



農業相對物價變化之重要性

張溫波¹

一、前言

農業相對物價指數
(indices of relative
agricultural prices)，

指農民所得物價指數
(indices of prices
received by farmers)
除以農民所付物價指
數 (indices of prices

paid by farmers) 所求
得的商數，亦即農產品
產地價格指數以農用品
價格指數來平減，所表
示的實質農業物價 (real

註 1：曾任臺灣大學農業經濟學系教授、經建會處長。

agricultural prices)。易言之，農業相對物價可稱為農業交易條件 (terms of transaction)，以衡量每一單位農產品能換得多少單位的農用品。

農業交易條件等於或大於 1 才有正效益，小於 1 表示交易條件惡化，農民經濟福祉損失。換言之，農業交易條件大於 1 表示每 1 單位農產品能換得較多農用品，農民受惠，農民經濟福祉提升。由此可知，農業交易條件優劣（農產品相對價格高低），攸關農民經濟福祉，倘農產品相對價格能提高，亦能改善農民生活水準，本文旨在從基本學理闡釋農業相對物價與農業所得的關係及其涵義。

二、基本概念

前面指出，農業（狹義農耕業）相對物價不僅是實質農業物價，而且是實質農業購買力的重要指標。就企業理論（firm theory）而言，任何企業（含家庭農場）經營的最重要目標，即確保企業利潤極大化（profit maximization）與永續發展。為簡化說明起見，引用完全競爭市場型態為例來闡釋。

完全競爭市場結構中的重要條件有 4 項：第一，各企業都是價格接受者（price-taking demanders and suppliers）；第二，各企業生產同質性產品（homogeneous product）；第三，資源自由移動（free mobility of resources，自由進出市場）；第

四，各企業具有完全知識（perfect knowledge）。易言之，完全競爭市場是充分公開透明的自由市場，這一特徵相當符合農業經營的本質。

假設某一企業的利潤函數如下式所示：

$$\pi = TR - TC = P_y \times q - [(P_x \times X) + F]$$

利潤極大化的必要條件如下：

$$\frac{d\pi}{dq} = 0 = P_y - P_x \frac{dX}{dq}$$

$$\frac{P_y}{P_x} \cdot \frac{dq}{dX} = 1$$

上式中， q = 某一企業生產的單一產品產量， P_y = 產品價格， P_x = 該企業使用單一變動資源（用品） X 的價格， $P_x \times X$ = 變動成本， P_y / P_x 產品相對價格， F = 固定成本（廠房與設備）， π = 利潤， d_q / d_x 邊際生產量（或邊際生產力）。【規模報酬不變生產函數的邊際生產力等於平均生產力】

在某一定時點，上式表示該企業利潤最大的均衡條件。從該式可知，產品相對價格等於或大於 1，對該企業才有「加值」效益。農產品加權綜合物價指數除以農用品加權綜合物價指數，求得的農業相對物價指數，同樣須符合此一條件，對農民購買力才具有正面意義。

三、農業相對物價與農業所得

從農業發展第二階段轉捩點 2003 ~ 2016 年的 14 年間，作為本文

分析的觀察期間。在這一期間，農業勞動、耕地面積、作物面積、複種指數及農業生產皆續呈遞減趨勢，其中農業生產及農業勞動（農業就業人數）每年平均成長率各為 -1.4% 及 -1.7% ，反映農業活力持續減弱。

就農民交易條件來看，農民所得物價指數（基期為2011年）全期年平均為99.3，超過農用品物價指數平均值（90.4）。因此，全期前者對後者比值平均達1.1，全期農民生產所得與所付物價比均超過1，反映農業衰退之餘，農民仍有獲利空間。

農業相對物價指數呈現交易條件好轉，裨益農業勞動所得（農業所得除以農業勞動）之表現。然全期名目農業勞動所得平均每年增加 4.1% ，至2016年平均每月為2萬7,263元，僅相當於大學院校畢業新鮮人初入工商業任職者的月薪。剔除農業物價變動後，實質農業勞動所得平均每年成長率 0.6% ，反映農業物價指數平均每年成長率 3.5% ，又觀工業及服務業受僱員工實質經常性薪資（含本薪、固定津貼及獎金），2000年1～11月平均為3萬7,792元，2017年1～11月則為3萬7,762元，顯示工業及服務業之經常性薪資維持在17年前的水準，農政績效相對不差。官方採用消費者物價指數來平減名目經常性薪資；若採用消費者物價指數來平減名目農業勞動所得，則實質農業勞動所得（2003～2016年）

平均每年成長率 2.9% ，農業所得更具購買力，有助農民福祉之提升。

農業所得（含各項農業補助收入）為農家所得的一部分，惟因農業長期呈現小幅負成長趨勢，導致農業所得提高幅度不大，年成長率平均值為 2.39% ，高於非農業所得（含薪資所得、財產所得及老年津貼等）之 1.39% 。就2016年而言，平均每戶農家所得達107萬3,142元，其中農業與非農業所得各占 21.91% 及 78.09% 。同年，每戶農家所得占全體家庭所得之比率增達 85.62% ；農家平均每人所得總額31萬4,704元，占全體家庭平均每人所得總額之比率也達 77.08% 。由此可知，農家及其戶內每人所得呈現上升趨勢，反映農業施政仍具成效。

四、結語

政府重視農民權益的核心，應該是提升農業相對物價；這一目標之達成，必須增加勞動生產力，並創造產品差異性（product differentiation），強化農產品競爭力優勢。維持這一優勢條件，則須仰賴農業科技不斷研發創新，更新及育成優質化及高值化產品，並繼續推展農業機械化，以提高農業勞動生產力。增產高品質農產品，能重振農業活力，既可開拓國內外市場版圖，提升農業勞動生產力及農業所得，是化解當前農業弱勢的正道。

前述第二階段轉捩點全期農民相對物價指數（農業交易條件指數）大於 1，代表農民生產所得價格漲幅大於生產成本價格漲幅，顯示農業利潤增加，裨益農民福祉，彰顯農政績效。惟因農業生產指數平均每年成長率－1.4%及農業勞動成長率－1.7%，前者小於後者才使農業勞動生產力成長率 0.3%，缺乏經濟意義。在正常情況之下，農業科技不斷研發創新，促進農業持續增產；同時，農業機械化不斷推展，以替代勞動投入，維持農業勞動生產力繼續增加，才具有正面經濟意義。

農村生活費用約為都市工人的 75%，依此觀點來檢視臺灣農家及其戶

內每人所得占工業及服務業受僱人員薪資所得之比率 77% 以上，已逾一般認定 75% 的標準值。農業發展之最重要目的，除加強自然生態綠化之外，即為不斷提高農業相對所得及農民相對生活水準。農政機關繼續致力發展精緻化農業，必能開創農村及農業新境界。

綜上所述，農業最接近完全競爭市場型態，乃為箝制新興國家小農制微利經營的主因之一。臺灣農業先天條件不足，但多年來政府與農民密切配合深耕農業，突破先天瓶頸的桎梏，締造農業相對物價比值大於 1 的典範，足堪新南向國家借鏡。

