農業經濟研究法之調查技術



◉農試所農經系陳正輝

前言

所謂農業經濟研究法，乃是農業經濟體系的一種理論與方法，針對農業經濟相關訊息，予以收集、量化及分析之，將結果用以解釋農業上某特定事件的一種方法。在某些變異性與不確定性的情況之下，運用邏輯方法進行假說推論後，引用具體資料或模擬的方式，透過各種傳達分析工具，諸如文詞、邏輯流程圖以及數學模式等作適當合理的表達，期能提供農業管理決策者解讀資料或採行決策之參考。

爲瞭解與探討農業方面的各項問題，幾乎所有農經研究者均需要從事農業經濟方面的調查工作，各農業機關、農學院校、農業團體等，對農業經濟問題之研究成果，愈來愈被農業管理決策者所重視。今日台灣農業正處於國際自由化趨勢與國內民意日益高漲的雙軌下，所以農政管理者不但要瞭解各階段的農業施政措施是否落實有效，更要深入瞭解各項農政措施，爲農民解決那些農業上的問題，而這些答案均需透過農業經濟研究法中嚴謹的調查技術完成之。

農業管理決策者所面臨的環境極富挑戰性，他們必須依賴農業經濟研究以瞭解農業發展的潛力與限制，以有系統的調查技術取得正確的農業資料而擬定對策。假如農業管理決策者對於農業經濟方面的研究調查工作，不予重視或一無所知，則可能會收集到一堆無用的資料，或者是對農業資料的解讀造成誤解。爲防範這些錯誤發生，應當將整個農業建設發展之研析工作，交由農業經濟研究小組來規劃，同時農業管理決策者應在策劃、分析與執行中，適時給予概念上之指導與修正。

農業經濟調查技術

調查的目的在求眞求實與求客觀，摒除主觀與情感因素，以進行有條理而客觀的分析。農業經濟調查技術其主要程序爲：

㈠確定農業經濟研究之問題與目的；首先透過觀察以發掘問題並界定問題的範圍，並對問題因何而起，應有充分的事前瞭解。假如農業管理決策者只囑咐農業經濟研究人員去收集有關農業市場的資料，那麼他可能會對結果大失所望，因爲整個農業市場值得研究的課題不下數百項，只有針對需要解決的農業問題進行研究，研究的結果才能對農業有所助益，收集資料相當費時費力且費錢，故所研究的問題與範圍，如果不夠明晰或者不正確，將會造成人力物力的浪費。

確定研究問題之後，接著要決定研究目的，農業經濟研究的目的大致上可分爲三大類：1.探索性（exploratory）—目的在收集有關研究問題的初步資料，作爲進一步建立研究假設之參考。2.描述性（descriptive）—目的在描述實際的情況，如研究台灣農民兼業化之程度及某農產品的品牌知名度等。3.因果性（causal）—目的在驗證有因果關係的研究假說，如研究「實施蔬菜生產申報登記制後，估計將會比無實施之蔬菜產量減少20%以及增加菜農所得的10%。」之假說是否成立，通常農業經濟研究者可能會先作探索性的調查研究，然後再進一步作描述性及因果性的研究。

當問題與目的確立後，必須決定第二個步驟，即二決定資訊來源及收集方式：通常研究調查流程的開端，需先決定農業資訊之類型及尋求最有效的取得方式，因此研究人員會謀求最適當的方式，決定採用次級資料（secondary data），或是選用初級資料(primary data），或是兩者兼用。㈢抽樣調查：農業經濟研究者必須懂得各種抽樣調查的方式，所謂抽樣調查係指樣本的類比與篩分，而其成敗與否取決於1.抽樣單位2.樣本大小3.抽樣程序及三者對研究主題代表性的程度。㈣調查方式：通常農業經濟研究人員從事抽樣調查的方式，其方法主要有三種：1.電話訪問（telephone interviewing），此方法可快速收集所需資料，但缺點是時間短促以及受訪者回答問題較爲草率。2.郵寄問卷（mail quest ionnaire），主要是針對大樣本且地區遼闊的樣本點，其缺點爲回收率低且回收速度慢。3.人員訪問（personal interviewing），爲彈性變化最大的一種，其可信度最高。但每份樣本點調查成本高，也容易受訪問員訪問時的表達方式影響調查結果。

以上各項調查方式，在正式展開調查之前，可先進行問卷試調，及時修正後，再行訪問抽樣所得之樣本戶。㈤分析資料：農業經濟研究取得之次級資抽樣調查之初級資料，選取其中有用的資料，進一步加以統計、分析，從中探討與發現問題之所在，其程序爲1.設立分析問

題的假設與前提，通常問題的瞭解與解決，須設定各種假設與前提。2.在問題內尋找與建立問題的因果關係，衡量相關資料，以界定相關資料間的因果關係。3.導出問題的解答，即找出解決問題關鍵。4.驗證結果並核對假設：農業經濟研究人員可將資料列成次數分配表，並算出主要變數的平均數與標準差，以瞭解各項資料的特性，亦可以應用一些高探統計技術與決策模式，用以驗證結果並核對假設，期能有更多的發現。

提出報告

農業經濟研究調查報告可供作爲分析與決策的工具，其主要功能有：1.發揮調查支援決策之功能，發掘問題之癥結，提供決策應用。2.專案分析之深度應達到應用的程度，農業經濟研究人員不能在農業管理者面前，以數字或高深的統計技術爲炫耀之能事，這將得不到管理者之認同，研究人員應該針對農業管理者所面臨的重大農業決策，由簡入手，循序漸進，在確定目的與結果具有正面的效益性後，才可提出有關的重要發現，用以降低決策上的不確定性，調查報告才具有價值。

從確立農業問題與目的，到決定調查技術的使用、資料來源與收集方式、調查問卷表格的設計、試調修改、複查驗證、資料檢誤以及結果分析整個過程裡，最終的表現則是提出報告。提出報告是傳達比較清楚的概念結論。儘管傳達工具種類相當繁多，如文字傳達、視聽傳達、多媒體以及口述傳達等等，均必須透過以下三種方法表達之。

㈠演繹傳達法：其程序是由簡推至複雜，由普通到特殊，由全體推到個體（俗稱全盤性考量），由必然性推到偶然性，從邏輯的整體推到邏輯的部分，從原則推至原則的應用，從普通定律推至個別情形，從原因推至結果。

㈡歸納傳達法：以具體的事實爲出發點，或因觀察及實驗所得來的資料進而發現某種理論或形成某種定律，歸納傳達法即是實驗科學的研究法，其程序是由複雜推到簡單，從個體到整體，亦即我們的理智觀察到各種個別的現象後，再把這些抽象的事物具體化而形成普通性的定律。爲能顯現一種新的發現，我們必須不斷使用回原推理（regressive reasoning）。歸納傳達法的步驟爲：1.觀察事實。2.尋找如何解釋這件事實發生的理由或假設是來自某定律。3.以更多的實驗來證實所假設定律的眞實性。㈢演繹歸納傳達法：是由演繹傳達到歸納傳達，再從歸納傳達到演繹傳達的方法。歸納傳達法是用以探討外在個別事務的現象推論其原則，而演繹傳達法係從原則上演繹下來再推到各別事物，即演繹傳達與歸納傳達兩者交互使用，讓一種繁雜的農業眞象，能夠以較有系統的知識來解析其全貌。