

台灣土地及農業問題資料
中國地政研究所叢刊 蕭 鈺 主編

台灣農業發展與農業機械化之研究

李文德 撰

台灣農業機械化與農村經濟建設之研究

陳銘福 撰

成文出版社有限公司印行

台灣農業機械化與農村經濟建設之研究

中國地政研究所所長 蕭錚主編

臺灣土地及農業問題資料

臺灣農業發展與農業機械化之研究

臺灣農業機械化與農村經濟建設之研究

版權所有



翻印必究

著者：李陳

文銘

福德

出版者：成文出版社有限公司

發行人：黃成

助

發行所：成文出版社有限公司

台北市杭州南路一段六巷九號

電話：三九一六四一六（五線）

郵政劃撥帳號：一四四四七號（全省通用）

印刷者：上林彩色印刷有限公司

初版：中華民國七十年六月

登記證：行政院新聞局版臺業字第一一四三號

論文提要

無論農業機械化或農村經濟建設，當前均甚受關心，因之論者紛紛，似此，就此課題研究，難免人云亦云之嫌，而未能有突出之表現。然對於爲文之述論或集會之討論，其言農業機械化者，僅及農業機械化之道，而談農村經濟建設者，亦僅及農村經濟建設之途，致農業機械化雖爲農村經濟建設之一要端，然因此而未能顯其重要性或必要性，故本文就此探討，將兩者互相連繫，密切分析，以明農業機械化之功能及如何推行方能促進農村經濟之建設，是爲研究動機之所在。而兩者之相提並論可謂爲本文之一大特色。

農村經濟建設之範圍頗爲廣泛，所循之途徑亦多端，本文就當前之概況爲前提——亦即以農村經濟建設爲目標，以農業機械化爲手段，探討其相關性、效益性、及可能性，是爲研究之原則方法。此或有異於一般之論述，可謂爲本文之另一特色。

本文所涉及之統計資料頗雜，故取捨以精簡爲主。從此項資料中發覺問題，瞭解狀況，並配合閱讀有關文獻之心得，逐步分析研判及承教授之

悉心解感後，再融合生長於農村中所耳濡目染之見聞，而使本文終底於成，是為研究之細節方法。文中有些見解，依據統計數字，作邏輯性之推論，自信尚具高程度之確切性，可謂為本文之又一特色。

本文所謂農業，泛指工商業以外之一般生產事業，而所謂農村，亦泛指都市以外之地方，然側重於吾人一般觀念所繫之農業及農村。對於農村經濟建設，僅就農業機械化一端立論，無關於農業機械化者，則未置議。是為本文之研究範圍。

本文共分五章，第一章指出臺灣農村經濟建設之意旨、背景、與農村經濟之特質、問題以及農村經濟建設之概況，而為本文之導論。第二章闡述農業機械化之概念，及其與農村經濟建設之關係，以及臺灣之推行情形，而使本文逐漸步上高峯。第三章以農業機械化之觀點，就第一章所指出之各節，逐項分析以明農業機械化之功用，是為本文之重點。第四章研討今後應如何加速農業機械化，方能促進農村經濟建設，以達農村經濟建設之目標，本章雖亦不失為全文重點之一，然本文至此已近尾聲。第五章將全文總結，並展望未來。本文章節結構，歷經十數次之變易，終告定案，

或難謂無缺，然實可爲爾後繼續前進之助力，故尙勉可一慰。

茲將全文提要如下：

一、臺灣農村經濟建設除建設農村，使農村全面繁榮外，尙具有促使社會經濟之均衡發展，奠定政治基礎之廣度性意義。其特質乃基於原有之基礎上求更發展、更繁榮，而有異於戰後之農村復興及災後之農村救濟。

二、臺灣農村經濟建設之自然背景爲（一）農地擴增有限。（二）自然災害，如風災、雨災、旱災、蟲害等。（三）有些農村過於偏遠，如山村、漁村或交通不便之農村。（四）土地肥瘠不齊，如沿海地區之土地甚爲貧瘠。其人文背景爲（一）農工發展失調，農業相對落後。（二）市鄉不均衡發展，農村人口外流。（三）農業之人地比例高。（四）農村經濟建設之政治意義重大。

三、臺灣農村經濟之特質，其華僑之大者爲（一）小農經濟，因耕地規模小。（二）勞力集約經營，因農業人口衆多，農業技術之水準不高。（三）農家普遍兼業，因農業收入不豐。（四）自給與交換之過渡經濟型態，過去僅能自給自足，近來農產漸趨於商品化。

四、臺灣農村經濟問題，其存於農業方面者，主要有（一）土地問題，包括農

工爭地問題，農場狹小散碎問題。(二)勞力問題，包括農忙時勞力缺乏問題，勞動生產力低落問題。(三)資金問題：流動資金少，營運困難。(四)技術問題，包括耕牛不足問題及農業技術落後問題。(五)管制問題，即政策與制度之硬化。非農業方面之問題，其要者有(一)組織問題，即不嚴密，不完備。(二)文化問題，即農民智識水準低。(三)交通問題，農村交通設備差。(四)環境問題，即農村充斥髒亂。(五)兼業問題，即農民分散經營農業之財力體力智力及時間。諸問題之癥結似可歸於農民所得偏低，而農民所得偏低，又有兩大問題存在，即生產成本偏高與農產價格偏低。

五、臺灣農村經濟建設之基本政策，計有(一)各期四年經建計劃。(二)新農業政策綱領。(三)策進全面平均地權及貫徹實施耕者有其田綱領。(四)現階段農村經濟建設綱領。(五)臺灣地區長期經濟發展計劃。(六)加速農村建設運動及(七)農業發展條例之立法。至於重要措施計有(一)農地重劃。(二)共同經營與合作農場之推行。(三)鄉村社區之建設。(四)小康計劃。

六、農業爲農村經濟之主流，故農業建設爲農村經濟建設之一要項，農業建設之目的在求農業之現代化，而農業機械化爲農業現代化之表徵，亦爲

農業現代化之手段。故農業機械化爲農村經濟建設之重要內容。

七、農業機械化簡言之即於農業產銷過程中，以農機取代農具是也。其爲技術革新，然更重要者則爲經濟建設，是爲農業機械化之本質。其涵蓋生產，加工及運銷之機械化等三大部門。推行農業機械化應將此三大部門全面徹底普及。

八、臺灣自四十三年起積極推行農業機械化以來，曾運用貸款補助……等措施以求加速推廣，然僅重視耕耘機之普及，其他農機之引用成效不太理想。全省各地以宜蘭縣耕耘機之比例最多，其次爲桃園縣，澎湖縣則無耕耘機，而南投、臺南、新竹及苗栗各縣之比例亦相當低。耕地規模較大之農家，較富有擁有農機之能力。過去擁有耕耘機者以八馬力以下者較多，近年來八馬力以上漸多。而無論農機之擁有者爲個人或多數人或法人團體，均普遍實施代耕業務，代耕率比自耕率高。

九、臺灣農業機械化之效益計有（一）提高複種指數。（二）增產，但僅爲一種或然效果。（三）提高勞動效率。（四）增加農家所得。（五）提高農村生活水準。這些爲積極性或直捷性之效益。本文據此以論述農村經濟建設，而測定農業機

械化之連鎖或反應效益。

十農業機械化對自然背景之改變性計有(一)拓增農地面積，如應用機械以開發山坡地或海埔地。(二)緩和自然災害，如災後之迅速復原及事前之預防。(三)改善偏遠地區之交通。(四)提高土地利用度，如肥料之充分迅速供應及田間操作徹底。對人文背景之啓發性計有(一)促進農業起飛，平衡經濟發展。(二)開化農村觀念，調整社會秩序。(三)增加農村就業機會，降低農業之人地比例。(四)奠定政治基礎，博得國際信譽。此外尚提高吾人之工作地位與尊嚴。

三在臺灣農村經濟之特質中，農業機械化之使命爲(一)擴大農家經營規模。(二)轉變生產因素之投入量。(三)促進經營專業化。(四)加深交換經濟之色彩。三農業機械化對農業問題之解決爲(一)土地問題方面：農業機械化促使農業起飛，則農民對農業充滿信心與希望，因此，必不輕易放棄農地，一有機會將可能購進更多之農地，似此不但杜絕工商之佔地，而農場之狹小散碎亦隨之解決。(二)勞力問題方面：由於農機之快速與強效，使勞力不慮缺乏，且勞力生產性亦大大地提高。(三)資金問題方面：農業機械化縮短生產

期間，增加生產期數，且提高所得，增加收入，故資金可逐漸充裕化，且週轉亦可逐漸靈活化。四農業機械化即技術革新，此項技術革新，將帶動其他生產技術之革新，使農業技術水準大大地提高。四農業機械化後改變農村之景觀，於是舊有之管制將因不適而逐漸拋陋試新，使管制趨於彈性化。至於對非農業問題之解決爲（一）加強農民組織。（二）提高農村文化水準。（三）改善農村交通。（四）淨化農村環境。農業機械化並進而解開農村經濟問題之癥結，即提高農民所得。

查當前農村經濟建設之各種政策措施，農業機械化均佔相當重要之地位，可見政府決策方針之正確。

查農業機械化之種種效益，可謂農村經濟建設之一大目標，故農業機械化對於農村經濟之建設，實具有莫大之價值。

查臺灣農業機械化之特徵計有（一）農機以小型爲主體。（二）農機之種類較少且利用之範圍較窄。（三）稻作重點發展。（四）代耕情形普遍。此特徵實導源於臺灣農業環境之特殊性。

夫臺灣農業機械化之問題僅有一端，即推行牛步化，因有諸多阻礙因素

存在(一)經濟條件之限制：如農機價格偏高，農民所得太低，油料負擔重，貸款利息高等等。(二)農業環境之限制：如農場散碎，農路窄小，水田多，裡作普遍等等。(三)社會狀況之限制：如恐子弟遊手好閒，免費借用農機增加損壞機會，愛惜耕牛等等。(四)技術方面之限制：如不明農機性能，修護制度不善，農機投閒置散之時多等等。

在瞭解臺灣農業機械化之特徵及問題之後，謹提出今後推行之一般原則如下：(一)前事不忘，後事之師。(二)他山之石，可以攻錯。(三)釜底抽薪，正本清源。(四)彈性運用，長期發展。(五)全盤統籌，全面普及。(六)依據國父實業計劃之原則。

六臺灣加速農業機械化之途徑為：

(一)確立發展方向：應以發展農產加工業為農業機械化之終極目標。且以大型農機之引用為追求目標。

(二)健全經濟條件：以各種措施配合農業機械化之推行，以促進農業起飛，提高農民所得。並謀農機工業之健全發展，而求農機價格之降低，以及減輕農民對農機之使用費——此如加強農機檢驗以提高品質，農機零件之規格統一化，長期低利貸款，降低農機用油等，此外並增加農村就業機會，且

加速工業發展。

(三)改善農業環境：擴大農場面積，如降低農業人地比例，鼓勵或協助過小經營之農民轉業，適切調整土地政策，重劃土地，推行合作制度。改變以稻作為主之觀念，並配合育種栽培技術之改進及農田水利之興修等等，以改善環境。

(四)調整社會觀念：喚起全體國民之注意，以全力共襄盛舉，並教育農民以賦予新觀念。

(五)加強推廣技術：加速生產各型農機，建立推廣及服務系統，擬定長期可行之計劃，並加強研究與發展——如加強原有技術人員之訓練以提高素質，農機求一次多角化經營，派員至國外研究觀摩，鼓勵廠商設立研究單位，設立農業機械化專門性之研究發展機構，加強宣傳與示範表演。

(六)實施代耕方法：克服代耕困難，加強農會代耕，引用臺糖公司曳引機代耕，設立機耕合作社，鼓勵私人成立機耕公司。

大僅恃農業機械化以期達到農村經濟建設之目標，實尚力有不逮，勢須以各種措施互相配合，作全面性之建設，方有速效可言。

臺灣農業機械化與農村經濟建設之研究

目 錄

第一章 當前臺灣農村經濟之建設	一
第一節 臺灣農村經濟建設之意旨	一
一、農村經濟建設之意義	一
二、農村經濟建設之特性	二
三、農村經濟建設之範疇	三
第二節 臺灣農村經濟建設之背景	四
一、自然背景	四
二、人文背景	八
第三節 臺灣農村經濟之特質	一
一、小農經濟	一
二、勞力集約經營	一
三、農家普遍兼業	二
四、自給與交換之過渡經濟型態	三

第四節 臺灣農村之經濟問題……………一四

一、農業問題……………一四

二、非農業問題……………二一

三、問題之癥結——農民所得偏低……………二三

第五節 臺灣農村經濟建設之概況……………二六

一、基本政策……………二七

二、重要措施……………三四

第六節 結語……………三七

第二章 農業機械化與臺灣農村經濟建設之關係……………三九

第一節 農業機械化之概念……………三九

一、農機具之定義……………三九

二、農業機械化之含義……………四一

三、農業機械化之本質……………四二

第二節 農業機械化與農村經濟建設之關係……………四四

一、農業關係……………四四

二、經濟關係……………	四四
-------------	----

三、社會關係……………	四四
-------------	----

第三章 臺灣農村經濟建設中農業機械化之推行……………	四五
----------------------------	----

一、臺灣農業機械化之起源……………	四五
-------------------	----

二、臺灣推行農業機械化之措施……………	四五
---------------------	----

三、臺灣農業機械化之現況……………	五〇
-------------------	----

四、臺灣農業機械化之效益分析……………	五四
---------------------	----

第三章 農業機械化對臺灣農村經濟建設之功用……………	六一
----------------------------	----

第一節 農業機械化對臺灣農村經濟建設背景之影響……………	六一
------------------------------	----

一、對自然背景之改變性……………	六一
------------------	----

二、對人文背景之啟發性……………	六二
------------------	----

第二節 農業機械化在臺灣農村經濟特質中之使命……………	六五
-----------------------------	----

一、擴大農家經營之規模……………	六五
------------------	----

二、轉變生產因素之投入量……………	六六
-------------------	----

三、促進經營專業化……………	六六
----------------	----

四、加深交換經濟之色彩	六六
第三節 農業機械化對臺灣農村經濟問題之解決	六七
一、對農業問題之解決	六七
二、對非農業問題之解決	七二
三、解開問題之癥結——提高農民所得	七四
第四節 農業機械化在臺灣農村經濟建設中所確立之地位	七五
第五節 當前農村經濟建設中對農業機械化之評價	七七
第四章 如何加速農業機械化以促進臺灣農村經濟建設	七九
第一節 臺灣農業機械化之檢討	七九
一、臺灣農業機械化之特徵	七九
二、臺灣農業機械化之問題	八十
第二節 臺灣農業機械化之原則	八五
第三節 臺灣加速農業機械化之途徑	八五
一、確立發展方向	八六
二、健全經濟條件	八六

三、改善農業環境……………	八九
四、調整社會觀念……………	九十
五、加強推廣技術……………	九一
六、實施代耕方法……………	九三
第五章 結論與展望……………	一〇〇
本文參考文獻……………	一〇二