

臺灣農業發展研究評述*

余 玉 賢**

臺灣農業發展已被許多國際經濟學者認為是開發中國家經濟發展的一種奇蹟，足以代表開發中國家推動農業計劃成功的典型。農業在臺灣經濟發展的過程中，究竟扮演何種角色？政府採用什麼策略促進農業發展？農工部門間的關係如何？當前農業發展所面臨的問題有那些？無疑的，對於這些問題已有為數相當可觀的分析研究及論著，散見在國內外學術期刊及專門文獻上。

本文之目的在蒐集臺灣農業發展史料，分析農業發展之前因後果及其伴隨發生之有關問題，俾為中外研究臺灣農業為經濟發展之人士，提供權威專門性的基本資料，並作為大專院校講授農業發展有關課程的參考教材。

基於本文需要，筆者選輯論文的原則包括：第一、論文採用中文發表，原著若為外文，則只選已有中文翻譯者；第二、論文必須已在學術性期刊上發表，或以專門著作形態公開，且需具有發展意念及創見；第三、作者及內容盡量避免重複；第四、建立理論模型，而以台灣資料作實證分析者優先選輯。在這些原則下，又因篇幅所限，讀者應能諒解為什麼許多够水準的論文都未能被列為本文評介對象。

在結構上，本文分為四部，選輯論文計二十一篇。第一部為農業發展的綜合論述，收集二篇論文，對台灣農業發展作一總論性的引介；第二部為農業發展策略的探討，內有四篇論文，分別探討農業發展政策，土地改革，農會功能，以及價格措施等在農業發展過程中的地位；第三部為農工部門間關係的分析，主要在分析經濟發展過程中，資金、勞動、所得、及農企業等在農工部門間流動或變動的情形，輯錄四篇論文；第四部是農業發展問題的研究，蒐集針對現階段農業發展問題所作的專題研究及評論計十一篇，期能據此觀察未來農業發展的趨向。

對台灣農業發展問題最早以本國文字提出綜合性研究報告的，當推謝森中及李登輝合著的「台灣農業發展的經濟分析——投入產出與生產力之研究」，1959年出版。這篇論文先用英文發表：S. C. Hsieh and T. H. Lee, "An Analytical Review of Agricultural Development in Taiwan — An Input/output and Productivity Approach", Joint Commission on Rural Reconstruction

* 本文係根據作者主編「臺灣農業發展論文集」之序言增訂而成，該論文集於一九七五年由聯經出版社出版。

** 農復會技正，國立中興大學兼任教授。

(JCRR), Economic Digest series No. 12, July 1958。本文所用的資料期限為1910-1956。作者將台灣農業發展分為五個階段，探討各階段的特徵，並利用投入產出及生產力的概念，分析台灣農業資源生產力的變動趨勢，據以提出提高農業資源總生產力的政策建議。王友釗用類似的方法測定農業生產成長率，但他進一步應用Robert M. Solow的模型，測定台灣農業之技術改進率。他的論文「技術改進與台灣之農業發展」，也是先用英文發表：Y. T. Wang, "Technological Changes and Agricultural Development of Taiwan, 1946-1965," JCRR Economic Digest series NO. 19, April 1968。根據分析結果，在觀察期間台灣農業每年平均成長率為8.25%，其中約有29%可歸功於技術改進，其餘71%則為資源施用量增加的貢獻。

在農業發展策略的探討方面，沈宗瀚的「台灣農業發展政策之蛻變」是一篇很有啟發性的論文。作者指出，台灣初期的農業發展是採用勞力集約以提高土地生產力，近年因經濟結構轉變，農業勞動漸感不足，農場經營走向兼業化；為提高經營效率，政府所採取的策略是以家庭農場為經營主體，輔導農民進行共同作業或共同經營。當然，我們都知道台灣農業發展的關鍵策略是土地改革，這是最受國際人士注意的一項政策。毛育剛在「台灣土地改革的經濟分析」一文中，首先從生產經濟，所得分配，以及投資等觀點，探討土地改革的理論基礎，並進而估算台灣土地改革的經濟效果。對台灣推行土地改革之經過及其一般成果，亦有簡要之敘述。

在台灣農業發展的制度因素中，農會制度應該是最重要的一種。如果沒有健全的農民組織，則任何農業發展政策措施，均將無法獲得基層農民的全力參與而事倍功半。邱茂英的「台灣農會與經濟發展」是一篇專家之見。他先根據台灣農會的發展階段，分析農會對經濟發展之貢獻，然後探討在經濟、政治、及社會的複合要求下，農會營運所面臨的問題及其再改進之途徑。進一步觀察，討論台灣農業發展問題時，不能忽略一項重要事實，即台灣農業生產商業化的程度已顯著提高，農民對價格的反應相當敏感。因此，近年來政府常用價格作為政策工具，調整資源之經濟利用。在這方面，余玉賢的「台灣主要農產品及農用品價格措施分析」，可算是一篇評論性研究報告。他先對幾種主要價格措施的背景情況作一描述，繼則介紹措施要點，然後分析措施的成效，亦為台灣農業發展策略之有價值的參考文獻。

農業是整體經濟的重要一環，農業發展與工商企業發展有互為依存的關係。對台灣農工部門間關係所作的學術研究固然不少，但最具體而完整的論文，似為李登輝的「台灣農工部門間之資本流通」。本文原係作者向美國康乃爾大學提出之博士論文，並曾獲得1969年全美農業經濟學最佳博士論文獎，且已出版為專書：T. H. Lee, "Intersectoral Capital Flows of Economic Development in

Taiwan, 1895-1960," New York, Cornell University Press, 1971. 本書以社會所得會計方法分析部門間資本流通的數量，方向及其影響因素。在本書中作者特別着重實物與金融兩種資本之流通分析，有意深入研究者，當進一步閱讀全書，並應審慎查考其附錄資料。

除資本外，勞動力也是經濟發展的重要因素。「台灣農家勞動力供給價格與流出」，是黃際鍊所作有關農業勞動問題的許多研究報告中，結合理論與實際的一篇論文。本文根據「機會成本」之概念，推算農家勞動力移向工商部門之供給價格及其數量，對農業勞動力外移之影響因素報導許多具有政策含義之發現。

農民與非農民所得之差距，受到農工部門間的結構關係之影響，惟主要決定於農工兩部門的勞動生產力差異情形。張漢裕在「台灣農家所得的變化與食品加工業的發展」一文中，測定使農民與非農民所得達到「平衡」對比所需要的農家所得成長率。作者利用時間數列資料，分析主要食品加工業的發展與農民所得的關係，由而建議，「農民如果具備條件，經營農產加工業是增加農民所得的一項最有效辦法」。很顯然的，經濟愈發達，農業與工商業的關係益形密切。為說明農業與工商業的連結關係，乃有「農企業」(Agribusiness)一詞的產生。所謂農企業，係指與農業生產有關的所有企業而言，因此，除農業生產本身外，尚包括農用品，農產加工製造，以及農產運銷等部門。農企業對農業發展的重要性，不言而喻。賴文輝的「農企業與農業發展」，可說是在這方面所作的少有的研究報告之一。

關於現階段台灣農業發展問題的研究，以及對促進農業持續成長所提出的研討，常因觀點與立場之不同，而有見仁見智的看法。當前農業發展之相對滯緩問題，應與農業勞動生產力的偏低有關。台灣農場耕地面積平均只有一公頃左右，其中面積在半公頃以下的農戶約佔農戶總數的百分之四十。因此，台灣的農場經營是屬於小農經營型態。小農經營的最大困難是機械化進度的緩慢，而農業機械化不但是農業現代的基礎，而且也是提高農業勞動生產力的必要條件。為增進農場經營效率，學者專家莫不建議積極輔導農民擴大農場經營規模。陳希煌的「台灣小農之經濟分析」，對小農之問題有詳盡之考察，並提出若干政策性之建議。吳功顯在「台灣農業機械化的回顧與前瞻」論文中，則對台灣農業機械化之歷史有扼要之敘述，同時也對今後加速推行農業機械化所應採取之措施，提出研究心得。

有關擴大農場經營規模的途徑問題，王友釗認為，今後台灣農場經營應採行專業化的形態，每一農場僅從事一、二種最有利的產品，一方面可節省勞力，一方面在不改變土地所有權制度下，組織同一類型的農家，從事共同作業與共同經營，以建立一種企業化經營區(台灣現階段的農業發展——兼論擴大農場經營與農業投資)。這種構想已成爲政府倡設農產專業區的觀念基礎。但對台灣農業經

營，王作榮有不同的看法。他提出「現階段農村經濟建設的途徑」，從經濟結構的轉變，剖析土地所有權制度對農業發展的影響，由而建議政府盡量解除農業管制，便利農民擴大經營規模。他的中心觀念是，政策與制度必須針對當時的需要，當時的需要隨時在變，因而政策與制度也要隨時改變。最值得注意的是，他對台灣行之多年的肥料換谷制度提出權威性評論，並建議廢除肥料換谷制度，設立糧食平準基金，調節糧食供需。這些意見對台灣農業政策顯然已產生重要的影響。

任何產品都需要健全的運銷制度，藉以發揮調節供需穩定價格之功能。陳新友對改進農產運銷之措施，及影響運銷成果之外部條件，曾作具體分析（農產運銷政策與改進措施）。他認為影響效率的因素並不限於運銷制度，必須獲得其他外部條件的有利配合與有效的支持，始能收到預期的效果。事實上在農產價格方面，除了注意「穩定」因素外，應同時顧及其「水準」的是否合理的問題。許文富在「台灣農產品價格水準與農產所得問題之研究」中，指出台灣農產所得相對偏低之原因，在先天上是受經營規模過小的影響，但在後天上，農產品價格的相對偏低與農業資材價格的相對偏高，以及農業捐稅的負擔過重，為最主要的原因。

捐稅政策與經濟發展有密切之關係。徐育珠對農業捐稅政策問題有深入的研究。他在「台灣農業捐稅問題之商榷」一文中結合理論與實際，指出農民的直接捐稅負擔，就其所得現狀而言，較之其他同樣所得階層之捐稅負擔為重。他認為現行農業直接捐稅，項目繁雜，重複課征，實有加以簡化之必要。

評估農業發展對農家經濟所作的貢獻，可從農家收入與支出的內容和淨所得的變動加以衡量，亦可從農家資產負債的內容和淨值的增減予以推估。史濟增利用記帳農家1958至1967年之資產負債資料，研究「台灣農家實質資產的變動」，發現農家負債有遞增的趨勢。惟若從籌措資金的觀點而論，作者認為農家負債的增加，表示在此期間農民已經懂得如何利用農業行庫的授信業務來解決生產資金的問題，這種受信態度的轉變，是農民觀念上的一大進步。同時由資金流動分析的結果，本文發現資本金是農家資金的主要來源，而資本金的增加，多半是來自土地價值的增加。關於這點，蘇志超有進一步的深入研究。他在「台灣農地價值之分析」中，首先探討農地價值之變動趨勢，從而分析農地買賣市價與收益價值不一致之原因。研究結果發現，就地價變動的趨勢觀察，都市近郊農地價值變動最大，地價變動最慢者乃為各縣鄉村中之一般農地。作者據此建議，一般農地與市郊農地，在地價政策方面應該予以分別處理，實施差別稅制。

確保良田，提高糧食自給率，是當前農業政策的重點。隨着人口的增加及國民所得的提高，糧食需要增無減，台灣糧食自給率乃有逐漸降低之趨勢。穀類、豆類、乳類食品自給率的偏低是總糧食自給率低落的主要原因。根據邊裕淵的

解釋，自給率的降低，是海島經濟發展的必然現象（台灣糧食自給率之研究）。她認為「這不是表示台灣農業衰退，相反的是表示台灣經濟結構改善，亦即表示其資源之分配合乎經濟原則」。

展望將來，今後農業發展必須由政府有許多可行策略間作明智的抉擇與取捨。如何建立整體的經濟發展觀念，俾在計劃性的自由經濟制度下，謀求經濟的整體發展，是經濟政策的主要課題。在整體經濟持續成長的要求下，農業部門的任務是「增加農業生產，加速農村建設，以鞏固經濟基礎」。為達成此任務，我們需要完善的農業計劃。在這方面，蔡松竹的「台灣農業計劃之過去，現在與將來」一文，分析農業計劃之設計，執行及考評的連鎖關係，對台灣農業發展計劃之研訂方法作一概略介紹，當有助於全盤農業發展計劃之瞭解。

值得研讀的台灣農業發展論文，絕不止本文所評介的二十一篇。在選輯的過程中，筆者會對若干性質類似的良好論文反覆研讀，多方比較，在取捨上傷過不少腦筋。為補救本文之不足，筆者特將因篇幅所限未能列入本文系統的農業發展論文，列一目錄附在本文之後，供讀者參考。

臺灣農業發展論文集

（余玉賢主編，聯經出版公司出版，1975年初版）

論 文 目 錄

第一部 農業發展的綜合論述

1. 謝森中、李登輝：「台灣農業發展經濟分析」，農復會特刊第28號，民國48年7月。
2. 王友釗：「技術改進與台灣之農業發展」，台灣土地金融季刊，第4卷第3期，民國56年9月，頁1—36。

第二部 農業發展策略的探討

3. 沈宗瀚：「台灣農業發展之蛻變」，東方雜誌復刊第4卷第10期，民國60年4月，頁5—13。
4. 毛育剛：「台灣土地改革之經濟分析」，國立中興大學，農業經濟半年刊，第11期，民國60年6月，頁13—34。
5. 邱茂英：「台灣農會與經濟發展」，中國農村經濟學會，農業經濟論文專集，第6輯，民國60年12月，頁69—82。
6. 余玉賢：「台灣主要產品及農用品價格措施分析」，中央研究院，「當前

台灣經濟問題座談會」，民國63年7月，頁33—62。

第三部 農工部門間關係的分析

7. 李登輝：「台灣農工部門間之資本流通」，台灣銀行經濟研究室，台灣研究叢刊，第106種，民國61年1月，頁4—16。
8. 黃際鍊：「台灣農家勞動力之供給價格及流出」，農復會叢刊第3號，民國61年4月，頁102—124。
9. 張漢裕：「台灣農家所得的變化與食品加工業的發展」，台銀季刊，第24卷第4期，民國62年12月，頁1—41。
10. 賴文輝：「農企業與農業發展」，大學叢刊第11輯，民國59年7月，頁149—170。

第四部 農業發展問題的研究

11. 陳希煌：「台灣小農之經濟分析」，中國農村經濟學會，農業經濟論文專集，第2輯，民國56年12月，頁97—117。
12. 吳功顯：「台灣農業機械化之回顧與前瞻」，中國農村經濟學會，農業經濟論文專集，第6輯60年12月，頁53—68。
13. 王友釗：「臺灣現階段的農業發展」，農復會叢刊第1號，民國60年4月，頁51—56。
14. 王作榮：「台灣現階段農村經濟建設的途徑」，王作榮著「台灣經濟發展論文選集」，民國61年8月，頁180—192。
15. 陳新友：「農產運銷政策與改進措施」，中國農村經濟學會，農業經濟論文專集第6輯，民國60年12月，頁41—52。
16. 許文富：「台灣農產品價格水準與農業所得問題之研究」，農復會叢刊第3號，民國61年4月，頁28—59。
17. 徐育珠：「台灣農業捐稅問題之商榷」，台銀季刊，第23卷第1期，民國61年3月，頁41—50。
18. 史濟增：「台灣農家實質資產的變動」，中央研究院經濟論文，民國60年6月，頁233—248。
19. 蘇志超：「台灣農地價值之分析」，國立政治大學學報第23期，民國60年6月，頁151—179。
20. 邊裕淵：「台臺糧食自給率之研究」，台灣季刊第24卷第4期，民國62年12月，頁149—166。
21. 蔡松竹：「台灣農業計劃之過去，現在與將來」，中國農村經濟學會，農業經濟論文專集，第6輯，民國60年12月，頁111—125。

臺灣農業發展研究參考文獻

(作者姓氏筆劃為序)

1. 王益滔：「論台灣農業之發展」，台灣土地金融季刊，第3卷第4期，民國55年12月。
2. 王益滔：「台灣土地改革與農業現代化」，台灣農業結構變動之研究（系列之二），農復會叢刊第4號，民國61年4月。
3. 王友釗：「台灣之農業發展」，張果為主編之台灣經濟發展，正中書局，民國56年出版。
4. 王作榮：「宜着手籌劃第二次土地改革—農業發展的新方向」，中國時報，民國58年12月17日。
5. 毛育剛：「台灣農業在國民經濟中地位之變動」，中國農村經濟學會，農業經濟論文專集，第3輯，民國57年12月。
6. 史濟增：「台灣農業發展因素之剖析」，中央研究院經濟研究所，經濟論文專著選刊之十六，民國60年7月。
7. 沈宗瀚：「台灣農業之發展」，商務印書館，民國52年出版。
8. 李登輝：「農工不平衡發展的癥結與其解決途徑」，台灣土地金融季刊，第6卷第1期，民國58年3月。
9. 李登輝：「台灣農業發展的基本問題與政策」，台灣第二次土地改革芻議，大學叢刊第11號，民國59年7月。
10. 李永彰：「台灣農業剩餘勞動之研究」，台灣銀行季刊，第21卷第4期，民國59年12月。
11. 李坤木、鄭調水：「農產貿易在台灣經濟發展過程中之地位」，台灣農業（季刊），第8卷第4期，民國61年12月。
12. 余玉賢：「台灣專業農家與兼業農家之經濟分析」，國立中興大學農學院，農林學報，第19輯，民國59年10月。
13. 余玉賢：「土地利用與農產專業區現況之檢討與展望」，企業與經濟（月刊），第4卷第1期，民國63年10月。
14. 邱茂英：「台灣農村工業化與農工配合問題」，自由中國之工業，第39卷第1期，民國62年1月。
15. 林英彥：「台灣農業發展」，台灣銀行季刊，第23卷第3期，民國61年9月。
16. 林華德：「工業化過程中農業剩餘與勞動供給的關係——台灣經濟發展之實

- 證分析(1950—70)」，國立台灣大學經濟學研究所博士論文，民國62年6月。
- 17林德昌：「台灣農家所得分析分配型態與結構之分析」，台灣土地金融季刊，第11卷第2期，民國63年6月。
- 18施建生，林霖、寇龍華：「台灣肥料換谷制度的研究」，台灣大學社會科學論叢，第11輯，民國50年6月。
- 19胡勝益：「台灣農工交易條件之研究」，台灣銀行季刊，第23卷第2期，民國61年6月。
- 20張德粹：「農業與經濟發展」，中國農村經濟學會，農業經濟論文專集，第2輯，民國56年12月。
- 21張漢裕：「台灣農民所得的變化及其影響因素的分析」，臺大經濟研究所，經濟論文叢刊第3輯，61年12月。
- 22張漢裕：「台灣經濟發展過程中糧食供應需求結構之變化與展望」，台灣銀行季刊，第24卷第4期，民國62年12月。
- 23張研田：「農業政策與農業發展」，中國時報，民國64年3月26日。
- 24許文富：「論農業在經濟成長中之地位」，台灣土地金融季刊，第3卷第4期，民國55年12月。
- 25許文富：「台灣的農產品交易條件與農家購買力的變動」，中國農村經濟學會，農業經濟論文專集，第3輯，民國57年12月。
- 26陳重任：「綜論改善農民所得之經濟政策」，國立政治大學公共行政及企業管理教育中心出版，民國61年8月。
- 27陳榮波：「台灣農民賦稅負擔問題之探討」，台灣土地金融季刊，第7卷第3期，民國59年9月。
- 28單光義：「台灣田賦改課地價稅之研究」，台灣土地金融季刊，第9卷第3期，民國61年9月。
- 29廖士毅：「台灣農家資金供需變動之研究」，台灣土地金融季刊，第7卷第2期，民國59年6月。
- 30熊中果：「賦稅政策與農業現代化」，中國農村經濟學會，農業經濟論文專集，第5輯，民國60年12月。
- 31蔡宏進：「台灣農地改革對農業發展的影響」，台灣土地金融季刊，第3卷第1期，民國55年3月。
- 32邊裕淵：「台灣農業在經濟發展過程中之貢獻及地位」，台灣銀行季刊，第23卷第2期，民國61年6月。

A Survey on Studies in Agricultural Development of Taiwan

Terry Y. H. Yu*

SUMMARY

Agricultural development has made Taiwan a model case to illustrate how growth can be achieved when resources are efficiently utilized under well designed policy guidelines. What role has agriculture played in the process of economic development in Taiwan? What factors have contributed most to the development of agriculture? What have been the relationships between agricultural and industrial sectors? what are the prospects for further development of agriculture in Taiwan? A significant amount of studies have been made to analyze the causes and effects of and policy implications from Taiwan's agricultural development.

In this survey 21 articles and papers written by Chinese authors in Chinese version are chosen and organized for critical review in such a way that is thought to form a logical structure for studying agricultural development in Taiwan. Listed in the appendix can be seen 32 good reference papers on the development of Taiwan's agriculture.

國立中興大學 

*Senior Specialist of JCRR and professor of Department of Agricultural Economics, National Chun Hsing University.