環境領域性別化創新操作手冊

環境部

中華民國 114 年 1 月

目錄

一、背景.....1

二、目的.....4

三、適用對象.....4

四、性別化創新定義.....5

五、專有名詞解釋與定義.....5

六、性別化創新於環境領域之重要性.....7

七、建議做法.....11

八、附錄.....16

圖目錄

圖 1、科學研究五階段 12

圖 2、3A 原則.....12

一、背景

性別平等是基本權利，每個人都應該被同等對待，並享有一切經濟、社會、文化、公民和政治權利，不因性別而有任何區別。然而，權利仍未達到實質的平等，尤其在環境、能源與科技等領域，過去較為忽略性平議題。這種忽略導致了在這些領域中，性別不平等的現象尤為顯著，女性與其他性別之少數群體往往處於相對弱勢地位。

而現今全球環境與氣候變遷、社會與疫情發展等因素，對於不同性別者的影響與風險日益加深。2020 年聯合國婦女署的調查中顯示，女性的無償勞動時間相較於疫情前倍增，承擔家庭大部分無償工作之女性可能減少從事有償勞動的時間，或者延長工作時間；估計在全球，女性承擔了超過 75%的無償照護工作，是男性的 3.2 倍。因疫情而加劇或衍生之性別不平等現象，使得工作女性數量顯著減少，並對女性福祉、醫療保健照護、教育和經濟能力提升方面有嚴重影響 (Lungumbu & Butterly，2020)。

另有研究指出，氣候變遷影響男性及女性的風險和脆弱性不同 (Brian. et al，2016)，而女性在環境與氣候變遷中往往受到更大的影響，因為她們在家庭中通常承擔了更多的照護責任，例如：確保家庭水資

源充足與糧食安全、照護因氣候變遷致病之患者等，而環境惡化和氣候變遷會使這些責任更加繁重。因此，影響不同性別面對氣候變遷風險的重要因素，即是傳統社會架構下之性別角色導致，讓資源取得不均、決策權力不足及社經地位相對弱勢的女性，在面對氣候衝擊時較男性更為脆弱，且較無法有效地應對相關挑戰。

科技發展係應用知識與工具持續探索創新，以滿足人類的需求並解決現存問題，科技的蓬勃發展帶動整體社會的進步，然而在科技發展構築的過程中，若缺乏對人文議題的關懷與重視，將為全人類社會帶來更大的隱憂。基於現況，我國已發展相關政策工具以利推動性別平等；行政院於民國 110 年修正函頒《性別平等政策綱領》，作為國家性別平等政策發展的指導方針，並據此發展出《性別平等重要議題（院層級議題）》，探討不同面向的性別議題，其中議題六「打造具性別觀點的環境空間及科技創新」，探討到性別化創新應用不足的現況。

環境部性別統計顯示，2022 年環境工程科女性執業技師佔比為 11.59%，水土保持科女性執業技師佔比為 10.07%。另經濟部性別統計顯示，2023 年經濟部能源署辦理之「能源產業氣候變遷調適教育訓練」，女性高階主管參訓率為 15.2%；2023 年從事節能減碳與能源查核申報諮詢工作者，女性工作者佔總人數 11.2%，顯示我國參與環境

及能源領域女性仍佔少數。

由於 STEMM（科學、科技、工程、數學、醫學）領域女性參與比例過低，以往多以傳統的思維和運作典範，傾向於供給、技術面的研發，而缺乏對使用者的不同經驗與需求的瞭解，致許多研究及研發無法從性別的觀點提出創新改革方案。顯見在研究或研發時，納入不同性別者的觀點，其結果才能符合不同性別者需求。議題六呼應了以下幾項重要的國內外目標與公約，例如：聯合國永續發展目標(SDGs)目標 9「建構民眾可負擔、安全、對環境友善，且具韌性及可永續發展的運輸」、目標 11「建構具包容、安全、韌性及永續特質的城市與鄉村」細項目標 11.2 與 11.7 皆提及到，於 2030 年前提供安全且包容的交通運輸與公共空間，特別是婦女及不利處境者之需求。

本手冊同時扣合目標 5「實現性別平等，並賦予婦女權力」細項目標 5.1「在全球消除對婦女和女童一切形式的歧視」以及 5.5「確保婦女全面有效參與各級政治、經濟和公共生活的決策，並享有進入以上決策領導層的平等機會」。此外，科學技術基本法第 14 條亦提及為促進科學技術之研究、發展及應用，政府應培養、輔導及獎勵女性科學技術人員，採取必要措施，改善科學技術人員之工作條件，健全科學技術研究之環境。

欲促進性別化創新應用，需相關部會協力推廣並透過建立機制，落實應用於政府的各項研發。因此，國家科學及技術委員會（簡稱國科會）發展《科學研究及技術研發性別化創新操作指引》，供各部會參考並引導相關部會建立制度。為呼應上述重要性平議題之六「打造具性別觀點的環境空間及科技創新」，接軌國際科學研究及技術研發之性別化創新趨勢，環境部聚焦在環境科學研究領域，期望透過發展《環境領域性別化創新操作手冊》，將性別觀點導入環境領域之科學研究或研發，落實性別化創新應用，以達到「促進環境領域科學研究及技術研發的性別化創新」之目標。

二、目的

發展《環境領域性別化創新操作手冊》之目的，係透過建立相關機制，例如：發展適用於環境部及所屬機關（構）之性別化科技創新操作手冊，在環境科技與研究領域中納入性別化創新，以促進環境科技領域之創新及研發，並回應國際促進科技性別主流化之趨勢，以及符合未來社會發展需要，加速落實性別平等。

三、適用對象

本操作手冊主要適用於環境部及所屬機關（構）環境科技發展計畫之申請及執行者，包含環境領域科技計畫之規劃、執行與成果檢視

等所有階段。建議除了參考本操作手冊，亦能參考國科會《科學研究及技術研發性別化創新操作指引》與其他相關研究指引，使研究更為完善。

四、性別化創新定義

性別化創新(Gendered Innovations, GI)為「性別化的科技創新」之簡稱，意指在基礎與應用研究的所有階段中，納入生理性別、社會性別（Schiebinger & Schraudner，2011，頁 154）與交織性分析，以確保研究成果的品質，以及促進科技創新發展與發現。

五、專有名詞解釋與定義

釐清生理性別(Sex)與社會性別(Gender)內涵差異，對於科學研究的重要性不容忽視。在科學研究中，生理性別和社會性別有著截然不同的內涵，兩者的混淆可能導致研究結果的誤解和偏差。此外，明確地區分生理性別和社會性別也有助於促進性別平等、科學研究的包容性以及避免研究偏見。為求一致性，本操作手冊之名詞定義沿用自國科會《科學研究及技術研發性別化創新操作指引》。

（一） 生理性別(Sex)

生理性別涉及人類與動物的生物特徵，主要關聯於身體和生理

特點，包含染色體、基因表現、荷爾蒙數值以及生殖/性器官。生理性別通常分為女性或男性、雌性或雄性，但不侷限於二分法，且構成生理性別的生物特徵存在差異性，這些特徵如何表現也會有差異（CIHR, 2018, 頁 6）。另外，使用人體檢體時也應考量生理性別的差異。

（二） 社會性別(Gender)

社會性別意指女孩、女人、男孩、男人與性別及性多元者(gender- and sexually-diverse people)之社會建構的角色、行為、表現和身分認同。社會性別影響人們如何看待自己與他人、如何行動和互動，也影響社會裡的權力及資源分配。性別認同(gender identity)並不侷限於二分法（女孩／女人、男孩／男人），也非固定不變，而是以連續的形式存在(gender continuum)，且可能隨時間改變。透過扮演的角色、社會加諸的期待、與他人的關係，以及性別被社會制度化的複雜方式，個體和不同群體對性別的理解、經驗和表達方式相當多元（CIHR, 2018, 頁 6）。

（三） 交織性(Intersectionality)

交織性描述的是與社會性別、生理性別、族群、年齡、社經地位、性傾向、地理位置等相關因素等重疊或交集。因此，性別化創新除考量性別外，上述多元因素也應一併納入考量。

六、性別化創新於環境領域之重要性

過往在科學研究領域，相對較少考慮到性別因素，可能使得研究結果不全面（彭淯雯，2017）；在環境領域亦然，例如：在農業社區，女性通常負責家庭的食物生產和水資源管理。然而，由於氣候變遷，乾旱和降雨模式的改變可能對女性造成更大的影響，因為她們需要花費更多的時間和精力尋找水源和確保糧食安全(Tuana, N.，2013)，忽略這一點的研究和政策可能無法提供有效的支持和資源。

此外，「聯合國在永續發展的背景下實施性別因應的氣候行動」報告指出，由於性別不平等的存在，女性與男性可能以不同的方式經歷氣候變遷的影響，女性往往受影響較為嚴重。有效應對氣候變遷需要了解這些性別不平等如何影響資源的獲取與控制、制度與結構、社會文化及正式網絡與決策過程。因此，性別主流化必須成為氣候政策與行動的不可或缺部分。通過將性別考量納入氣候政策與行動，氣候應對措施將更加高效、有效與公平，並能夠回應男女的需求，並提供更廣泛的益處，如補償與共享利益。

現今為克服環境科學與科技領域的性別偏誤、追求知識與技術的卓越，以及回應社會各群體的多元需求，國際組織已有相關的呼籲；

聯合國婦女署(UN Women，2023)以及聯合國開發計劃署(UNDP，2017)呼籲實現女權主義氣候正義，因氣候變遷使得數百萬婦女陷入貧困。聯合國氣候變化綱要公約(UNFCCC)於 2014 年設立「利馬性別工作組」(Lima Work Programme on Gender, LWPG)，女性參與目標明確地記載在五年一期的「利馬性別工作計畫」(Lima Work Programme on Gender)，以促進性別平等，並將性別因素納入締約方和秘書處在執行公約和巴黎協定的工作中。2019 年，UNFCCC 大會檢討了需要改進的地方，並明確指出了五條締約方的優先目標：

（一）強化能力建構，包含對氣候變遷的認知，管理，以及溝通。

（二）達到性別平權，尤其是女性的參與及領導。

（三）確保性別平權與永續發展目標和相關的國際目標一致。

（四）鼓勵性別回應(gender-responsive)的實際氣候行動。

（五）提供後續追蹤及報告。

2023 年 UNFCCC 大會提出「性別回應的公正轉型與氣候行動夥伴關係」(COP28 Gender-Responsive Just Transition and Climate Action Partnership)，推動以下事項：

（一）提升數據品質以支持轉型規劃決策；尤其在氣候脆弱地

區，應解決當前性別數據差距，以瞭解氣候對婦女的影響。

（二）改善對受氣候變遷影響最嚴重地區的資金流動；投資於女性經濟賦權，以確保沒有人被遺落。

（三）提升教育、技能和能力建構以支持婦女在轉型中的參與。

2024 年 OECD 於性別平等論壇：「導航全球轉型：將性別平等置於淨零氣候核心」也提出 4 項政策建議，包含：

（一）促進全球轉型所帶來經濟機會之吸引力與包容性，通過創造必要之條件，鼓勵女性探索、追求並維持相關領域之職業發展。

（二）推動領導與決策階層之性別平等，以確保在全球轉型及更廣泛之背景下取得包容性成果。

（三）阻礙全球轉型之性別平等進展之結構性別落差與有害的性別規範與刻板印象。

（四）將性別平等置於政策制定的核心，並加強全體社會合作。

國際婦女研究所(International Women's Research Institute)與全球婦女氣候正義計劃(Global Women's Climate Justice Project)推動性別化創新，並倡導性別敏感的環境政策和項目。

環境部期透過本操作手冊，減少環境研究當中的性別偏誤，提升環境科學研究人員對性平議題之理解力，促進性別平等。最後，在研究計畫的過程中，納入性別或多元分析，將對科學研究與科技創新有多項助益，包含：

（一） 增加研究成果之卓越性、多元性、創意及商業機會

多元化的團隊往往能提出更多獨特的觀點和解決方案，增加研究的創新性。性別和多元分析有助於發現和解決以往研究中被忽視的問題，提高研究的全面性；並且通過關注不同群體的需求和觀點，有益於開闢新的商業機會和市場。

（二） 回應公民的多元需求

具有包容性的研究，考慮不同性別群體的需求，有助於使研究成果更貼近實際社會，滿足更多公民的需求，並增加公眾對科學研究的認可和支持。

（三） 強化所產出的知識、科技發明與社會之間的關聯性

在研究中納入多元分析，使得科技發明更具社會意義和現實價值。

（四） 產出的商品和服務能更適合未來市場

性別和多元分析有助於開發出更具包容性和適應性的產品和

服務，滿足未來市場的多樣化需求。

將性別化創新應用在環境領域的研究，相關案例應用包含：空氣污染與健康影響以及綠色消費領域。在空氣污染與健康影響方面，由於男性和女性在暴露於同樣污染物時，污染物所造成的健康影響可能不同(Clougherty, J. E.，2010)。具體而言，研究過程中可以收集不同性別在不同地區暴露於空氣污染的數據，包括工作場所和家中的暴露水平；分析不同性別在呼吸系統疾病、心血管疾病等方面的發病率和嚴重程度是否有差異。最後，可以根據研究結果，針對性別差異提出具體的政策建議，例如：加強某些高風險群體的健康保護措施。另外，在綠色消費領域方面，納入性別化創新可以更有效地推動不同性別群體參與環保行動。充分考量到不同性別對產品和服務的使用習慣和需求有所不同，可以提升產品的實用性和用戶體驗，增強使用者的滿意度。考慮性別差異可以減少綠色消費領域中的不平等，推動社會公平以及可持續發展目標之實現。

七、建議做法

國科會《科學研究及技術研發性別化創新操作指引》提及科學研究可以分成五大階段，包含：研究構思、研究計畫申請、研究執行、研究分析以及研究成果報告（詳見圖 1）。在不同階段中，納入性別化

創新，將產生不同之做法，例如：在計畫構思階段時，計畫團隊應參與性別化創新之教育課程；又或是建議在計畫申請階段中，檢視與留意用字遣詞，避免出現性別歧視之語言等等。

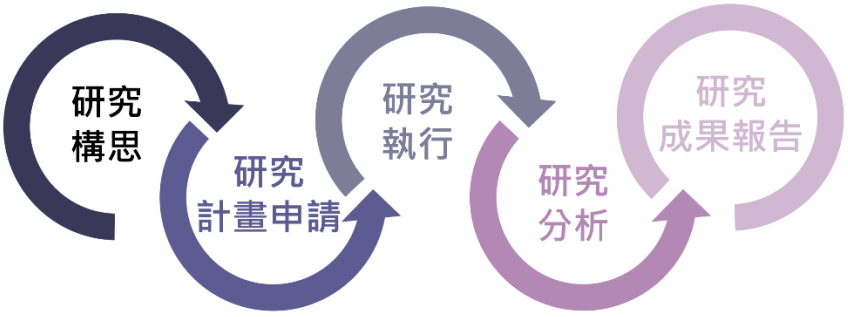


圖 1、科學研究五階段

參考國際其它指引手冊之內容與具體做法，可歸納出於整體科學研究流程中，欲納入性別化創新，需著重之三大重點行為：覺察(Awareness)性別議題、分析(Analysis）與評估性別差異，以及調整(Adjustment)不平衡之處。整體而言，建議在進行環境領域科學及技術研究時，可以遵守上述「3A 原則」(圖 2)。



圖 2、3A 原則

3A 原則：「覺察、分析與評估以及調整」係幫助本部及所屬機關（構），於環境科技發展計畫中導入「性別化創新」概念之原則。旨在幫助計畫人員檢視該科技計畫是否涉及性別因素、性別平等議題以及再調整改善的空間；本手冊將列舉幾項實際做法，以供參考。然在不同性質之科技計畫中，適用的做法不盡相同，故仍須請計畫團隊參考上述之 3A 原則，發展出適用於各單位主提計畫之做法，將性別化創新最大程度地導入計畫中。

在 3A 原則思考之下，可發展之具體做法包含：確認性別差異與需求、確保具性別多樣性與包容性、技術開發與應用留意不同性別族群需求，以及決策參與推廣倡導等等。以下將詳細說明前述幾項具體做法。

（一） 確認性別差異與需求

在研究的初始階段，應考慮性別差異和需求，以及考量不利處境者之需求，例如：在環境健康研究中，分析不同性別在暴露於污染物時的不同影響；收集不同性別群體的數據，可以確保數據收集的全面性；最後，也應確保相關資料的統計收集，與所欲分析和探討的性別議題具相關性。此外，在研究中分析數據時，應檢查結果是否存在性別差異，例如：分析不同性別對新技術或環保

政策的反應。

（二） 性別多樣性與包容性

確保團隊組成具有性別多樣性與包容性也是重要的做法之一，從不同視角出發，進行問題的探討和解決，有助於增加研究的創新與多元性。另外，也可以提倡女性在科學研究領域的參與，增加女性科研人員的代表性。

（三） 技術開發與應用

在設計思維方面，設計與開發新技術時，建議考慮不同性別的需求，例如：在設計節能設備時，考慮到不同族群在使用這些設備時的習慣和需求可能不同。此外，也可以提倡性別中立或性別敏感的設計，確保技術應用對所有性別群體均具有適用性；在培訓與教育方面，可以推廣性別平等教育，幫助科研人員認識到性別問題的重要性，並鼓勵更多的女性參與 STEMM（科學、科技、工程、數學、醫學）領域的研究和創新。

（四） 決策參與推廣倡導

為在環境科技研究及相關政策制定中落實性別平等，建議設計機制以鼓勵不同性別的公眾，廣泛參與討論和決策過程。透過建立具有包容性的平台，促進多元觀點的交流，保障所有群體的聲音能被充分聽到，尤其是女性和其他可能被忽略的社群。

期望透過本操作手冊，環境部及所屬機關（構）之科研人員在進行研究之際，對於如何在環境領域相關之研究中融入性別觀點，並用不同角度檢視研究，能夠有更多的瞭解；使得研究結果更臻於完善、適用於多樣化的族群以及呼應現代公民需求，最終達成落實性別平等的目標。

八、附錄

範例一「淨零排放-淨零綠生活轉型技術示範及推廣計畫」

以環境部之淨零科技計畫「淨零排放-淨零綠生活轉型技術示範及推廣計畫」為例，該計畫之五大主軸包含「全民對話」、「使用取代擁有」、「低碳運輸網路」、「淨零循環建築」以及「零浪費低碳飲食」在主軸之下延伸出許多策略。在這些策略背後，最核心的概念在於期望大眾能達到「行為改變」。然而不同性別族群之習慣與行為大不同，若考量到性別化創新之應用，將性別因素納入淨零綠生活計畫中，將有助於制定更完善之減碳計畫。

承上，可將計畫粗略分為規劃、執行與成果檢視三大階段，並參考上述的 3A 原則，發展以下幾種做法。

（一） 規劃階段

1. 在計畫的初期進行性別分析，以瞭解不同性別族群在綠生活轉型中的需求和所面臨的挑戰，並根據分析結果制定具體的目標和策略。
2. 在設計生活減碳行為計算器或其他技術工具時，考慮不同性別族群的使用習慣和偏好，使這些工具具有對所有性別的適用性和友好性。

3. 鼓勵利益相關者參與計畫，例如：邀請女性代表參與計畫的規劃過程，使各種聲音和需求得到充分考慮和反映。

（二） 執行階段

1. 在培訓產業及環保機關負責人員時，進行性別平等培訓，並於培訓課程中納入性別平等和性別敏感議題，提高課程參與者對性別問題的認識和處理能力。
2. 提倡性別多樣性，例如：在推廣綠生活技術示範和宣傳活動中，促進不同性別的平等參與和代表性，並展示不同性別角色在綠生活轉型中的貢獻和角色。
3. 在執行計畫過程中，收集和分析按性別分列的數據，以評估不同性別在計畫中的參與度，並據此調整和改進計畫。

（三） 成果檢視階段

1. 在評估計畫成果時，可進行性別影響評估，分析該計畫對不同性別的影響，檢視計畫成果對性別平等之貢獻程度。
2. 根據性別影響評估結果，識別並解決計畫中可能存在的性別不平等問題並視需求在未來計畫中評估精進和

優化相關措施。

以上述綠生活計畫為例，這些具體措施將有助於確保在減碳行動之計畫中，能充分考慮到不同性別的需求和貢獻，並促進更加平等和有效的減碳行動。

範例二「112 年飲用水水質之新興污染物調查與管理計畫」

以環境部之科技計畫「112 年飲用水水質之新興污染物調查與管理計畫」為例，該計畫旨在調查我國飲用水中未列管的新興污染物（包含環境荷爾蒙物質、部份農藥、揮發性有機物與微生物等），透過採樣監測飲用水的污染物濃度，評估其風險、制定分層管理清單、更新飲用水列管項目之毒理資料，並蒐集分析國際組織及先進國家飲用水管理相關法規制度推動現況，提出精進建議，提升民眾對水質安全的信賴。

承上，除了將計畫粗略分為規劃、執行與成果檢視三大階段，也可以嘗試將計畫所涉及到的人，分為計畫受眾與計畫團隊等面向思考，參照前述的 3A 原則，發展出以下幾種做法。

（一） 規劃階段

1. 可以考量健康風險評估以及性別差異；於該計畫中納入性別差異的風險評估，並分析不同性別在健康風險方面的差異，有助於制定更具包容性的健康保護標準。
2. 嘗試多元化研究團隊組成，除了成員性別多元化以外，研究團隊也可以積極促進女性在科學領域的參與，這有助於用不同性別的視角設計與規劃，進而提高計畫的全面性。

此外，在分配計畫資源時，可以考慮性別因素，並使得不同性別的研究人員，能夠在提升職業技能的層面上，獲得公平的發展機會。

（二） 執行階段

1. 建立尊重性別多樣性的工作環境，保障不同性別研究人員具有公平性的工作條件，或是提供訓練性別敏感度的教育培訓，以上做法皆有助於研究團隊覺察到性別議題在科學研究中的重要性，並促進團隊合作與理解。
2. 針對該計畫的受眾，可以評估家庭與社區層面對他們的影響；由於女性在眾多家庭中，經常身兼確保水資源充足及安全的責任，她們可能相對多地關注飲用水的品質。因此，可以嘗試探討女性在飲用水管理和污染物監測中的角色，並透過教育和宣導，提高女性在該領域的參與以及決策影響力。
3. 在監測與收集數據時，將數據按照性別進行分層，有助於識別不同性別之間的潛在差異，例如：在檢測全氟化物（PFASs）或其他新興污染物時，可以使用來自不同性別之人群的樣本，以便進行更有針對性的健康風險評估。

（三） 成果檢視階段

1. 於訂定飲用水安全政策和標準時，確保性別多元化的參與，將促進更全面的政策考量。
2. 在展現計畫研究成果時，確保不同性別的研究人員，其貢獻都能得到公平的認同與展示（包含學術出版、會議發表）。

以上列舉之做法，不僅有助於讓計畫更具全面性，確保不同性別的需求和風險得到充分考量，也能推動更具創新性的解決方案。此外，透過提高研究團隊的性別敏感度，能夠促進科學研究中的性別平等，並成為其他科研計畫引入性別化創新的典範。

參考文獻

中文文獻

行政院（2021 年 5 月 19 日修正）。性別平等政策綱領。

https://gec.ey.gov.tw/Page/FD420B6572C922EA

行政院（2024）。回應性別之氣候變遷政策。

https://geo.ey.gov.tw/upload/casestudy/20241202/5c1a7a8786cc494a96cad9952de2bb69/5c1a7a8786cc494a96cad9952de2bb69.pdf

國家科學及技術委員會。2023。科學研究及技術研發性別化創新操作指引。

環境部。2022。環境部性別平等推動計畫（111 至 114 年）。

https://www.moenv.gov.tw/page/9948E55F833B27E3

衛生福利部食品藥物管理署。2022。藥品臨床試驗納入性別考量指引。

彭淦雯（2017）。從性別高峰會看各國推動科研領域之性別平等。婦研縱橫，106，頁 82-87。

彭淦雯（2017）。從性別高峰會看各國推動科研領域之性別平等。台灣女科技人電子報，112。取自 http://twepress.net/resources/report/item/102-report-112-1

性別化創新－性別作為循環經濟中改變的力量. (n.d.). NARLabs 國家實驗室. https://www.narlabs.org.tw/xcscience/cont?xsmsid=0I148638629329404252&sid=0K188342605762282238

Lungumbu, S., & Butterly, A. (2020, November 30). 疫情與性別：女性承擔的更多瑣事和受到威脅的性別平等. BBC News 中文.

https://www.bbc.com/zhongwen/trad/world-55085114

外文文獻

Bryan, E., Bernier, Q., Espinal, M., & Ringler, C. (2016). Integrating gender into

climate change adaptation programs: A research and capacity needs assessment for Sub-Saharan Africa.

Canadian Institutes of Health Research. (2018). 2018-19 Departmental Plan.

Clougherty, J. E. (2010). A growing role for gender analysis in air pollution epidemiology. Environmental health perspectives, 118(2), 167-176.

Schiebinger L, Schraudner M. Interdisciplinary Approaches to Achieving Gendered Innovations in Science, Medicine, and Engineering1. *Interdisciplinary Science Reviews*. 2011;36(2):154-167.

Tuana, N. (2013). Gendering Climate Knowledge for Justice: Catalyzing a New Research Agenda. In: Alston, M., Whittenbury, K. (eds) Research, Action and Policy: Addressing the Gendered Impacts of Climate Change. *Springer*, Dordrecht.

United Nations Women. (2023, December 4). As climate change pushes millions of women into poverty, UN Women calls for a new feminist climate justice approach. https://www.unwomen.org/en/news-stories/press-release/2023/12/as-climate-changes-pushes-millions-of-women-into-poverty-un-women-calls-for-a-new-feminist-climate-justice-approach

United Nations Development Programme. (2017 September 20). Gender and Climate Change. https://www.undp.org/publications/gender-and-climate-change

United Nations Climate Change. (2024). The Gender Action Plan. https://unfccc.int/topics/gender/workstreams/the-gender-action-plan

Promotion of Renewable Energy and Energy Efficiency Programme (PREEEP).

(2011). Training Manual on Gender Mainstreaming. https://energia.org/publications/training-manual-on-gender-mainstreaming-promotion-of-renewable-energy-and-energy-efficiency-programme/