NCDR-115-01-B-020

經費來源：■ 01 當年度公務預算 □ 02 委託補助計畫
機密(E)：□是 ■否
出國類別：□ A 考察/訪問 ■ B 學術會議/研討會
□ C 進修/研究 □ D 工作會議

參加第 17 屆歐洲社會學會研討會

出國報告書

單位名稱： 國家災害防救科技中心 體系與社經組
出國人姓名職稱： 李香潔 研究員

出國地點： 波蘭華沙
出國日期： 民國 115 年 08 月 22 日至 115 年 08 月 30 日
報告日期： 民國 115 年 09 月 29 日

摘　要

歐洲社會學會是重要的國際型社會學年會之一，今年為第 17 屆。每年災害為重要的議題之一，2024 年和災害相關的發表主題包含乾旱、調適策略、氣候危機、脆弱性、人工智慧、風險認知、韌性等等。本中心今年參與並發表一篇研究：台灣地震應變中的公私協力：韌性特質之研究(Public–Private Partnerships in Taiwan's Earthquake Response: A Study of Resilience Attributes)。

目　　次

1. 目的……..…… …… ….1

2. 會議紀要 ……...…… …….. …1

3. 心得及建議……..…..…… ……..30

4. 出國效益……..……31

1.目的

旨在參加第 17 屆歐洲社會學會年會，瞭解各國災害相關研究發展方向。這次年會特別關注乾旱、調適策略、氣候危機、脆弱性、人工智慧、風險認知、韌性等等。本中心今年參與並發表一篇研究：台灣地震應變中的公私協力：韌性特質之研究(Public – Private Partnerships in Taiwan’ s Earthquake Response: A Study of Resilience Attributes)。



大會主場館

2.會議紀要

以下擇取和本中心研究、落實有關的文章發表進行分享。

2.1 工具: The AQUASOC Tool

Guadalupe Ortiz, Antonio Aledo, José Javier Mañas-Navarro, University of Alicante, Spain

氣候變遷讓洪水災害發生得更頻繁、強度也更高，因此弱勢族群的生活條件可能受到更嚴重的影響。這項 AQUASOC project 由 Spanish Ministry of Science and Innovation 資助，主要是分析災害造成的社會影響，進一步找出可以強化社區韌性的行動方向。研究主要透過質性田野調查，包括在四個案例中訪談 117 位重要利害關係人，

再利用 Social Network Analysis 和 Gephi 軟體，把社會影響和社會能力之間的關係畫成網絡。透過這個網絡，可以找出比較關鍵的節點，以及應該優先加強哪些社會能力。最後，這個網絡也成為 AQUASOC online tool 的主要資料來源，讓地方災害管理人員可以評估社會影響與社會能力，並找出應該優先推動的能力建構工作。

介紹可以看：

https://civil-protection-knowledge-network.europa.eu/media/aquasoc-tool

反思：可以為 NCDR 防災社區研究參考。

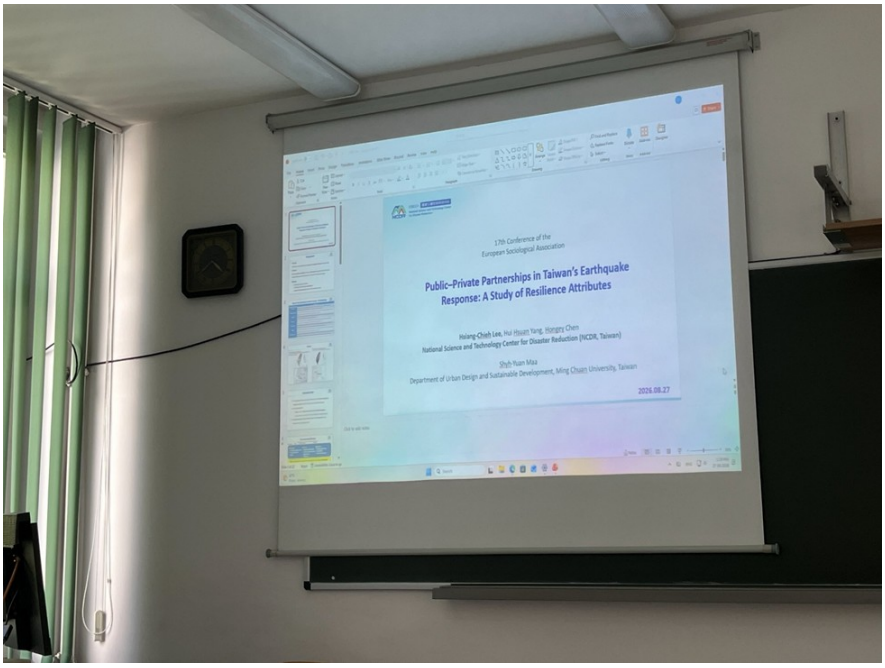
2.2 台灣地震應變中的公私協力：韌性特質之研究（本中心報告）

Hsiang-Chieh LEE（本次出國人員）, Hui Hsuan Yang, Shyh-Yuan Maa, Hongey Chen/National Science and Technology Center for Disaster Reduction, Taiwan、Department of Urban Design and Sustainable Development, Ming Chuan University, Taoyuan, Taiwan

雖然 resilience 已經是當代災害管理的重要概念，但目前對於 resilience 具體包含哪些特質，實證研究仍然有限。本研究希望補足這方面的不足，分析台灣 2016 年和 2018 年地震中的地方政府應變與災前整備工作，特別關注公私協力的部分。研究透過關鍵知情人士訪談和次級資料分析，找出了 13 個不同的 resilience attributes。本研究的一個主要貢獻，是建立一張概念圖，呈現這些 resilience attributes 之間如何互相影響。研究發現，agility（敏捷性）是應變階段和整備階段共同追求的主要目標。具體來說，foresight（前瞻性）和 resourcefulness（資源動員能力）主要出現在整備階段；而在實際應變過程中，creativity（創造力）和 connectivity（連結性）則特別重要。Adaptive learning（適應性學習）則扮演一個重要的橋樑角色，讓不同一輪的災害經驗可以持續演進和改善。研究也發現，大部分 resilience attributes 其實都是建立在災前整備階段，這也說明了主動

準備比災後被動反應更有效。整體而言，本研究希望更細緻地理解地震情境下的功能性和操作性 resilience，並強調應該整合不同 resilience attributes，以提升災害治理以及不同部門之間的協力。

與會者提問，包含，台灣災害管理和國防的關係？中央災害應變中心的災後檢討報告形式？包含多個 resilience attributes 的案例？



2.3 義大利的感知拼圖：氣候急迫性與地方記憶

Vittoria Di Porzio, Andrea Orio, Stefania Leone, Giorgia Iovino
University of Salerno, Italy

這篇研究探討義大利年輕人的風險認知。研究由 Observatory for Communication and Participation of Youth Culture (OCPG) of the University of Salerno 在 RETURN Program 中進行，發現年輕人對全球性的環境威脅，和對自己所在地過去災害的記憶之間，存在一種明顯的拉鋸。研究調查了 1,000 位 16 到 35 歲的受訪者，調查時間是 2025 年 5 月到 6 月。研究主要想了解兩件事情：一方面是氣候變遷等全球性的風險，另一方面是每個地方自己特有的風險，以及過去災害所留下來的集體記憶。研究發現，大家對氣候變遷相關風險的

重視程度比較高；而實際看到災害的影響，以及自己和災害的距離，會影響人們怎麼判斷哪一種風險比較緊急。另外，過去災害的記憶也會透過不同世代傳承下來，變成地方文化和認同的一部分。因此，氣候危機雖然逐漸變成日常生活的一部分，但並不代表人們會忘記過去的災害。相反地，這些過去的記憶會重新被放進新的風險認知裡，讓「災害」從一個特殊事件，逐漸變成都市生活中日常的不確定性。

2.4 氣候變遷下的風險溝通：義大利民眾的認知、信任與防災整備

Andrea Rubin、Giulia Banfi、Elena Macchioni、Barbara Saracino、Francesco Seganfreddo

University of Ferrara, Italy; University of Bologna, Italy

2023 年 5 月到 2024 年 10 月之間，義大利北部某個地區多次遭遇嚴重洪水，不只造成傷亡和大規模的財產損失，也有大約 7,600 人被迫離開原本居住的地方。類似的極端事件也發生在其他歐洲國家，例如丹麥和西班牙。2024 年西班牙 Valencia 都會區的洪水，就造成非常嚴重的損失，並造成超過 200 人死亡。從全球來看，1993 到 2022 年之間，洪水造成的死亡人數接近所有災害死亡人數的三分之一。

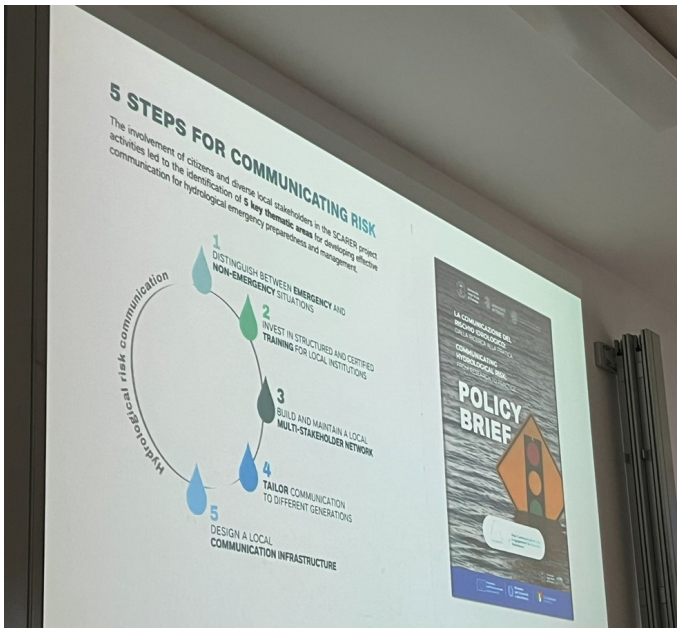
雖然政府和相關機構越來越重視氣候變遷與人類活動對洪水風險的影響，也投入更多資源發展以資料為基礎、以及讓民眾參與的風險溝通方式，但民眾實際上的防災準備程度還是一直偏低。這個落差顯示，我們還需要更了解：民眾到底怎麼看洪水風險？而風險溝通又要怎麼做，才能真正符合民眾的期待和實際行為？

這項研究來自 Risk Communication and Engagement for Societal Resilience 計畫，由義大利大學與研究部透過 PNRR 資源提供經費。研究採用混合方法，在義大利進行調查。

研究包括一份全國代表性的問卷，共調查 2,500 人，對象是 15

歲以上的義大利人口，並按照性別、年齡、教育程度和居住省份進行代表性抽樣。另外，也進行了一場有 100 位民眾參與的公民審議。這次 ESA 的報告主要分析義大利民眾對洪水風險的認知、風險意識、對政府與相關機構的信任，以及對預防性行動的態度。

反思/回饋：本研究認為區分平時工作（建立信任），和緊急時的工作（建立簡潔但重點的訊息）是重要的。下圖也有展示其發布的溝通手冊，皆可以提供予台灣參考。



2.5 風險認知在自我保護行為與能源科技接受度中的角色：來自西班牙熱浪風險與核融合能源研究的啟示

Christian Oltra、Àlex Boso, CIEMAT, Spain

大家普遍認為，風險認知會影響個人的自我保護行為，也會影響民眾對新科技的接受程度。但是，風險認知到底怎麼轉化成行動，可能會因為風險的性質不同而有很大的差異。例如，這個風險是天然的還是科技造成的、是眼前的還是未來才可能發生的，以及是自己親身經歷過的還是只是想像中的，都可能影響最後的反應。這篇研究比較了西班牙的兩項實證研究：

1. 熱浪風險認知與自我保護行為

2. 核融合能源的風險／效益認知與科技接受度

雖然兩項研究都是在探討「風險認知如何影響民眾面對環境挑戰時的反應」，但兩者其實是非常不同的案例。熱浪是一種偏向天然、立即，而且民眾可能親身感受到的風險，因此主要需要的是個人的自我保護行為。相較之下，核融合能源涉及的是一種科技所帶來、比較偏向未來，而且目前多半還是假設性的風險，因此需要的是社會大眾對相關政策和基礎設施的集體接受。研究利用問卷資料，比較風險認知在這兩種情境下是怎麼發揮作用的，同時也分析其他因素的重要性，例如情緒、信任、對自己應對能力的評估，以及自己認為有沒有能力採取行動。作者認為，風險溝通不能用同一套方式處理所有問題，而是要根據風險本身的特性，以及我們希望民眾做出什麼樣的反應，來設計不同的溝通策略。

2.6 重新思考高階核廢料治理中的民主能力：批判性社會科學知識與關係基礎設施

Yunhee Choi, Tampere University, Finland

在 high-level radioactive waste (HLW) governance（高階核廢料治理）中，過去評估民主品質時，主要關注兩件事情：民眾參與的程序，以及政策是否有回應民眾的意見。這兩個面向當然很重要，但如果只看這些，民主能力可能就會被簡化成「有沒有讓民眾參與」，或「政府有沒有把民眾的意見反映到政策裡」。因此，這篇研究認為，民主能力還應該從另一個角度來看：制度所產生的 critical social scientific knowledge（批判性的社會科學知識），實際上是怎麼被傳遞、使用和流通的？也就是說，這些知識有沒有改變政府原本對問題的理解，以及有沒有建立長期、穩定的關係網絡，讓政府機構和民眾之間可以持續溝通。這裡所說的 critical social scientific knowledge，是指在 HLW

governance 中，由政府正式資助或委託所產生的社會科學研究，而這些研究有可能對官方對於風險、安全以及受影響社區的理解提出質疑，或讓原本的問題變得更加複雜。研究建立了一個三個面向的分析架構。

第一是 institutionalization of critique，也就是看這些批判性的研究是不是已經被制度化，還是只是個別研究者偶爾提出的意見。第二是 relational openness，也就是看這些知識的產生過程，有沒有建立超越政府正式程序之外的關係，例如研究人員和一般民眾之間的非正式連結。第三是 sustained engagement，也就是看這些互動是不是一次性的，還是能夠透過長期、持續的參與，慢慢累積成比較穩定的關係。研究比較了三個國家：Finland（選址已完成）、Japan（目前正在進行選址），以及 South Korea（目前尚未開始選址）。這三個案例提供了不同的制度環境，可以用來比較社會科學知識如何產生、流通和被使用。研究認為 critical social scientific knowledge 可以在 HLW governance 中扮演一種橋樑基礎設施的角色。它不只可以改變政府對問題的理解，也可以建立比較長久的關係，讓政府機構和受到影響的社區之間維持持續的溝通。因此，這些結果指出，除了傳統上用民眾參與或政策回應性來衡量民主能力之外，還可以加入一個新的面向：知識如何流通，以及不同利害關係人之間的關係如何長期維持。



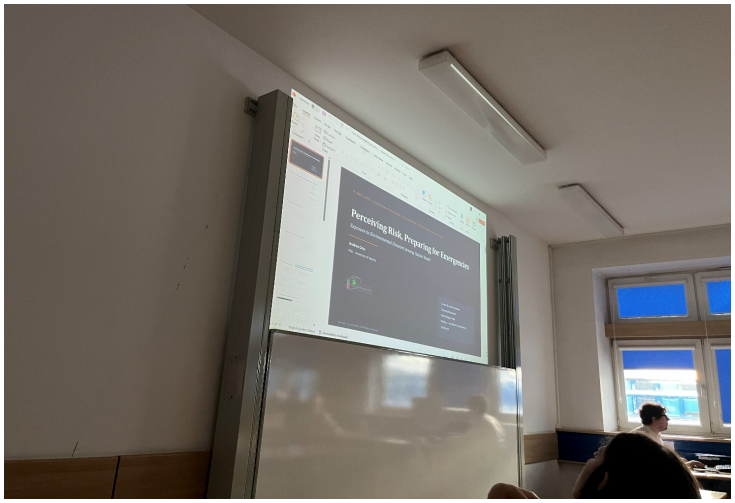
2.7 風險認知與防災準備：義大利青年的環境災害暴露

Andrea Orio, University of Salerno, Italy

近年來，天然災害和氣候相關環境風險越來越頻繁，因此，風險認知和防災準備能力逐漸成為社會學研究的重要議題，尤其是當我們把社會脆弱度和不平等納入考量時，更值得關注。在不同社會群體中，年輕人特別值得研究。因為青年正處在人生中一個比較敏感的階段，一方面可能面臨結構性的脆弱性，另一方面也正經歷社會和居住環境的持續變化。這項研究結合風險社會學與青年研究，把環境風險和天然災害視為社會現象。也就是說，民眾怎麼看待災害風險，不只是由災害本身決定，而會受到個人的直接災害經驗、人生歷程，以及所處地區的社會與環境條件影響。研究把防災準備視為一個社會與制度過程的結果。在這個過程中，教育、對政府及相關治理行動者的信任，以及公民資本，都可能幫助縮小「知道有風險」和「真的採取預防行動」之間的落差。

這項量化研究調查了居住在義大利的 1,000 名年輕人。義大利本身具有非常明顯的地理、地域和地形差異，因此很適合用來比較不同地區的情況。研究主要分析年輕人對不同環境災害的認知與經驗，包括熱浪、地震、火山爆發和洪水，同時也分析他們的防災準備程度，例如是否接受過相關訓練、是否採取預防措施，以及是否參與公民和環境相關活動。

研究結果顯示，風險認知和防災準備背後的影響因素並不完全相同，而且也會因為世代、性別和居住地區不同而有明顯差異。這也凸顯了社會與空間不平等在防災行為中的重要角色。



2.8 預期性受苦與水患風險的社會物質生產

Noémia Cunha, Higher Institute Miguel Torga, Portugal

過去風險社會學通常把「痛苦」看成災害發生之後的結果，主要關注危機、災害衝擊以及災後應變。但這篇研究提出一個不同的觀點：痛苦其實在災害發生之前，就已經是人們感受和面對風險與不確定性的一種方式。研究以容易發生洪水的地區為例。這些地方的人一直知道可能會發生災害，但災害又不一定真的發生。因此，研究把這種痛苦重新理解為一種災害發生前就存在的社會與物質現象。此為質性研究，地點是 Lower Mondego floodplain in Portugal。本研究不只是把「預期災害」看成個人的心理狀態，而是去觀察居民、基礎設施、警報系統、規劃工具、過去的洪水記憶，以及政府延遲處理或沒有處理的制度等，這些因素如何一起形成居民對未來災害的預期。研究發現，居民的痛苦並不主要來自實際的災害損失，而是來自長期等待、時間上的不確定性，以及保護措施一直延後、責任又不清楚所造成的脆弱感。這些經驗也會影響居民如何理解風險、調整日常生活，以及為未來可能發生的災害做準備。同時，也會影響他們對風險的認知、對政府的信任，以及對政府能力的評價。

反思：這個研究結果可為馬太鞍災害事件所借鏡。

2.9 在利潤最大化與風險最小化之間：波蘭農民對乾旱的因應

Marta Gospodarczyk, University of Warsaw, Poland

近年來，乾旱在包括波蘭在內的世界各地發生得更加頻繁，持續時間也越來越長。本研究聚焦於波蘭農民對乾旱的因應方式，因為農民是受到氣候變遷直接影響最為顯著的職業群體之一。本計畫主要探討以下兩項研究問題：1）面臨乾旱時，農業家庭成員會採取哪些調適策略？2）這些策略如何形成，其背後的決策過程為何？

本研究以民族誌田野調查，以及 2023 年至 2025 年間針對波蘭農業家庭成年成員所進行的 30 場個別訪談為基礎，探討波蘭農民對乾旱的因應方式。研究以女性主義經濟人類學為理論基礎，聚焦於農民所採取的行動與策略。首先探討農民對氣候危機的認知，以及乾旱對其家庭所造成的影響，特別關注傳統勞動時間安排與風險認知的變化。其次，討論調適策略，包括水資源蓄留與灌溉，並分析限制或促進這些策略採行的結構性因素。最後，探討政府針對乾旱造成損失所提供的補償措施，在提升農業家庭韌性方面所扮演的角色。

本研究的核心議題，是農業家庭策略背後「利潤最大化」與「風險最小化」兩種傾向之間的動態關係。研究指出，這兩種傾向彼此存在競爭，而農民最終偏向其中一方的程度，與不同層次的結構性因素密切相關，例如地方勞動市場與個別農場的規模。

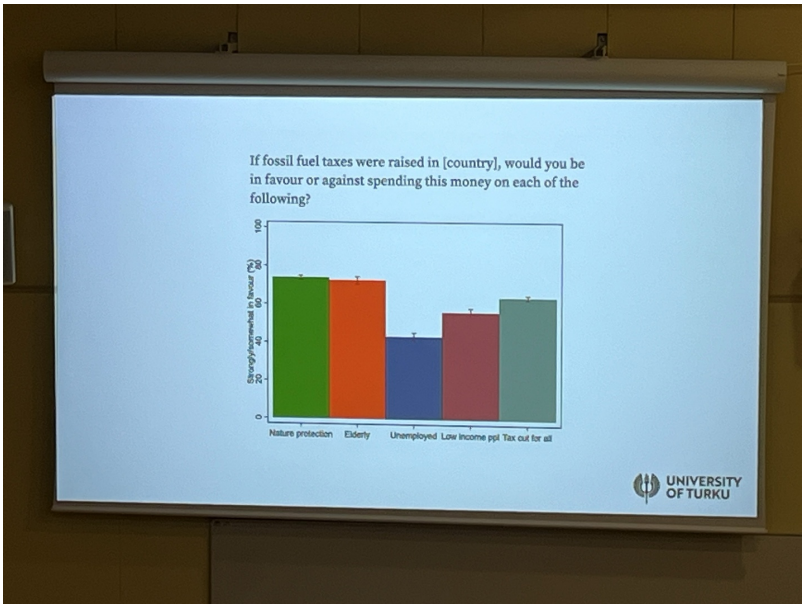
2.10 有誰活該成為輸家嗎？環境政策累退效應的補償與「應得性」認知

Sami Mustikkamaa1, Aya Kachi2

1: University of Turku, Finland; 2: University of Basel, Switzerland

大眾常因認為環境稅對低收入者造成較重經濟負擔而不公平，進而予以排斥；然而，補償弱勢群體的提案也未必總能獲得支持。本研究主張這種張力反映了社會政策研究中的「應得性（deservingness）」

認知，亦即解釋為何某些群體被認為比其他群體更值得支持。若補償措施被認為有利於常受負面看待的群體（如失業者），支持度便可能下降；反之，對通常被視為「應得」的群體（如長者）進行補償，則應能獲得更強烈的支持。運用涵蓋 12 個國家的歐洲社會調查 CRONOS-2 追蹤樣本中的測驗實驗來檢驗此假設，評估民眾對補償環境政策成本的支持度如何因受惠群體被視為應得或不應得而產生差異，並在塑膠稅、化石燃料稅收運用、與氣候政策相關的生活成本增加等三種政策脈絡下檢視此模式。結果發現，對長者的補償始終受到歡迎，而當措施針對失業者（常被刻板化為不應得）時，支持度則較具爭議；對援助低收入者的反應則介於兩者之間，且當政策成本明確時會轉趨正面。這些結果顯示與環境政策相關的補償辯論反映了福利政治中常見的模式，尋求公正轉型的決策者可藉此參考應得性相關文獻，評估「誰應該被幫助」的認知如何形塑大眾對環境政策的支持。



2.11 風險階級本身，還是為自身而形成的風險階級？風險社會中的階級差異、氣候風險認知與成本接受度

Marcus Gercke, Otto-von-Guericke-University Magdeburg, Germany

本研究探討在當代風險社會中，社會階級如何形塑個人對氣候相關風險的回應。研究以 Ulrich Beck 的「反思性現代化」理論為基礎。分析兩個與環境政治意識相關的核心面向：個人對氣候相關風險的認知，以及其承擔環境保護成本的意願。社會階級則採用 Daniel Oesch 的階級分類架構進行操作化。運用多層次模型，分析 International Social Survey Programme 於 1993 年至 2020 年間進行的四波調查資料，涵蓋 32 個國家。本研究聚焦可能形成風險階級之指標。這種風險階級並非由共同暴露於環境危害所形成，而是由對生態問題具有共同認知，以及採取適當行動的意願所形成的社會群體。此外，也探討不同宏觀層次指標如何形塑階級差異，包括國家層級的風險暴露程度、風險論述、經濟繁榮程度，以及所得不平等。

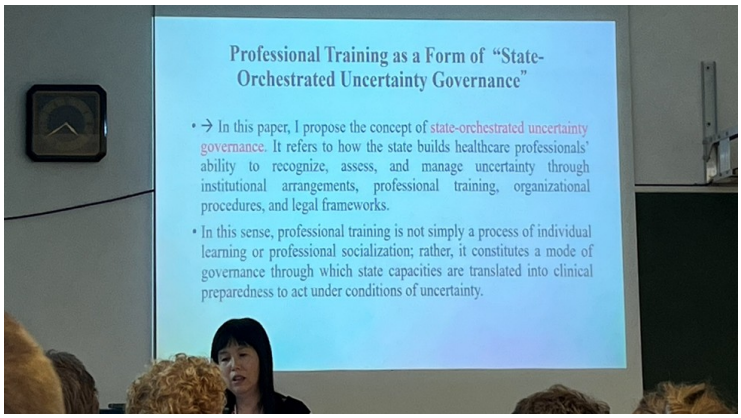
2.12 台灣被排除於 WHO 全球衛生治理之外？COVID-19 期間台灣第一線醫療工作者的全球風險、不確定性與臨床敘事

Yu-Yueh Tsai, Institute of Sociology, Academia Sinica, Taiwan

全球 COVID-19 危機凸顯了世界各地醫療工作者所面臨的脆弱性。然而，台灣醫療工作者所處的環境具有特殊性，其面臨的限制，一方面來自台灣被排除於 WHO 全球衛生治理網絡之外，另一方面則源於台灣複雜且具爭議性的地緣政治地位。本研究提出「臨床敘事中的不確定性治理」概念，探討台灣醫療工作者在被排除於 WHO 體系的「地位受爭議國家」情境下，如何面對全球風險與地方層次的不確定性。

以質性臨床敘事為基礎，分析三項結構性力量的交互作用：台灣在國際衛生治理中的地緣政治孤立、台灣政府在 2003 年 SARS 疫情後所推動的制度改革，以及全民健康保險制度所形成的社會技術架構。聚焦於三個核心問題。第一，台灣被排除於 WHO 之外，以及缺乏直接國際支持，如何影響 COVID-19 期間第一線醫療工作者對不確定性的經驗？第二，SARS 後所推動的感染控制改革，如何影響醫療

工作者在疫情期間的敘事、專業實務，以及對風險治理的認知？第三，在 COVID-19 疫情反覆爆發的情況下，醫療工作者的生命敘事如何與其專業身分、道德承諾，以及與醫療組織之間的連結交織在一起？



2.13 COVID-19 危機期間斯洛伐克的風險與不確定性建構

Martin Kovanič, Department of Sociology, Comenius University in Bratislava, Slovak Republic

斯洛伐克是歐洲政治與社會高度兩極化的國家之一，而 COVID-19 危機更成為加劇此一兩極化的重要轉捩點。從風險與不確定性的社會學觀點來看，危機往往是潛在社會緊張與不平等浮現並加劇的時刻，進而產生更高度的不確定性，以及對風險的不同甚至相互衝突的詮釋。在民主社會中，這類動態發展構成重大挑戰，因為兩極化會削弱社會凝聚力、侵蝕制度與人際之間的信任，並可能使威權式危機治理逐漸被視為正常的治理方式。

本研究以「不確定性的政治」概念探討上述發展，亦即政治行動者如何界定風險、建構威脅，以及為其所認知的危險提出特定的回應方式並取得正當性。集體不確定性被視為一種由社會建構而成的狀態，是人們對風險進行詮釋後所產生的共同焦慮與恐懼（Béland 2024）。在「安全化」的動態過程中，政治行動者進一步在不同群體之間建立象徵性的界線，將部分群體視為值得保護的對象，同時將其

他群體建構為風險、應受責備或不願配合的來源（Innes 2024）。本研究探討 COVID-19 危機期間，集體不確定性與風險如何透過論述在斯洛伐克被建構。研究採用質性論述分析，分析政治行動者與危機管理政策相關的敘事，以及後續針對政策成效與治理失靈所產生的討論。



2.14　CCS 作為歐洲社會中風險協商的場域

Danny Otto、Marit Sprenkeling、Shanita Rambharos、Eva Terpstra、Henrik Bentsen、Brooke Wilkerson、Andrew Bannister、Eila Black、Dimitrios Mendrinos、Spyridon Karytsas、Annika Weinberger、Ricarda Mock、Matthias Gross

Helmholtz Centre for Environmental Research, Germany; Netherlands Organisation for Applied Scientific Research; Norwegian Research Centre; Risktec; Centre for Renewable Energy Sources and Saving; University of Jena

專家普遍認為，碳捕捉與封存（CCS）是實現氣候中和的重要技術。不過，CCS 能不能真正推動，並不只是技術上做不做得到而已，更重要的是，不同社會怎麼看待、討論和協商這些風險。這項研究比較了挪威、荷蘭、德國和希臘的案例，發現 CCS 的風險不只是單純的「風險認知」問題，而是和每個國家的社會情境緊密連在一起，包括法規與治理文化、過去對相關技術的經驗、民眾對政府的信任，以

及氣候脆弱度等。

研究採用問卷、訪談和焦點團體等混合方法，整理出幾個反覆出現的主要疑慮，包括 CO_2 洩漏、長期監測、土地與空間使用衝突，以及治理資訊不透明。研究認為，這些並不是不理性的恐懼，而是民眾對「誰要負責？誰可以監督？出了問題誰能控制？」這些問題所提出的合理質疑。更重要的是，研究發現，民眾願不願意「接受」CCS，並不單純取決於風險到底有多大，而是取決於這些風險怎麼被放在更大的環境與氣候治理脈絡中來理解。例如熱浪、洪水、能源轉型、產業發展等議題，都會影響民眾怎麼看 CCS。同時，政府和相關機構是不是能夠真正回應社會的疑慮，也非常重要。

研究最後提出一個多面向的分析架構，把 CCS 整個過程中的社會、環境與技術面向放在一起考量，同時也承認 CCS 的不同配置其實非常複雜。研究的目的並不是要想辦法「解決」民眾對 CCS 的反對，而是要找出：在什麼樣的條件下，風險治理才能取得社會信任與認同。作者不認為，只要把風險講清楚一點，或者做更完整的成本效益分析，就可以「解決」民眾接受度的問題。相反地，他們認為，社會風險不應該被想辦法消除或掩蓋，而是應該正式納入治理過程，透過具有彈性、能夠反思和調整的治理方式，讓民眾成為風險協商過程中的共同參與者。所以，CCS 並不是一項單純等待民眾「接受」的技術，而是一個需要持續治理的社會-技術過程。它的正當性，不只是來自專家的權威，而是來自包容、負責任，而且能夠因應不同社會情境的參與過程。

反思/回饋: 社會風險不應該被想辦法消除或掩蓋，而是應該正式納入有包容性的治理過程，結論可提供 NCDR 馬太鞍調查報告參考。有設計 Carbon Cascadia Game 也可以供台灣參考。



2.15　社會孤立對於熱浪調適的重要性：以波蘭華沙為例

Piotr Matczak、Piotr Jabkowski、Patrycja Przewozna、Magdalena Kuchcik、Marcin Witkowski、Abdurrahman Zaki、Zuzanna Kurowska

1: Adam Mickiewicz University, Poland

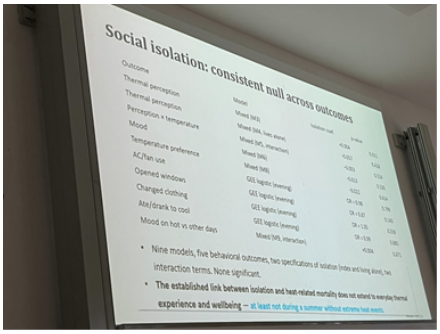
2: Institute of Geography and Spatial Organization, Polish Academy of Sciences, Poland

過去關於熱浪死亡的研究一直發現，社會孤立是影響脆弱度的重要因素。從社會學和流行病學的研究都可以看到，極端高溫期間死亡人數增加，並不只是因為氣溫太高，也和社區投入不足、恐懼，以及人與人之間社會連結減弱有關。流行病學研究也進一步證實，獨居以及與他人社會接觸較少的人，發生熱相關死亡的風險明顯比較高，即使把年齡和社經地位等因素考慮進去，結果仍然成立。歐洲不同地區的研究也發現，社會孤立程度比較高的社區，在熱浪期間往往出現更高比例的額外死亡。另外，一些混合方法研究也指出，社會孤立可能限制一個人對風險的認知，以及採取調適行動的能力。

不過，目前很多研究還是以死亡作為主要結果，而且經常使用經過空間平均的資料，因此比較難看到個人在實際生活中的感受和行為。這篇研究希望補足這個缺口，呈現 2025 年夏天在 Warsaw 進行的一項研究結果。研究在 Warsaw 的三種地方氣候區進行調查，

共有 300 位受訪者，為期三週。研究透過手機 App，請受訪者回報自己的身心狀況，以及面對高溫時採取的調適行為。研究進一步比較社會孤立和其他社會、結構因素，以及實際測量的氣溫，看看這些因素對個人福祉和高溫調適行動各自有多大的影響。

回饋: 這項研究比較特別的地方，是它把焦點從「死亡」轉向「人實際生活得好不好」。透過反覆、即時的個人回報，再搭配實際測量的氣溫資料，可以看到非常細緻的時間和空間差異，而這些差異通常會被傳統的區域平均資料掩蓋掉。



2.16　荷蘭醫療體系中的疫情整備治理：荷蘭健康與青年照護監察局的探索性個案研究

Bert de Graaff[1], Bertien Winkel[2]

[1]Erasmus University Rotterdam, Netherlands, [2]Dutch Health and Youth Care Inspectorate

COVID-19 疫情期間，荷蘭醫療體系展現高度的調適能力，醫療監督工作亦是如此。既有的專業標準與照護品質架構受到重新檢視，同時也給予專業人員與醫療組織相當的空間與信任，使其能夠因應疫情。疫情過後，醫療體系的整備與韌性受到越來越多的關注。然而，目前對於醫療體系的（疫情）整備與韌性是否足夠，以及應如何受到規範與監測，仍缺乏充分的理解。

本研究以風險社會學與價值導向監管為概念基礎，進行三項工

作：第一，針對相關文獻進行回顧；第二，回溯分析荷蘭健康與青年照護監察局（IGJ）在疫情期間及疫情後之工作；第三，針對 IGJ 目前發展相關監管措施的實務進行質性分析，特別聚焦於實驗室監管的規範，以及歐洲監管制度的發展。

本研究分析特別強調監管機關如何透過具體工作，逐步界定「監管對象」（de Kam, 2020）。換言之，像 IGJ 這類監管機關，必須將社會對疫情整備的重視，以及政治與行政層面的討論，轉化為具體的監督實務。這些工作包括辨識風險、區分並促進相關的專業標準，以及界定適當的監管對象與責任承擔者（Grit et al., 2016）。

本研究進一步討論，這類監管工作並非一項具有明確答案的任務，尤其是在高度不確定性的情況下，以及面對一個本身已經同時承受多項、程度不一且逐漸累積之危機的醫療體系時，如何進行疫情整備的規範與監管，更具有高度複雜性。



2.17　因應氣候不確定性：氣候訴訟中的司法決策作為風險工作

Juliana De Augustinis, Fernanda Sousa-Duarte/Tilburg University, Netherlands, University of Amsterdam, Netherlands, University of Brasília, Brazil

隨著各國政府持續面對氣候危機，和氣候變遷有關的訴訟也越來越多。這篇研究從風險社會學的角度，把氣候訴訟看成一種 risk

work，也就是一種處理和判斷風險的工作。法官必須判斷誰應該負責減少溫室氣體排放，以及誰應該負責因應全球暖化所造成的影響。這需要他們判斷風險是否存在、風險應該歸因於誰，以及應該採取什麼措施。問題是，法官面對的不只是科學證據，也包括受到氣候變遷影響的社區，以及弱勢或邊緣化群體所提供的觀點。過去很多研究都在討論法官如何使用科學證據，但比較少研究去了解：法官到底怎麼把不同來源的知識放在一起，形成自己對氣候風險的判斷。因此，這篇研究比較 Brazil 和 the Netherlands 的案例，探討像是原住民族知識、社區自己蒐集的資料，以及科學證據等不同的知識來源，如何被納入氣候訴訟的決策過程。同時，這項研究也為下一階段的質性研究建立基礎，進一步了解當事人、律師和法官等不同角色，怎麼看待這些社會與科學知識被納入司法決策的過程。



2.18 氣候風險去政治化：2023-2024 年丹麥洪災後的性別與階級化氣候沉默

Andrea Joe Svennevig Hyldig, Aalborg University, Denmark

本研究探討性別與階級如何形塑人們對氣候風險的理解、公共參與，以及對相關政策的支持。研究以 2023–2024 年極端洪災後，針對丹麥房產所有權人所進行的深度「陪同式訪談」與田野觀察為基礎，指出即使在以高度氣候意識著稱的北歐社會中，受到性別與階級影響的「氣候沉默」，仍可能促成氣候風險的去政治化。

研究發現，房產所有權人在進行調適工作時，傾向避免以氣候變遷的框架來討論相關議題，因為他們認為這類議題容易造成政治分化，也擔心會阻礙合作。此外，地方對氣候變遷的討論中，也存在一種擔憂，即氣候政策可能會排擠地方防洪措施所需的關注與投資，進一步維持了對氣候變遷的沉默。另一方面，丹麥農村地區受到國家支持的調適措施程度較低，加上部分階級對氣候變遷論述的抗拒，導致合作上的問題，並使最需要保護的地區反而面臨保護不足的情況。

男性房產所有權人通常主導家庭在洪災前、洪災期間及洪災後的調適工作，並在氣候風險的詮釋上扮演核心角色。他們往往以技術性問題解決為主要考量，並受到在照顧家人時展現情緒克制的性別規範影響，這些特質有助於家庭立即因應災害。然而，這種偏重技術與短期問題解決的取向，也會影響人們對於何種議題被認為「實際」或「適合」討論的界線；同時，他們對更廣泛氣候影響的抗拒，經常以宿命論或犬儒主義的形式呈現，進而限縮調適議題的討論範圍，並促成氣候風險的去政治化。

2.19　不確定性、脆弱度與都市生活

Mehmet Kalaycıoğlu, Gazi University, Turkey (Türkiye); Sibel Kalaycıoğlu, Middle East Technical University, Turkey (Türkiye)

這篇研究探討都市環境中的社會脆弱度和災害風險，案例是 Istanbul 的 Sancaktepe District。研究主要想了解，社會和政治條件如

何影響人們暴露在風險中的程度，以及他們面對災害的能力。研究認為，如果我們只用收入、性別、年齡或健康狀況這些分類來定義脆弱度，其實不足以解釋人們在日常生活中到底怎麼感受到風險，以及災害發生後，這些風險如何變成真正的社會危機。採用混合研究方法。首先，利用 2017 到 2018 年在 Istanbul 進行的全市家戶調查，超過 40,000 戶，找出社會脆弱度的空間分布。根據這些結果，研究選擇脆弱度較高的 Sancaktepe 作為案例。接著，再訪談當地脆弱度最高的社區居民，了解他們在日常生活中怎麼經驗風險和不安全感，以及他們對政府防災政策的期待。研究發現，Sancaktepe 的災害風險和一些結構性的社會經濟條件密切相關，例如非正式就業、低且不穩定的收入，以及不穩定的居住權。這些因素又會和照顧責任、身心障礙、健康狀況，以及有限的社會保障交織在一起，形成累積性的脆弱度，進一步降低家庭或個人面對災害的能力。居民的說法也顯示，政府的防災政策和居民實際的日常生活之間，還存在很大的落差。

2.20 毒性污染場址的風險治理、脆弱性與對話：分析並陪伴決策過程的架構

Luigi Pellizzoni[1], Federica Manzoli[2], Liliana Cori

Scuola Normale Superiore, Italy；Scuola Normale Superiore, Italy；IFC-CNR, Italy

工業化地區的環境污染，由於其長期健康影響，以及經濟發展、制度問責、社會不平等與公眾對科學的信任之間所存在的張力，長期以來一直是民主治理所面臨的重要挑戰。流行病學研究對於確認超額風險及提供預防方向至關重要，但在存在衝突、責任歸屬不確定，以及暴露程度不均等的情境下，單靠流行病學研究往往不足以形成共同的優先事項。本研究提出並驗證一套分析及陪伴義大利污染場址決策過程的架構，並呈現其中部分研究成果。本研究並不將脆弱性與責任

視為人口群體或行動者所固有的固定特質，而是將其視為一種具有關係性、並受到政治過程影響的結果；其形成受到過去與現行監管政策、勞動制度、地域污名，以及取得知識與醫療照護機會不平等等因素所形塑。本研究也不將公眾參與視為額外附加的規範性要求，而是將制度、科學家、公民組織、勞工與居民之間的結構化對話，視為重新界定、討論環境問題並將其轉化為政策議程的核心機制。

質性田野研究結合了對公共衛生專業人員、環境監管人員、地方行政人員、工會代表、行動者及產業界人士的深度訪談，以及多方利害關係人論壇。透過比較具有不同產業發展歷史的場址，分析責任歸屬、經濟依賴與預防原則等論述，如何與公民對正義的訴求相互作用，以及各方如何在實務上協商暴露風險、環境整治與就業之間的衝突。

研究結果顯示，經適當促進與引導的審議空間，可以促成混合型專業知識的形成，使流行病學證據能夠與地方歷史及社會行動者的經驗進行對話，最終目標是降低由地方所產生的脆弱性。

2.21 重新思考永續消費：環境態度、個人責任論述與公共維度

Betul Hande Gursoy Haksevenler1, Tugba Ayyildiz2

1: Marmara University, Turkey (Türkiye); 2: Marmara University, Turkey (Türkiye)

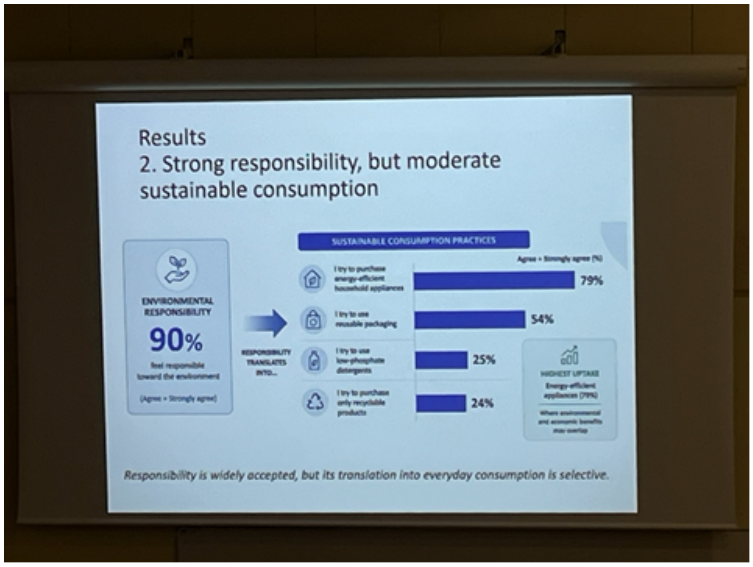
在政策文件與學術辯論中，永續消費長期以來被定位為應對環境危機的關鍵對策，且主要透過環境態度、價值觀和個人行為來建構。然而，儘管環境意識與親環境價值觀不斷提升，日常消費實踐向永續性的轉變卻十分有限且不穩定。本研究旨在探討這種環境態度與行為之間持續存在的落差，將焦點從個人的不足，轉移到永續消費如何被建構以及責任如何被分配的層面上。

本研究運用在土耳其不同社會空間脈絡下所收集的調查數據，檢

視個人如何將環境意識與其日常消費實踐連結。研究結果顯示，儘管受訪者對環境價值與永續論述展現出高度的熟悉，這種意識並未轉化為一致且持久的永續消費行為。本文主張，這種脫節與將永續性視為「個人倫理選擇與道德責任」的主流框架密切相關。這樣的框架將個人定位為「負責任的消費者」，同時卻將消費實踐與其社會、制度和結構條件割裂開來。

透過探問永續性的「責任化」（responsibilization）如何形塑環境態度與消費行為之間的關係，本研究突顯了將永續性簡化為個人道德表現的後果。這種途徑削弱了永續性的公共維度，並帶來掩蓋「形塑消費機會的結構性不平等與制度性責任」的風險。進一步主張，單靠環境意識不足以促成行為的改變。相反地，永續消費需要一個由監管工具、定價機制、基礎設施以及包容性政策工具所支持的公共治理框架。本研究總結指出，若不將責任重新分配至個人之外，永續論述恐將再製而非翻轉既有的社會不平等，這突顯出將永續消費重新概念化為「環境公民集體實踐」的必要性。

反思：台灣民眾的減災整備行為，是否有類似思考角度的可能？例如，促成自助（耐震補強、保險等等）的可能監管工具、定價機制、基礎設施以及包容性政策工具所支持的公共治理框架為何？

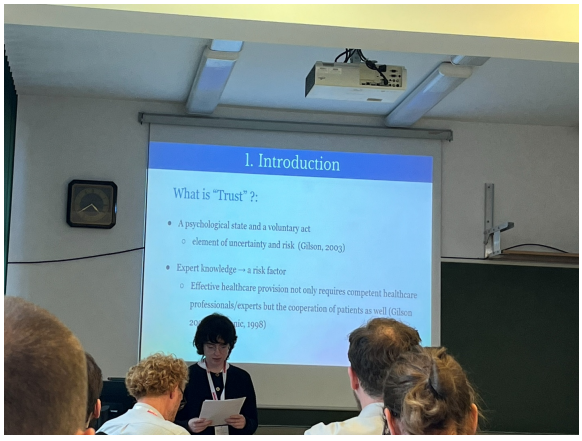


2.22 對公共衛生的信任：政治、科學與人工智慧態度的影響——以土耳其為例

Cansu Mine Yıldırım, Janset Nehir Gizer, Ceylan Engin, Bogazici University, Turkey (Türkiye)

隨著人工智慧（AI）快速發展，近年來 AI 技術被應用於各領域的速度持續加快，尤其是在醫療等與人類福祉密切相關的領域。隨著這些技術日益普及，人們對於 AI 系統可能如何改變日常生活，也出現了不同甚至相互矛盾的反應。本研究探討政治信任、對科學的信任，以及對 AI 的態度，如何影響土耳其民眾對公共衛生體系的信任；這是一個目前仍較少受到研究的議題。

分析 2024 年土耳其社會價值調查（Turkish Social Values Survey）資料（N=1,587），探討政治信任、科學信任、AI 態度與對公共衛生機構信任之間的關係。初步研究結果顯示，對科學及政治制度的信任，均與對公共衛生機構的信任呈現顯著正相關；然而，對 AI 的態度與對公共衛生機構的信任之間，則呈現較為複雜的結果。具體而言，對 AI 的疑慮，以及相信未來 AI 可能超越人類智慧，兩者均未與公共衛生機構的信任呈現顯著關係；但相信「未來人類生活將受到 AI 控制」者，反而與對公共衛生機構的信任呈現顯著正相關。



2.23 瑞典地方政府民防實務工作之量化概況

Olov Hemmingsson, Mid Sweden University, Sweden

隨著全球安全情勢不斷變化，瑞典重新更加重視一個問題：怎麼建立一個真正能運作的 civil defence system(民防體系)？瑞典的 290 個 municipalities（地方政府）是這套體系非常重要的一環。不過，由於各地方在人口、地理環境和經濟條件上都有差異，因此實際上的組織方式也差很多。雖然地方政府扮演重要角色，但過去的研究大多採用質性方法，因此目前比較缺乏一個全國性的量化概況。這項研究由 Swedish Civil Contingencies Agency (MSB) 資助，希望透過一份針對瑞典所有地方政府的全國性調查，建立一個了解地方 civil defence 組織方式的整體資料庫。研究第一階段會先了解幾件事情，包括 civil defence 在地方政府裡面是放在哪個單位、哪些職位的人參與，以及有多少人力投入 civil defence，最後整理成一份概況報告。接下來，研究會進一步分析，為什麼不同地方政府在這些方面會有差異，例如是否和地方政府類型、人口結構以及財政資源有關。分析會使用單變項之間的分析以及多變量統計方法。理論上，研究主要以 legitimacy（正當性）和 isomorphism（同形化）為核心，從 neo-institutional perspective（新制度論觀點）來理解不同地方政府為什麼會出現相似或不同的組織結構。研究希望能同時對學術界和實際從事地方危機整備、civil defence 工作的人員有所幫助，也可能進一步提供未來政策制定和資源分配的參考。



2.24　政策計畫的韌性：VUCA 環境下的反思性共治、政策學習與知識共創

Andrzej Stawicki, Maria Sklodowka-Curie University in Lublin, Poland

這篇研究從不確定性的社會學出發，把「social resilience」看成是在多中心的公共政策體系中，透過政策設計和自我調整所產生的結果。研究關注的是一個高度不確定、甚至越來越混亂的環境，也包括資訊環境中的混亂。研究的出發點是 VUCA 的情境。在這種環境下，傳統的預測越來越難發揮實際作用，因此治理最重要的問題變成：在大家掌握的知識不一樣、甚至對情勢的理解都不一致的情況下，政府還能不能維持決策和協調的能力？研究結合 social systems theory，以及 adaptive governance 和 resilience-oriented public policy 的研究。從 Luhmann 的觀點來看，resilience 可以理解為：一個決策系統即使面對外在環境的不斷變動，還是可以持續運作；同時，當原本的決策方式已經不適用時，也有能力重新調整。因此，resilience 一方面是政策本身要追求的目標，另一方面也可以成為公共政策設計的原則，讓整個治理體系在不斷受到衝擊和資訊衝突的情況下，還是可以運作。研究以 Lublin, Poland 的兩個案例為例。第一個案例是

European Capital of Culture Lublin 2029 programme。研究把它看成一個在文化領域中「programming resilience」的案例，透過 theory-of-change 和 developmental evaluation，讓政策執行過程可以不斷反思和調整。第二個案例則是 Lublin 的都市整合與移民政策。Lublin 位於烏克蘭邊境附近，近年面臨人口快速增加以及移民整合的挑戰。研究透過 action research，觀察不同治理單位如何學習、協調，以及形成合作模式。兩個案例都顯示，systemic learning（系統性學習）可以被看成是一種降低不確定性的過程。研究發現，政策制定者可以透過適應性的評估、回饋機制、在治理網絡中分享解決方案，以及整合不同知識社群，逐步提高決策能力，產生足夠可靠的知識來處理複雜、甚至沒有單一解答的問題。



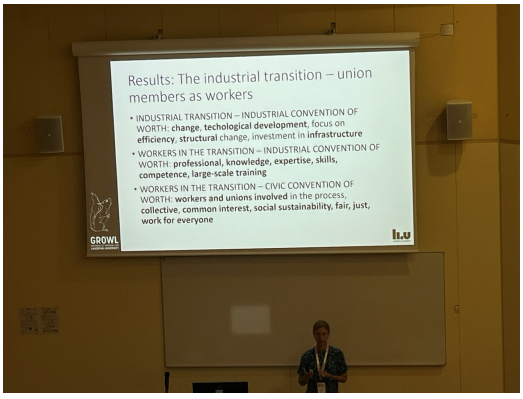
2.25 為綠色與公正轉型途徑提供正當性—作為政策行動者的產業工會

Cecilia Enberg, Diana Holmqvist, Christian Ståhl, Linköping university, Sweden

工會是綠色轉型中重要的政策行動者。他們發布政策報告，並參與探討如何實現「對每個人都公平」的綠色與公正轉型。在工會應對

綠色轉型的途徑中，其成員不僅被視為推動產業綠色轉型的勞工作用者，也被視為必須改變生活方式以促成所需之社會變革的家庭成員。工會在這兩個「領域」中展開行動，試圖確保其成員獲得公平參與的機會，亦即為綠色與公正轉型而行動。然而，工會針對這兩個「領域」所採取的途徑卻有所不同。

本研究探究瑞典產業工會如何為其應對綠色轉型兩個「領域」的途徑提供正當性，具體作法是探討他們在論證時所依賴的潛在「價值體制」（value regimes）。為此，我們借鑒了 Boltanski 與 Thevenot（2006）的「價值慣例」（conventions of worth）分析框架。本研究結合了對瑞典總工會與瑞典五大產業工會政策分析師的訪談分析（於 2025 年春季進行），以及對有關綠色與公正轉型之相關政策文件的分析。研究結果識別並具體呈現了這些潛在價值體制的模式，產業工會正是依據這些模式來正當化自身途徑，並對他人的主張提出批評。



2.26 歐洲減少塑膠廢棄物態度之社會支持

Öykü Hazal Aral1, Jordi Lopez Sintas2

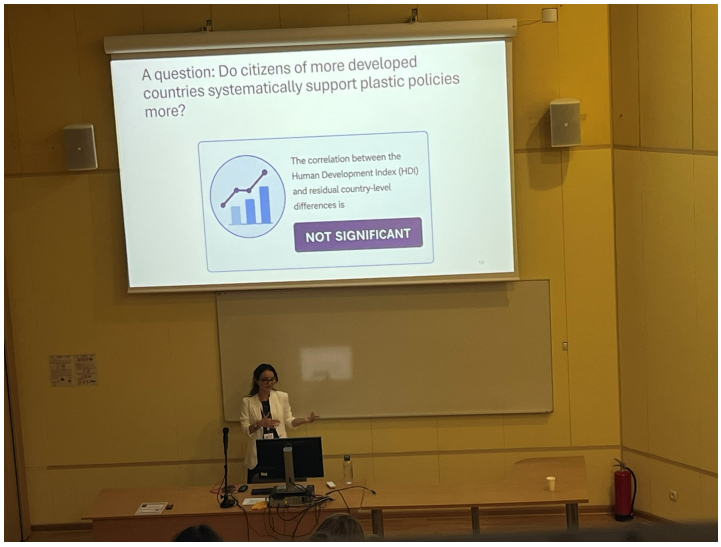
1: Universitat Ramon Llull - La Salle Campus, Spain; 2: Universitat Autonoma de Barcelona

本研究探討影響歐洲民眾減少塑膠廢棄物態度的心理社會因素。研究以價值－信念－規範理論（Values – Beliefs – Norms Theory,

VBN）、規範活化模型（Norm Activation Model, NAM）及計畫行為理論（Theory of Planned Behaviour, TPB）為理論基礎，分析歐洲民意調查（Eurobarometer）第 501 期「歐洲民眾對環境的態度」（Attitudes of Europeans towards the Environment）之調查資料。採用多層次迴歸分析（Multilevel Regression Analysis），辨識影響歐洲 28 個國家民眾環境態度的個人層次因素與情境脈絡因素。

研究結果顯示，上述三項理論架構能夠共同解釋環境態度的差異。其中，個人規範、環境關切及環境價值觀是影響力最強的變項；相較之下，Perceived Institutional Responsibility 呈現負向影響，而環境知識（以透過媒體或社群媒體搜尋環境資訊的接觸情形衡量）則具有最低的預測能力。在控制個人層次的心理社會驅動因素後，研究進一步發現，各國民眾在減少塑膠廢棄物態度的平均水準上，仍存在地理區域差異。其中，芬蘭與葡萄牙的減塑態度最為積極，而德國與波蘭則相對較弱。但若考量各國的發展程度，則無顯著關係。

反思：這個結果和臺灣民眾的減災整備行為的影響因子，雷同處是心理或個人層次的因子，其正向影響力的權重大於制度面的影響因子。不同處在於，價值觀的因子在台灣案例的影響力是不顯著的，環境知識（教育）則是非常重要的因子。



3.心得及建議

3.1 **風險認知的脈絡性：**多項研究指出，民眾的風險認知與防災準備並非單純取決於災害的客觀機率或科學數據，而是深受其所處的社會、經濟及文化脈絡影響。例如，義大利研究顯示，年輕人對環境災害的準備程度因地區、世代與性別而異；而針對碳捕捉與封存（CCS）的研究則強調，社會對技術的接受度與法規、信任感及地方經驗息息相關。因此，未來的風險溝通策略不應採用「一體適用」的模式，而需針對不同群體的特性與需求，發展更具在地化與包容性的溝通工具。

3.2 **不確定性下的治理與韌性：**在 VUCA（波動、不確定、複雜、模糊）環境下，傳統的預測性治理模式已面臨挑戰。波蘭盧布林的研究提出，應將「韌性」視為政策設計的核心原則，透過系統性學習、適應性評估及整合不同知識社群，提升決策體系在不確定性中的運作與協調能力。此外，斯洛伐克的 COVID-19 危機研究也提醒，在高度不確定時期，政策制定者如何論述風險，可能加劇社會兩極化，這突顯了建立反思性與包容性治理機制的重要性。

3.3 **脆弱性的動態與交織性：**多個案例，如土耳其伊斯坦堡與義大利污染場址的研究，均指出脆弱性並非固定的群體特徵，而是社會、

經濟、健康及制度條件交互作用的結果。這提醒我們在評估與因應脆弱性時，不能僅依賴單一指標，必須考量如非正式就業、居住不穩定、照顧責任及制度排斥等因素的累積效應，才能提出更切中核心的減災與調適策略。

3.4 **重視「預期性痛苦」與「批判性知識」的價值：**葡萄牙關於洪水的質性研究提出「預期性痛苦」的概念，指出在災害發生前，居民因長期的不確定性與防護措施延宕所承受的心理壓力，這對於長期面臨災害風險的地區（如馬太鞍）具有重要的借鏡意義。同時，在探討高階核廢料治理的研究中，強調了「批判性社會科學知識」在促成政策反思與建立穩定公私溝通橋樑上的關鍵角色，這提示我們在推動爭議性或高風險政策時，應更積極引入並重視社會科學視角的分析。

4.出國效益

透過參與歐洲社會學會研討會，深入了解歐洲各國在氣候變遷調適、災害風險治理、韌性建構及風險溝通等領域的最新研究成果與理論發展，特別是從社會學視角探討不確定性、脆弱度與階級差異等議題。

於會中發表「Public－Private Partnerships in Taiwan’s Earthquake Response: A Study of Resilience Attributes」，分享台灣在地震應變與災前整備中公私協力的實證研究，不僅提升台灣災害管理的國際能見度，也促進了與各國學者的學術交流。

本次會議中多項實證研究（如西班牙的風險認知比較、波蘭農民的乾旱調適、義大利的風險溝通策略等），其研究方法、分析框架與結論，皆可作為本中心未來在推動防災社區、弱勢族群評估、風險溝通及氣候變遷調適政策時的重要參考與借鏡。