



如何運用證據基礎決策機制 評估計畫

主計人員專責蒐集與管理全國性與地方性的數據資料，具備調查和統計分析的專業技能，在一條鞭的體制下，各級政府皆設有主計幕僚，本文思忖運用主計體制與人員特質優勢，由主動了解所在機關數據資源與目標政策做起，協助機關決策單位務實將證據納入政策制定過程與結果評估，協心提升政府決策品質，賦與主計幕僚角色新價值。

陳雅玫、王守玉、曹棟鈞、許玉媛、鄭勝元、蘇茂勝

(行政院主計總處綜合統計處專門委員、經濟部統計處專門委員、交通部臺灣鐵路管理局主計室主任、衛生福利部疾病管制署主計室主任、勞動部勞工保險局主計室專門委員、臺南市政府主計處專門委員)

壹、邁向證據基礎決策之關鍵

傳統的政策制定模式，常依循過往的經驗、或遵照理論原則、或倚賴民意取向，甚至是個人的直覺或判斷，以致政策時常未能達成預期的目標。

隨著政策問題環境複雜

化，決策者經由在政策形成前取得證據的支持，進而制定政策，且在政策執行和完成階段蒐集證據，建立監測評估機制，除有助降低決策的不確定性外，依循證據為決策制定與執行走向提供標準指引，亦有助提升政府決策的透明度，讓民眾理解政府運作與責信，邁向良善治理的目標。

長期以來，政府部門的主計人員兢兢業業深耕於公務統計與調查統計，致力穩定提供高品質數據，統整結果亦平實公開於書刊、網頁、資料庫等，供各界自行參用。在政府治理與決策思維轉以仰賴證據基礎的大勢下，主計人員憑藉對數據的專業與瞭解，更應就機關業務推展與計畫執行，思忖如

何協助建立與運用證據，扮演驅動證據基礎決策的角色，發揮數據更大加值效益。

貳、由證據基礎之實務案例談起

欲定位主計人員在證據基礎決策中的可能角色，有必要就計畫 / 政策的全階段，做系統性的推演與了解。透過系統性剖析四實務案例（表 1），由計畫制定前期的確立目標，

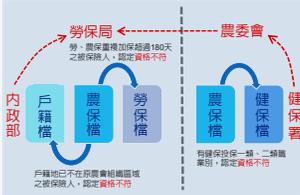
中期的現況分析及採取策略，與後期執行成果等，觀察在不同計畫階段，證據的導入軌跡與質地。

表 1 實務案例中導入數據之時機與形式

| 案例 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|--|--|--|--|
| 名稱 | 加強農保資格清查及杜絕假農民 | 推行 2-5 歲幼兒接種幼兒結核型肺炎鏈球菌疫苗之評估 | 金門縣常住人口統計 | 智慧電表發揮降低電力尖峰負載並精簡發電成本之功效 |
| 主管機關 | 勞動部勞工保險局 | 衛生福利部疾病管制署 | 金門縣政府 | 台灣電力公司 |
| 計畫背景 | 農保由於保費偏低，且擁有生育給付、身心障礙給付、喪葬津貼之保障，年滿 65 歲且年資 15 年以上可有條件領取老農津貼，致有非從事農業者購買農地參加農保之情事。 | 肺炎鏈球菌常引發幼兒嚴重疾病，尤以侵襲性肺炎鏈球菌感染症 (IPD)，即便痊癒，仍可能留下癱瘓、智障、聽障等不可逆之後遺症，亟須評估肺炎鏈球菌疫苗 (PCV) 之接種效益，以決定是否納入公費疫苗。 | ● 人口為政府施政的標的，掌握人口數量與特徵才能務實規劃政策。 ● 金門縣因福利優渥，由人口普查結果得知現住人口與戶籍登記大幅偏離，由於普查 10 年辦理 1 次，擬建立插補非普查年人口資訊之合理推計方法。 | ● 全球氣候變遷，夏季氣溫屢創新高，導致電力需求逐年成長，電力備轉容量不足漸成常態。 ● 電力需求的管理極為關鍵，藉由智慧電表的布建將有助於電力使用達到最適效率。 |
| 計畫目標 | ● 全面清查已投保者之農保資格。 ● 落實照顧真正農民之需求。 | ● 評估幼兒接種 PCV 之效果。 ✓ 幼兒接種 1 劑 PCV13 之效果 ✓ 幼兒同時接種 PCV 及流感疫苗是否較接種單一疫苗有加成效益 | ● 建立非普查年常川推估常住人口統計。 ● 據以檢視資源分配與政策方向。 | ● 節能減碳及解決用電高峰時缺電情形。 ● 降低發電負擔，並減緩電廠投資花費。 |

論述》管理 · 資訊

表 1 實務案例中導入數據之時機與形式 (續)

| 案例 | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------|--|---|--|--|
| 現況分析 | <ul style="list-style-type: none"> 由法規面確定資格條件：依農審辦法、農暇之餘從事非農業勞務工作認定標準等相關條文。 盤點各機關可運用之被保險人資料檔。 | <ul style="list-style-type: none"> 盤點可運用資料檔。  <ul style="list-style-type: none"> 確定欲應用之統計方法 (傾向分數配對法)。 | <ul style="list-style-type: none"> 金門四面環海的地理特性，基於交通成本，部分福利侷限現住居民，跨海申請者微乎其微。 盤點現有深具地域施政特性之數據。 | <ul style="list-style-type: none"> 行政院核定「智慧型電表基礎建設推動方案」，台電據此積極推展智慧電表的安裝。 透過智慧電表取得電力需求端數據，配合住商多元時間電價方案，並整合台電供給端資料，有效配置與管理電力供需、調度。 |
| 採取策略 | <ul style="list-style-type: none"> 透過相關檔案的勾稽比對剔除資格不符者。  | <ul style="list-style-type: none"> 選取 100-101 年歲接受 1 劑與完全未接種的個案，應用傾向分數配對法驗證接種效果。 將 98-102 年 4 個流感季個案，群分已施打當季流感疫苗、4 劑 PCV、兩者均接種或均未接種共 4 組個案，分析組間死亡及肺炎鏈球菌感染相關醫療利用之差異與成本效果分析。 | <ul style="list-style-type: none"> 將推計目標族群分為  | <ul style="list-style-type: none"> 智慧電表規畫推展進程  <ul style="list-style-type: none"> 採用智慧電表記錄的用電度數、時間、電壓、電流等資料，結合台電發輸配電量。  |
| 執行成果 | <ul style="list-style-type: none"> 經積極清查，至 103 年 12 月底因清查遭退保者逾 7 萬人，估計節省 186 億元；清查進行至 104 年 11 月底資格不符者再增 3 萬餘人，續省 51 億元。 加強新投保者資格審查，平均每月加保人數由 101 年 4,117 人降至 104 年 910 人。 | <ul style="list-style-type: none"> 101 年起幼兒 IPD 病例數顯著下降，101 及 102 年幼兒相關健保費用分別較前 8 年平均減少 17.5% 及 30.3%。 接種 1 劑 PCV 者，因 IPD 而門診的機率為未接種者之 67%，因 IPD 而住院的機率為未接種者之 30%。 各施打疫苗組均能減少肺炎及流感等疾病之住院風險。 PCV 單價雖高，確具成本效果，值得列入公費疫苗。 | <ul style="list-style-type: none"> 106 年推計常住人口約 5.1 萬人，與戶籍數 13.7 萬人差異很大，其中常住老幼人口占 35%，亦與戶籍占 2 成頗有差距。 由近 5 年 (102 年至 106 年) 來看，常住人口約增 0.2 萬人 (或為增 3%)，與戶籍增 1.7 人 (增 13.9%) 差異明顯。 推計所應用皆為現有且定期辦理之統計數據，與 99 年人口普查結果銜接亦尚稱合理，後續可沿用以滾動推計。 | <ul style="list-style-type: none"> 智慧電表建置：於 107 年 9 月底完成 2.4 萬具高壓 AMI 及 20 萬具低壓 AMI，涵蓋整體用電量六成以上。 對電力公司：精確掌握需求端負載特性與總用電量，降低電力公司尖峰時段的發電負擔。 對用戶：即時查詢家中用電情形，搭配時間電價進行自主電能管理。 對政府：分析用電資訊掌握產業生產能量，據以判斷景氣變化。 |

資料來源：作者自行整理。

參、主計人員的角色與挑戰

由前段案例於各階段導入數據之形式與時機，機關主計幕僚如能適時提供強而有力的數據後盾，轉型扮演證據基礎決策輔助推手角色，積極協助機關首長將證據納入決策機制，惟在角色轉型的過程中，勢必面臨定位變革所帶來的挑戰。

一、角色：最佳數據推手

歸納前述，機關主計幕僚在計畫過程中，可適以協助有效證據之時機與議題，歸整如表 2。

二、挑戰：主計定位變革

主計人員過往角色多屬行政幕僚，積極轉型協作業績執行與評估，勢須面對個人素養提升與機關文化衝擊等挑戰。

(一) 了解機關執行業務的重點與瓶頸，以開啓數據決策契機

機關業務執行瓶頸，亟欲突破或提升績效，主計人員本於對數據之敏感與專業，透過問題訪談與數據分析，提出可能的癥結，藉此建立主計與業務間數據聯繫與鏈結，由實務深刻體認數據分析對業務之必要與貢獻，開啓證據基礎決策之契機。

(二) 持續提供對機關施政有價值且高質量的數據資料

主計人員除例行的公務統計或調查統計數據外，還可進一步將現有資料串接、檢誤、清理與碰檔等後，提煉出高質量的資料，再利用多元的分析技術，透過問題瞭解，主動發掘其中對解除機關業務瓶頸有價值的資訊，俾利有效導入政策基礎決策機制。

(三) 深化專業領域與跨領域

表 2 主計人員推動證據基礎決策機制之行動方案

| 計畫階段 | 證據議題 |
|------|---|
| 確立目標 | <ul style="list-style-type: none"> ● 計畫是為了解決什麼問題 ● 想要達到甚麼目標 ● 協助量化目標以確定所需證據 / 數據 |
| 現況分析 | <ul style="list-style-type: none"> ● 盤點機關現有數據及其質量 ● 是否需要跨機關串接數據 ● 是否需要導入其他分析工具或模型 ● 投入成本評估 |
| 採取策略 | <ul style="list-style-type: none"> ● 協助建立評估計畫執行效能的可操作證據 ● 就數據分析與資料處理，協助機關檢視策略有效性 |
| 執行成果 | <ul style="list-style-type: none"> ● 協助檢視證據評估機制是否完整 ● 導入以評估執行成果的證據是否客觀、充分及與計畫目標關聯 ● 導入之證據是否可持續操作，俾做為下一階段計畫或未來決策的基礎 |

資料來源：作者自行整理。



溝通知能

主計人員本於專業，時常期許深化數據理解，若對數據的定義與內涵認識不清，可能會因為誤解而錯誤解讀，進而誤導政策的決定。此外，主計人員擅長資料分析但缺乏業務單位的專業知能，相反的，業務單位擅長主管的專業知能但欠缺主計人員的資料分析能力，主計人員若能兼具業務基本溝通能量，對雙方合作將具正面助益。

肆、結論

政府機關的主計人員專責蒐集並管理全國性與地方性的資料，擁有充沛的數據資源，在政府施政環境日益複雜下，主計人員深具協予導入證據基礎決策機制之背景與條件，如能主動了解機關執行業務的重點與瓶頸，提升業務背景知識和跨領域知能，協助機關強化資料應用與分析，進而驅動機關將證據納入決策機制，期能

推升政府決策品質，形塑主計幕僚新價值。

參考文獻

1. 莊文忠（2018），「循證的政策制定與資料分析：挑戰與前瞻」，文官制度季刊 10 卷 2 期，1-20 頁。
2. 梁惠綾（2018），「金門縣常住人口推估之探討」，主計月刊，756 期，38-44 頁。
3. 行政院農業委員會（2017.11.4），「農委會健全農保資格審查制度協助實際耕種者參加農保」新聞稿，農委會網站。
4. 行政院農委會（2016.12.24），行政院會後記者會「新世代農業」報告投影片，行政院網站。
5. 行政院（2016.10.03），「推動低壓智慧電表建置」新聞稿，行政院網站。
6. 監察院（2016.2.5），「監察院督促農委會加強農保清查 近 1 年來 3 萬多名『假農民』遭退保為國家節省 51 億餘元」新聞稿，監察院網站。
7. 劉定萍（2016），「我國幼兒肺炎鏈球菌疫苗接種政策效益評估」，博士論文，國立台灣大學健康政策與管理研究所。
8. 曾君儒（2014.05），「省電不難，智慧電表教你玩」，能源報導。
9. 監察院（2014.4.2），「杜絕假農民加入農保 監察院要求內政部、農委會、勞保局積極研修農保法令」。❖