會。

三、再生能源領域中的女性探討—獲取能源

(一)現況

2016 年全球約有近 10 億人口生活在沒有電力的環境中，然為滿足日常生活的需求，人們每天需花費大量的時間收集木柴、烹飪等工作，其中這些工作除了受到傳統性別分工的觀念，主要以婦女及兒童為主外，使用傳統燃料烹飪造成室內工作污染，長期而言容易造成婦女呼吸道的疾病，不利女性的健康。

(二)障礙或挑戰

關於相關障礙或挑戰，綜整成下列 3 項：

1. **文化及社會的規範**：受到傳統性別分工觀念的影響，婦女將大部分時間分配給家務的勞動或照顧工作(SEforAll, 2018)，使得婦女沒有多餘時間能夠從事其他經濟、家庭或休閒活動(UN Women, 2018)，面臨時間貧窮(time poverty)的窘境，造成婦女更難獲得培訓資訊或實際參與培訓課程。
2. **缺乏性別敏感的計畫或政策**：由於能源政策或計畫推行過程，未導入性別觀點，使得整體推動過程存在性別盲，不利女性發展。

3.缺乏技能培訓的機會：可能是受到傳統觀念的影響，如家人不鼓勵女性參加培訓、進入職場工作等，女性無法像男性具有平等接受培訓的機會。使得女性多僅從事烹飪、縫紉等工作，而不從事需要更多專業技術(如再生能源)的工作(EEP, 2017)，長期而言，女性將陷入一個惡性循環中，並失去工作的機會(ENERGIA, 2016)。

(三)解決方式

面對上述的障礙或挑戰，歸納、綜整出 5 項解決方式：

- 1.取得現代能源：**透過乾淨的再生能源炊具，可減少女性面臨時間貧窮的窘境，以及提升女性的健康。
- 2.建構多元的培訓發展計畫：**如果女性沒有獲得相關技能，則很難進入能源領域(ADB, 2018)，因此協助女性獲得相關技能、知識等是件重要的事情。考量分散式能源的興起，有助女性的投入、參與，其中除了專業技能的人才外，也需要金融、法律等各類人才的投入。
- 3.將性別觀點納入計畫執行中：**不論是能源政策或相關計畫的研擬、執行過程中，除應納入性別觀點外，另需編列預算以支持相關活動的執行。
- 4.培養女性企業家及改善金融借貸方式：**透過相關培訓、輔導的機會，可協助女性擔任管理階層、企業家的角色；當女性能透過增加收入、提高了女性的地位時，將有助於促使女性經濟獨立。還有一點值得重視的是，資金短缺是女性創業最常遇見的瓶頸，如果能建構友善的金融借貸方式，將有助女性企業主創業。
- 5.建構性別統計資料：**為協助相關政策或計畫的決策者，能在能源議題推動過程中看見、瞭解女性的需求，並提供適切的資源規劃，需要建構相關性別統計資料並進行性別分析。以期透過性別分析結果，觀察推動的成效，或探索背後的成因，並進一步研提改善方式。

原文：Renewable Energy: A Gender Perspective

日期：2019 年 1 月

原文網址：<https://www.irena.org/>-

[/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Jan/IRENA_Gender_perspective_2019.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2019/Jan/IRENA_Gender_perspective_2019.pdf)