

人物專訪

國家發展委員會施克和副主任委員 談資料科學與政府決策

施克和 / 口述

杜文苓 / 訪問

廖育增、張育瑄 / 編輯、攝影

壹、前言

國家發展委員會（以下簡稱國發會）近年來推動以資料科學為基礎的政策制定模式，以提升政府公共服務的創新及轉型。2020 年國發會與國立政治大學台灣研究中心合作「建置以資料科學為基礎之社會政策治理機制委外服務計畫」，希望藉由學界力量將資料科學導入政府決策過程，並藉由這合作計畫來嘗試建立應用範例。同時，本計畫也希望將資料治理的循證分析經驗與成果擴散至產、官、學各界，具體方式為建置「社會政策治理跨領域協作平台」，並創辦「循證決策集刊」，期透過公私協力，建立政府循證決策（evidence-based policymaking）的新治理模式。本期刊編輯小組特別訪問國發會施副主委，請其分享對於本合作案的想法及期許。

貳、資料科學對政府決策的重要性

政府的決策過程包括政策的問題分析、社會趨勢的預測、政策的規劃，以及政策的制定、追蹤及列管。過往政府制定政策雖有採用資料和證據作為基礎，但將資料科學引入循證治理作為重要基礎的相關作為，仍在啟蒙階段。個人認為在這之中，應可強化「資料」所扮演的角色，不論是採用質化或量化方式，資料科學都能引動公共服務的創新及轉型，也能改善公共治理的實質內涵。

一、資料科學的循證治理是世界趨勢

導入資料科學至政府決策業已成為世界趨勢，各國逐漸透過建構公部門大數據來推動循證治理，改善政府公共政策的品質。舉例而言，北歐國家中，丹麥表現最為突出，其整合政府行政資料，並開放各國學者分析使用；愛沙尼亞幾乎將所有行政資料數位化，使民眾可由網路獲得各項行政服務；美國係於 2019 年施行「循證

決策基本法 (Foundations for Evidence-Based Policymaking Act of 2018)」，引導各機關推動循證治理。國發會亦認知資料科學導入政府決策之重要性，故致力將循證決策作為重要施政目標之一。

二、資料科學的循證治理能重新界定、描述及校正政策

資料科學可為公共政策帶來不容小覷的助力，不同資料串接更能產生龐大的實質政策效益。目前政府各部會的行政資料若能充分分享利用，甚或系統性整合各部會資料，就能藉由廣泛的參考資料及透過數據資料之佐證，讓決策者在各自的領域或背景基礎上，做出更好的決策判斷，避免形成價值偏見。若能將實際資料導入政府決策，協助政府重新界定、描述及校正政策，即透過資料呈現協助修正原本認知。例如這幾年來，晚婚造成中年婦女生育的情況愈來愈普遍，由 40 歲以上婦女生育的小孩數目增加。這與大眾認知有所落差，也意謂政府應多關注在中年婦女的生產健康。

三、資料科學的循證治理可評估政策效果

資料更重要之處在於整合利用，這對政策評估有相當助益。過往政府雖有政策校對機制，但缺乏對資料的整合性整理與分析仍有精進空間。舉例來說，政府可透過觀察各區域的用電量，如串接營業登記資料，瞭解各行各業的用電量；也可以家戶為單位，整合水、電、油氣等公用事業的資料，以瞭解一個家戶的能源使用狀況，並進行五年或十年的追蹤，來探討政府投入的政策誘因是否改變民眾的生活習慣，進而評估淨零排放的政策效果。

四、資料科學的循證治理可處理跨域問題

整合資料能面對處理複雜的跨領域問題。舉例而言，台灣長期被農地工廠的汙染問題困擾，這問題涉及許多部會資料，包括農委會的灌溉水資料、經濟部的工廠營業資料及內政部的土地資料等，若將上開資料加以整合，可以發掘問題所在，並提出適當的解決方案。這些複雜的跨領域問題，都需要不同部會資料的蒐整並綜合分析。

參、政府推動循證治理之挑戰

許多國家推動循證治理的第一步，往往是先整合政府各部會的行政資料，以資料開放與整合作為循證治理的基礎。我國各部會有各式各樣的行政資料，如能彼此

增進資料交流與串接，並加速資料治理的法制作業基礎，將更能精進政府資料整合運用能力。

一、資料治理的相關法制

現有困難在於國內無法律明文禁止政府進行跨部會的資料串接與整合，然各部會關於行政資料的開放釋出及對外傳輸，受到內部規範程序（regulation）約束，以及各部會資料未有統一的格式。因此，為達資料整合的目標，需要各部會先建立合作共識，再一同釐清解決法制面之問題，進而規劃具體作業模式，例如統一資料格式以利串接、資料安全防護等。

此外，資料整合必定涉及資訊安全及個人隱私權的保護。近年來，由於資安及個人隱私受到政府及人民的重視，在資料法制基礎尚未完備下，公務機關較無積極的動機進行資料整合，且恐因資安漏洞導致個人資料外洩。例如，現在民眾在社群媒體上經常點選的心理測驗，本身即是授權應用程式取得個人資料進行分析。當然，公務資料本應有更高的法律規範，若能加速完備國內資料法制，在資料串接整合時做好「去識別化」的基礎工作，穩固社會大眾之信任，提高民眾授權政府或是第三方單位進行研究之意願，將對政府決策產生實質效益。

二、資料整合運用的組織文化

推動政府開放資料之另一項關鍵因素是政府組織文化再塑。目前各部會的行政資料，例如統計、主計、資訊及文書檔案等單位擁有諸多資料數據，亦設有民意信箱蒐集輿情，抑或委託民間組織或學術單位辦理民意調查。這類型單位總被視為輔助（幕僚）單位，其行政人員對於政策其實頗具見解，所蒐集的資料亦具價值。但在組織文化與業務分工上，這些輔助單位往往與業務單位存在界線，若能打破此種單位界線，讓輔助單位人員認知到，自己掌握的行政資料十分重要，據以參與機關決策過程，從問題分析、政策規劃、政策影響之預測及評估，善用資料科學技術，將是開發政府循證決策量能的重要助力。

簡言之，建置完備的資料法制，將是政府運用資料科學進行公共治理重要的一步。如果政府能在法制基礎上推動各部會資料的分享、利用及整合，並建立讓擁有資料的輔助單位與掌握實務的業務單位充分合作的組織文化，將可協助政府在做出決策前，廣泛分析各種資料來辨識真正的政策問題，並得以做出精準決策。政府甚至可透過整合資料預測社會重要課題，例如進行人口推估，以幫助政府及早制定因

應少子女化及勞動力逐年不足的相關政策。再者，倘若政府在行政資料處理時，強化資訊安全與隱私權保護，相信可以降低個人資料或隱私外洩的疑慮。最後，完備資料法制，不僅有助於政府治理，對私部門或產業面，抑或社會政策面，皆能帶來實質的行政效益與公共利益。許多國家已開始實施建構資料整合的法制作業，我國也應滾動檢討，並擴大執行相關資料法制作業。

肆、落實政府循證決策的可行措施

資料法制建構與跨部門資料合作組織文化並非一蹴可及，可能需要花費數年才能達成。在推展中長期制度與組織文化變革之際，個人認為行政機關亦可優先著眼在對於資料處理的態度與方法，朝推動資料的決策思維與強化既有資料探勘這兩個方向進行，以更開放的心胸逐步精進資料科學方法，以體現資料科學所帶來的益處。

一、從建立資料使用規範到推動資料決策思維

政府從 2021 年起，執行「服務型智慧政府 2.0 推動計畫」，推動公務機關建立以資料為核心的循證決策模式。具體而言，各部會間需要建立規範性的協定（protocol），也就是機關 A 與機關 B 合作，或者機關 A 與機關 C 合作時，建立一致性的規範協定，讓各部會有規則可循，以利資料串接整合。在推展法制化的進程中，公務機關過去較少運用資料科學進行政策研究的經驗及文化，因此需培養政府機關在政策過程必須要有的資料思維，熟悉循證決策的治理模式，導入資料科學觀念，思考如何整合其他外部資料，並加以運用發揮最大公共效益。這種在決策時秉持循證決策的精神，不但能清楚界定與校正現有政策，更能透過資料整合來改善政府決策品質。

這正是國發會爭取科發預算之動機，期盼公務機關開始嘗試建立循證決策模式，並先從國發會與政治大學合作的前驅研究（pilot study），建立資料科學在實際政策的應用範例，針對重要的社會議題進行資料整合分析，畫出循證決策路徑，建立可行的步驟，並擬出可行的對應政策，達到示範作用，讓各機關未來有前例可循，並作為參考仿效的學習標竿，最終希望將循證治理的觀念及機制導入中央與地方政府的決策過程。

二、增進資料探勘與整合量能

公、私部門之資料運用存在相當差異。一般而言，私部門會善用既有資料進行問題發掘，藉以掌握更多分析對象的行為軌跡；但公部門多以「開欄位」的角度蒐

集資料，即政府常在提出調查標的後，開始建立對應欄位進行資料蒐集。

從擴大資料應用的角度，政府不妨學習民間做法，從既有資料探尋可能的政策問題，而非為解決特定問題才建立變數的欄位並蒐集資料。以悠遊卡為例，悠遊卡記載使用者一天的通勤時間點、搭乘交通工具類型、轉運地點，另還記載消費紀錄。這些大數據有助業者分析民眾的消費行為，並精進其服務。簡言之，「凡走過必留下痕跡」，有痕跡必留下資料，有資料必定能夠突顯可能存在的問題。這些出於行為者身上的軌跡雖與變數欄位無關，但可經由探勘既有行政資料，探索政府過去不曾意識到的社會問題或行政上可以更為精進之處。換言之，我們得以透過探勘現有數據，發現在現實生活難以察覺卻在資料世界顯而易見的社會問題。

在鼓勵各部會將既有行政資料開放釋出與探勘應用上，現行已有諸多作法，例如或可優先評估導入地理資訊系統 (Geographic Information System, GIS) 應用，將數據資料進行疊圖，不僅可分析變數間的相關性，亦可能發現在某些地理區域才存有的特殊社會現象，重新定義重要社會議題，進而協助政府進行資源的重分配，以改善該區域面臨之問題。

伍、國發會將持續透過公私協力開展社會政策循證治理

國發會業務是跨部會整合類型，在總體經濟、景氣動向、產業發展、國土空間及公共建設等政策規劃及量化資料分析方面，有相當成熟之發展。本會刻正致力於社會政策領域之資料分析應用，將持續利用既有的資料，如行政院政府計畫管理資訊網 (GPMnet)、國家檔案資訊網等，並與公共政策相關資料庫進行合作，積極推動社會政策資料的整合應用。

國發會期待邀請各部會，特別是行政院主計總處、國家圖書館及學術界等各界合作，建立資料治理的基礎工程，促進政府運用資料科學進行循證決策。同時，本會也將建置「社會政策治理跨領域協作平台」，藉由研究成果的擴散與政府加值資料的公開分享，並深化公眾參與，期透過公私協力合作，精進公共治理，為政府推動循證治理奠定穩固基礎。

陸、結論

本次專訪施副主委闡述其對於資料科學導入政府決策的作法與期待，尤其強調行政資料的整合應用對於政府決策之重要性，若能落實資料治理，將有助於描述政

策問題、校正政策，並對政策進行成效追蹤與評估，發揮資料驅動循證的實際效益。政府資料法制的建立將是政府推動資料治理非常關鍵的基礎，先進國家正積極建立資料法制，並利用資料科學進行循證決策，我國也必須順應趨勢積極推動。國發會將竭誠與各部會協調，引導各部會將現有行政資料進行加值分析利用，並嘗試跨部會資料的串接合作，引進多元資料分析技術，強化行政資料探勘量能，並進行公私協力與跨域合作，協助政府推動循證治理的工程。



訪談結束後，施克和副主委與杜文苓院長合影留念（照片來源：本刊）。