

農業現代化的基本認識

余玉賢

一、前言

資源是有限的，但人類慾望是無窮的，因此我們有了經濟問題。問題的存在並不可怕，可怕的是有了問題而不求解決。保持現狀就是落伍，進步的社會無不在求革新。所謂革新，就是在制度上或方法上有所改變。我們並不是要改變每一件事情，有時我們應「擇善固執」。但制度是為人類的需要而存在。許多制度都是時間與空間的產物，因此它必須隨時間與空間的不同而改變；任何方法都是為達成其特定目的而存在，目的不同，方法自異。所以成功的決策者，實在能「隨機應變」。

在經濟發展的過程中，有些變化是自發性的，有些變化則是誘發性的。處在進步的社會裏，我們不但需要面對現實，有適應自發性變化的能力，同時更需要把握目標，全力促成達到目標所不可或缺的各種誘發性改變。這也是「莊敬自強」，「處變不驚」的意義。

二、現代化農業的特質

農業現代化是由農業落伍而來，正如便民運動是因不便民而產生。臺灣的農業，由於政府推行土地改革政策的成功，二十多年來已經有了長足的進步，農民的生活也有了顯著的改善。我們的農業技術，傳播到東南亞、非洲及中南美洲等許多國家，按理我們的農業應該不算落伍。誠然，臺灣農業是進步的，這是舉世矚目的事實。可

是我們却也不能因有所成就而感滿足。要知道臺灣農業發展的成功，是指與落後國家比較而言的。在落後國家中，我們的農業是第一流的，但若與進步國家比較，則我們的農業仍然不夠現代化。那麼，什麼叫現代化農業呢？

給現代化農業下定義確實不是一件容易事。

有人說現代化的意義就是「摩登」(Modernization)，這只說出一個輪廓而已。如果追問什麼叫摩登，則就可能言人人殊了。許文富教授認為農業現代化從經濟的觀點言，含有雙元的目標(註一)：一為確立「企業化」經營之農業，使農業能夠自由且敏感地反應市場之需要，從事糧食及加工原料品的生產。另一為達成「自立」經營的農業，亦即使農業從業人員與非農業從業人員獲得均衡的所得。這種描述是純粹基於經濟的觀點。其實任何產業都是經濟與技術的結合體，農業自不例外。就農業生產而言，經濟條件與技術條件同等重要。我們可以認為，所謂現代化農業是以經濟條件為目標，以技術條件為手段的農業生產方式。換言之，現代化農業是以經濟為主，技術為輔。在現代化經濟體系裏，從事生產的終極目的是賺取利潤，為了賺取最大利潤，生產者必須以市場需要為依歸，抱着「顧客至上」的態度，遵循「市場導向」的原則。又為了追求最大利潤，生產者必須講究效率，包括經濟效率與技術效率。講究效率的生產者必定是採用科學管

理方法者，他對任何經營管理上所發生的問題，都會採用企業診斷，尋求問題發生的原因，然後對症下藥。

根據上述說明，已可看出現代化農業的意義了。由此亦可看出臺灣農業不夠現代化的理由。今日臺灣的農民，收入微薄，必須依靠農業外兼業收入維持生活，農業利潤變成一種奢侈的名詞。在技術上，臺灣農業仍是勞力密集的產業，資本勞動比率不高，因此勞動生產力偏低，顯示生產結構未達現代化。政府有鑑及此，特於民國五十九年三月通過「現階段農村經濟建設綱領」，明示加速農業現代化為現階段農村經濟建設的第一目標。為求農業現代化，我們須先瞭解現代化農業的特質。歸納言之，現代化農業的主要特質如下：

1. 市場導向：

- ① 價格機能發揮作用
- ② 向後連鎖因素市場
- ③ 向前連鎖產品市場

2. 經營管理：

- ① 營利的目標
- ② 機械化的操作
- ③ 大規模的生產
- ④ 企業診斷的服務

三、農業現代化問題的形成

我們的農業為什麼需要現代化呢？這主要是

因為當前臺灣農業生產方式及農產運銷制度無法適應現代的需要。

近數年來臺灣經濟快速成長，工商企業部門相對擴展，因而引起農業部門發生結構上的基本變化，致使農業部門成長率呈現弛緩趨勢。民國五十七年農業成長率為六·一%，五十八年因遭受數次颱風影響，以致農業成長率降低為負值百分之二，五十九年氣候雖稱順調，農業成長率亦僅為六%，與同年工業成長率之一六·三%相較，差異懸殊，由此可知農業部門必隱藏有許多問題。

我們談農業問題，或談其他任何問題，可比作醫生檢查病人身體，經過仔細檢查，診斷出病因，然後針對病因開出藥方，予以治療。好的醫生除了能作正確診斷，對症下藥外，應能進一步建議病人採取預防性措施，期使人人走上健康長壽之道。如果我們給當前臺灣農業作一次「健康檢查」，我們將發現下列幾種情形，這些情況對臺灣農業發展構成限制因素，我們必須採取有效對策，促進其現代化（註二）。

1. 農業所得相對偏低：

由於農產品價格長期穩定，而生產成本逐年提高，臺灣農家收益雖有增多，但如與非農業部門比較，則呈相對偏低現象。據行政院主計處之國民所得資料，民國四十一年農業人口每人所得為新臺幣一、二四三元，至民國五十八年農業每人所得增為五、一〇三元；同期間非農業人口之每人所得則由新臺幣二、一七五元，提高至一四、一一六元。換言之，農業每人所得佔非農業每

人所得之比率，已自民國四十一年之五七%，降低至五十八年的三六%。農業所得相對萎縮的結果是顯而易見的：

(1) 專業農戶急速減少，兼業農戶不斷增加。

目前臺灣兼業農戶佔的比例約為百分之七十，尤其耕地面積在〇·五公頃以下之農戶，有九〇%以上是兼業性的農場經營。

(2) 農村社會的老化，年齡在二〇至二九歲的農業勞動人口數，在民國五十四年至五十七年間呈現急速的減少，年幼及年老的農業勞動人口則有逐漸增加的趨勢（註三）

(3) 耕地利用的趨向粗放。民國四十一年至五十三年間複種指數之增加率每年平均為〇·七四，但在民國五十四年至五十七年間，複種指數之年平均增加率却為負〇·二〇（註四）。足見臺灣農民生產興趣有逐漸低落之現象。

2. 農產運銷制度落伍

臺灣的農業已經逐漸脫離了傳統「維生式」的生產方式，生產的目的已不專為供應自家糧食的需要，而是為提供市場出售。目前本省農產品商品化的程度已達到百分之七十以上。商品化農業生產必須有健全的運銷及市場制度，始能不斷發展。

目前臺灣農產品之運銷組織、市場設備、交易制度以及有關之法令規章，很多是落伍的，必須予以現代化，始能提高運銷效率，俾益生產者及消費者。

就負責農產運銷行政及輔導的機構而言，在中央不但沒有專責機構，更缺乏專門人員，在省

市及地方政府的經濟主管部門內，雖有少數象徵性之業務人員，但因受預算及權責之限制，除辦理一些例行行政工作外，無法從事農產運銷之輔導或改進活動（註五）。

尤有甚者，各地農產品市場目前尚無法人地位，因此在資金籌措、財產取得、人事保障以及稅捐課征等方面，在執行上困難重重。在毛豬運銷方面，尤其令人不解的是，為了征收屠宰稅的方便，屠宰場竟歸稅捐處主管，毛豬屠宰是毛豬運銷過程的一項作業，不知稅捐處對毛豬運銷作過何種輔導？

在產品外銷方面，問題更為複雜。雖然政府訂有許多輔導辦法，推行計劃產銷，但業者的一窩風方式，往往導致自相殘殺。又如「產銷一元化」與「產銷分工」之爭，迄未獲得合理解決，對國外市場之開拓，力量未能集中，議價能力顯得薄弱。

3. 農業資材價格偏高

為了促進經濟發展，臺灣的農產品價格向以維持穩定水準為政策目標。根據臺灣省農民所得所付物價指數，以民國五十三年為基期，五十九年農民所得指數為九九·二三，農民所付指數為一一七·六七。在農產品低價政策下，顯然農業資材價格有偏高的跡象。民國五十年至五十八年間，農業工資上漲七三%，民國四十年至五十九年，肥料換谷價格提高約一·五倍以上。根據省農林廳的調查資料，民國五十九年生產發生虧損的主要農作物多達十四種，如下表所示。又據該廳五十九年高屏地區農家負債情形調查結果，

負債之農家佔樣本戶數百分之七十四，其五十九年底每戶平均借款二四、一六四元，借款來源以民間私人為最多，佔總借款金額之五三%。足見目前農家經濟困苦之一斑。

農產品田場價格與生產成本比較表

單位：每百公斤臺幣元

產品名稱	田場價格	生產成本	虧損金額
二期蓬萊	四五一	四八〇	二九
二期在萊	四四一	四五六	一五
秋植甘藷	五八	七八	二〇
黃麻精洗	一、〇二五	一、〇七六	五一
秋冬蕉	二二六	二三四	八
鳳梨	一〇二	一〇九	七
蘿 蔔	五一	六二	一一
馬 鈴 薯	一九九	二〇八	九
蘆 筍	八〇七	九〇六	九九
蕃茄(大型)	一〇八	一一一	一三
西瓜(大型)	一三二	一三四	二
越 瓜	六五	八六	二一
甘 藍	四九	七〇	二一
菲 菜	一四〇	一五八	一八

資料來源：臺灣省政府編訂：「臺灣農村經濟及糧食問題之研究」，民國六

十年七月

4. 農民組織欠健全

臺灣農民團體主要有農會、水利會、漁會及青果運銷合作社等四種。這些農民團體常因地方派系傾軋，弊端層出不窮。農民團體辦事人員之素質良莠不齊，不但未能便民服務，而且時常極盡其苛擾之能事。

以農田水利會為例，農民苦於會費負擔之過重，頗多怨聲，而一部份高級職員更以農民為庸弱可欺，而作威作福。同時，較大的水利會競相變賣會產，擴建辦公大樓，添購豪華汽車，甚少注意農田灌溉作業。最近曾有高雄水利會、嘉南水利會、石門水利會、新竹水利會等高級職員接連發生刑案，民間一般反應欠佳，社會輿論普遍不滿，已為不可否認之事實。而水利會經規定為「公法人」，對會員農民享有類似政府機關的權力。會員不繳會費、水費或工程費，水利會有強制執行權利，送法院強制執行，此項執行辦法，法理依據為何，實有詳加檢討改進之必要。

在青果運銷合作社方面，由於香蕉外銷「五五制」之存在，臺灣青果出口商不但坐享外銷香蕉利益，尚且助長中南美香蕉進入日本市場，危害國家及臺灣蕉農之利益。政府對此類農民團體亟應予以多方協助與輔導，藉以維護農民權益。在農會方面亦有類似之制度問題，譬如農會信用部之法律地位問題，已是多年的懸案，政府實應迅速拿出魄力，予以解決，促成其納入合法之現代化農業金融體系。

四、農業現代化的指導原則

政府鑑於當前臺灣農業發展面臨嚴重危機，已在「現階段臺灣農村經濟建設綱領」中，明定加速農業現代化之三大目標及十項基本措施，並令由有關行政單位切實執行。農業發展是整體經濟建設之一部份，故應與其他部門密切配合，始能收到預期之效果。在執行行政過程中，難免會需要行政單位「慎謀能斷」，以協調方式達成

共同目標之處。筆者願就加速農業現代化之問題，提出數項指導原則，供決策機構參考。

1. 農業與工業配合發展

臺灣經濟發展向以「以農業培養工業，以工業發展農業」為原則，今復以「以農工促進貿易，以貿易發展農工」為方針。此種農工配合發展政策非常正確，我們應全力擁護，冀求農工產業能夠平衡發展。惟檢討當前經濟政策實施，仍有許多未能達到農工平衡發展之要求者，如農業公共投資不足，政府應比照獎勵投資條例，訂定獎勵農業投資辦法，或修訂原條例，對農企業生產及運銷設備等投資，於一定期內予以減免稅捐之優待。其他如農業用電、農產品市場用電、農產品出品退稅等，均應比照獎勵工業發展之辦法，製訂合理有效之獎勵辦法，加速農業之現代化。

2. 經濟與技術兼籌並顧

臺灣農業成長率，雖然每年有所變動，但平均而言，近二十年來尚可維持在五%以上。農業成長中，技術發展（包括技術改良、農民知識的提高、以及作物制度的改善等）對農業成長率之貢獻，估計約佔六〇%左右，足見技術改進對農業發展之重要性（註六）。目前有部份人士認為臺灣農業問題是經濟問題或運銷問題，認為只要經濟問題或運銷問題能夠解決，則整個農業問題即可解決。殊不知技術的突破，更是農業現代化的基本條件。舉例言之，農業機械的性能問題，農作物新品種之培育及禽畜新品種之引進問題，農產品之分級、包裝、儲藏及運銷等問題，無不需要新的技術。透過技術革新使單位產量增加，

133409

成本降低，農業所得可以提高。因此農業現代化，必須經濟與技術兼籌並顧。

3. 管制與自由並行不悖

在經濟活動上常常會有互相矛盾的需要。一般人都希望有充分的自由，主張政府最好不要干涉民間的企業，但當民間個別利益發生衝突時，又希望政府加以適當的管制。在何種情況下應該管制，在何種情況下不應該管制，這是一個很難決定的問題。筆者認為政府宜採取彈性政策，在某種範圍內，民間可以享受充分的自由，超越該範圍的上下限，則加以管制。譬如為穩定農產品價格，政府可制定農產價格安定法，規定某種農產品標準安定價格的上限及下限。當市場價格高於此種安定價格的上限時，即進行拋售，當價格低於安定價格之下限時，即進行收購，市場價格在此安定價格的上下限內則允許價格機能發揮調節作用而自由波動。

4. 現在與將來密切結合

農業生產有顯著的落遲性，自生產投入至產品收穫常需一段相當長的時間。農民若欲獲得生產利潤，則必須對未來市場情況先有正確的瞭解。現代化的經濟體系，無不重視價格預測，由政府機關蒐集各方情報，加以整理分析，隨時提供生產及運銷單位，作為計劃產銷之參考依據。具體言之，現在的生產計劃必須根據將來的市場情況而擬訂，而將來的市場情況必須利用現在或過去的產銷資料而進行預測。過去政府在市場預測方面所提供的服務非常貧乏，致使農產品供需失調，生產者及消費者兩蒙其害。為促進臺灣農業

現代化，亟應建立「農情預報」制度，長期連續供應農業產銷單位有關農產品市場之預測資料，以期減低風險損失，提高農民所得。

5. 學術與行政打成一片

現代科學日新月異，社會的進步有賴各界的分工合作。過去學術界偏重於理論的研究，產業界則講求實際的應用，因此有了今日的「建教合作」運動，使理論與實際相互印證。過去的學術界習慣於保持超然的地位，所謂「書生論政」，常缺乏實際問題的體驗，難免流於隔靴捉癢。因此我們亟需「政教合作」，使學術與行政打成一片，以學術機關研究的所得，提供行政機關參考實施，以行政機關發現的問題，提供學術機關進行研究。

在農業現代化措施上，我們尚須建立教學、研究與推廣的連貫性。學術機關所培養出來的「人」，如果缺乏實際社會的訓練，尚不成其為「材」，學術機關的研究成果，若無推廣應用價值，則有閉門造車之嫌。我們希望農業行政機關能經常邀請學術界人士舉行座談會，讓學術界人士能多方瞭解各項行政問題，一方面可藉此蒐集活的教材，另一方面亦可帶回問題，從事客觀的研究。本（六十）年救國團策劃的「暑期國家建設研究會」就是一種極有意義的活動。此種「政府施政與青年教育相貫通，國家前途與青年前途相結合」的目標，不但是建教合一的新獻，也是政教合作的具體表現。

五、結語

民國五十九年臺灣農戶人口為六、二〇八、

二一七人，佔總人口之四二·三％，其餘為工商公教及自由職業等非農業人口，由此可見本省農業人口仍居各業之冠。解決大多數人口之問題，是社會及政治安定的關鍵。

今日臺灣農業所面臨之問題，不僅是經濟問題，同時也是技術問題。在技術上，我們需要革新再革新，以達到降低生產成本之目的。在經濟上，我們必須採取總體的方法，由政府主動計劃，全面改善農業生產環境，以達到提高農民收益之目標，引導臺灣農業走向現代化之康莊大道。

註一、參閱許文富：「加速臺灣農業現代化應配合之政策」中國農村經濟學會，農業經濟論文專輯（第五輯），民國五十九年十二月一日出版。

註二、參閱拙作「六十年代臺灣農業發展之問題及其對策」，中國經濟評論，第十一期，民國六十年五月二十四日。

註三、參閱黃際鍊：「臺灣農家勞動之供給價格」，臺灣土地金融季刊，第六卷第四期，民國五十八年十二月。

註四、參閱李登輝：「臺灣經濟發展部門間之資本流動，一八九五——一九六〇年」，美國康乃爾大學，一九六八年。

註五、參閱陳新友：「農產運銷之改進措施」，中國農村經濟學會，農業經濟論文專輯（第五輯），民國五十九年十二月一日。

註六、參閱李登輝：「農工不平衡發展的癥結與其解決途徑」，臺灣農業發展問題，農復會叢刊第一號，民國六十年四月。